

Libro Blanco 2009
de la
Anatomía Patológica en España

Recursos, Calidad e Impacto
de la Patología en España

Libro Blanco **2009**
de la
Anatomía Patológica en España

Libro Blanco **2009**
de la
Anatomía Patológica en España

Recursos, Calidad e Impacto
de la Patología en España

Edita:
Sociedad Española de Anatomía Patológica

Coordina:
José Antonio Giménez Mas



Sociedad Española de Anatomía Patológica

Edición de carácter no venal
© Sociedad Española de Anatomía Patológica
D.L.: Z-2.059/09
ISBN: 13:978-84-692-1562-3
Impreso en España

1ª edición (1997) y Suplemento (1999)
ISBN: 84-699-3297-7



jagmas/09

A los artífices de la primera edición,
la que nos precedió en 1997 y 1999,
por su disponibilidad personal,
y porque sin ese primer paso nada hubiera sido igual.

Junta Directiva de la Sociedad Española de Anatomía Patológica

Presidente

Aurelio Ariza Fernández

Presidente saliente

Sergio Serrano Figueras

Tesorero

Joan Carles Ferreres Piñas

Secretario

David Hardisson Hernández

Representante MIR

Pablo Cannata Ortiz

Presidentes de las Asociaciones Territoriales de la SEAP

ANDALUCÍA

Diego Martínez Parra

CATALUÑA

Josep Lloreta Trull

ARAGÓN

José Antonio Giménez Mas

EXTREMADURA

Juan Gordillo Chaves

ASTURIAS

Amalia Fernández Vázquez

GALICIA

Iosu Antón Badiola

BALEARES

Inmaculada Matanza Rodríguez

MADRID

Rosario Granados Carreño

CANARIAS

Hugo Álvarez Argüelles

MURCIA

Socorro Montalbán Romero

CANTABRIA

M^a Carmen González Vela

NAVARRA LA RIOJA

Angel Panizo Santos

CASTILLA LA MANCHA

Manuel Atiénzar Tobarra

PAÍS VASCO

Beatriz Eizaguirre Zarza

CASTILLA Y LEÓN

José Santos Salas Valián

VALENCIA

Jorge Escandón Alvarez

Índice

PRESENTACIÓN	13
Aurelio Ariza Fernández , <i>Presidente de la Sociedad Española de Anatomía Patológica (SEAP)</i>	
INTRODUCCIÓN	15
José Antonio Giménez Mas , <i>Coordinador del Libro Blanco 2009</i>	
Bloque I. LOS DATOS DE LA ENCUESTA	
Diseño y distribución de la encuesta	21
Ana María Puras Gil y José Antonio Giménez Mas	
Análisis descriptivo y tabulación de respuestas	23
José Antonio Giménez Mas y Ana María Puras Gil	
Recursos humanos y análisis de la actividad	27
Francesc Alameda Quitllet	
Recursos técnicos e instrumentales de los Servicios de Anatomía Patológica	35
Francisco Bilbao Ecoreca , Cosme Ereño Zárate y Mari Carmen Etchezarraga Zuluaga	
Bloque II. GESTIÓN Y CALIDAD	
Gestión en Anatomía Patológica	43
Manuel Carbajo Vicente , Lucía M. González López y Cristina M. Murillo Lázaro	
Objetivos de calidad	57
Iosu Sola Gallego	
Sistemas de gestión de la calidad	67
Agustín Acevedo Barberá , Susana Lorenzo Martínez y Fernando Pinedo Moraleda	
Bloque III. DOCENCIA	
Docencia universitaria de Anatomía Patológica	91
Máximo Fraga Rodríguez	
La formación de especialistas en Anatomía Patológica	97
Javier Pardo Mindán	
Cualificación profesional de los Técnicos Superiores de Anatomía Patológica	101
Juan Manuel Ruiz Liso y Enrique de Álava Casado	

Bloque IV. ASPECTOS METODOLÓGICOS

La autopsia clínica	125
Félix Arce Mateos	
Clubes y grupos de trabajo	141
José Ramírez Ruz	
Patología Molecular Diagnóstica e Investigación en Anatomía Patológica	147
Enrique de Álava Casado	
Red Nacional de Registros Hospitalarios de Tumores (RN-RHT de la SEAP)	161
Alfredo Matilla Vicente	
Tecnología de la información en los Servicios de Anatomía Patológica	185
José Santos Salas Valián, Marcial García Rojo y Luis Alfaro Ferreres	

Bloque V. ASPECTOS LEGALES Y SOCIOLABORALES

Aspectos legales y sociolaborales del médico especialista en Anatomía Patológica	197
Florentino Eguaras Mendiri	
Procedimientos de actuación ante “restos humanos de entidad” en los Departamentos de Patología: Fetos y piezas de amputación de miembros. Una aproximación a la Legislación vigente	217
Ana M^a Puras Gil, Rafael Teijeira Álvarez y M^a Jesús Balana Asurmendi	
Conservación de muestras y documentos en Anatomía Patológica	231
Isabel Guerra Merino y José Javier Aguirre Anda	
Prevención de riesgos laborales	235
Alicia Córdoba Iturriagoitia y Florentino Eguaras Mendiri	
Bioética en Anatomía Patológica	251
Victoria Cusí Sánchez y Ramiro Álvarez Alegret	
Comunicación y proyección social de la Anatomía Patológica	257
Marcial García Rojo y Emilio Mayayo Artal	

EPÍLOGO

El proceso continuo del Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España	267
José Antonio Giménez Mas	

ANEXOS Y TABLAS	271
-----------------------	-----

Presentación

Aurelio Ariza

Presidente de la Sociedad Española de Anatomía Patológica y División Española de la Academia Internacional de Patología

El *Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España* es un instrumento indispensable. Lo es no sólo para los patólogos, sino también para los gestores sanitarios y todos aquellos que, de una forma u otra, tienen relación con esta especialidad médica. Por ello, la Sociedad Española de Anatomía Patológica (SEAP) ha auspiciado el alumbramiento de la presente edición, que se ha inspirado en el logrado y único precedente proporcionado por la edición de 1997.

Durante el periodo de más de una década transcurrido desde entonces, la Patología ha experimentado unos cambios copernicanos que venían clamando por esta puesta a punto del Libro Blanco. Ya hace tiempo que no es posible la gestión eficiente de los Servicios de Anatomía Patológica desde el virtuosismo del francotirador diagnóstico y la erudición del monje recoleto. Ahora se requieren, más bien, dosis generosas de visión estratégica y flexibilidad táctica que hagan valer la Patología en la sañuda polémica del ágora sanitaria. Es, pues, ineludible el trazado de un nuevo mapa de situación que defina las fortalezas y debilidades y las oportunidades y amenazas de nuestra disciplina cuando la primera década del siglo XXI toca a su fin y el futuro nos atropella.

La presente edición del Libro Blanco, en modalidades impresa y digital, intenta dar respuesta a esa necesidad. Las labores que la han hecho posible se iniciaron en 2007, en torno al XXIII Congreso de la SEAP en la ciudad de Tarragona. Allí se encomendó la coordinación general de la obra al Dr José Antonio Giménez Mas, Jefe del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza. José Antonio, con una dedicación digna de imitación y un liderazgo nutrido de bonhomía, ha reclutado para el proyecto a un buen número de especialistas, patólogos en su mayoría, pero también juristas, forenses y otros. Todos ellos han puesto en práctica, de manera ejemplar, nuestra particular versión del dicho kennedyano: “No preguntes qué puede hacer la SEAP por ti; pregúntate qué puedes hacer tú por la SEAP”.

La diversidad de los muchos temas a tratar y la dispersión de las variadas realidades a describir hacen muy probable que no todos los lectores se sientan identificados con todo lo expuesto. El retrato de la Anatomía Patológica española aquí dibujado en ningún modo pretende ser una imagen absoluta y estática de nuestra realidad. Se trata, en cambio, de una herramienta dinámica y continuamente renovable que pretende facilitar unos datos que nos ayuden a conocernos mejor y unos referentes que nos permitan situarnos en un complejo panorama.

El XXIV Congreso de la SEAP, en Sevilla, es el escenario escogido para la distribución, presentación y discusión de esta edición 2009 del *Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España*. Luego, hasta el XXV Congreso de Zaragoza en 2011, las contribuciones de todos nosotros, facilitadas por ese robusto soporte de la libertad de expresión que es la red, enriquecerán la obra. De ese modo, este libro renacerá a orillas del Ebro con variaciones y suplementos que lo harán aun más completo y exacto en sus contenidos y más provechoso y útil para los profesionales y los pacientes a los que servimos. Hasta entonces, trabajemos juntos.

Introducción

José Antonio Giménez Mas

Coordinador del Libro Blanco 2009 de la Anatomía Patológica en España.

El proyecto del Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España fue concebido con un doble propósito: disponer de información y, a partir de ella, generar propuestas optimizadoras de nuestra competencia profesional y reafirmadoras de nuestra presencia en la medicina y en la sociedad españolas. Este informe nace como un documento vivo, generador de debate y necesitado, por su naturaleza propia, de continua actualización.

Su objetivo primordial es, por tanto, ofrecer los elementos esenciales para el análisis que, basados en el rigor científico, posibiliten la toma de decisiones que promuevan el desarrollo de propuestas organizativas y acciones normativas beneficiosas para el interés general.

En otro nivel, la presente edición del Libro Blanco de la Anatomía Patológica Española responde a la necesidad de información que los patólogos españoles han reclamado reiteradamente para orientar la gestión de sus respectivas unidades de Anatomía Patológica.

Dibujado el panorama de la situación actual, la Sociedad Española de Anatomía Patológica (SEAP) aspira a promover y vehicular decididas acciones de mejora del sector profesional al que representa. Por ello, la redacción de este informe es sólo la primera etapa de un proyecto cuyo éxito requerirá la ejecución de acciones complementarias.

1. Marco de actuación. Creación de la Comisión del Libro Blanco 2009

La Junta Directiva de la SEAP, en representación de los patólogos españoles y en función de la responsabilidad que le compete, durante la celebración del XXIII Congreso Nacional de la SEAP en Tarragona, en mayo de 2007, decidió abordar la elaboración del presente Libro Blanco planteando como horizonte su finalización dos años después, en mayo de 2009, coincidiendo con la siguiente edición del Congreso Nacional de la SEAP en Sevilla. Para poner en marcha el proyecto se nombró entonces al coordinador.

2. Antecedentes

Hasta hoy, la única información de que se disponía era la meritoria primera y única edición del Libro Blanco de 1997 y de su suplemento de 1999. A pesar de que esta edición es aún muy consultada y utilizada, la rápida evolución de nuestra especialidad en los últimos años ha terminado por acusar, en la mencionada edición, un notable desfase de los datos que era imprescindible actualizar.

Dicha edición contaba ya con una elaborada encuesta y el desarrollo de una serie de temas de candente actualidad en ese momento. Los informes entonces desarrollados, el Libro Blanco 1997 propiamente dicho y el Suplemento de 1999 fueron distribuidos a todos los socios en copias impresas y desde entonces se encuentran también libremente disponibles en la página web de la SEAP.

3. Participantes, metodología y organización del trabajo

Se constituyó una Comisión integrada por un grupo de profesionales expertos en cada uno de los temas a tratar, con el intento de hallar un equilibrio representativo tanto en la distribución geográfica del territorio nacional como por centros de diferente volumen de actividad y especialización. Los participantes en la Comisión fueron los autores de los capítulos de este informe, para cuyo desarrollo pudieron contar libremente con la colaboración de otros socios.

Diez años después de la primera edición, nuestra principal y primera propuesta fue continuar el trabajo desarrollado en 1997 y 1999, poniendo al día los datos y revisando y actualizando los temas que continuaran vigentes. Todo ello sin renunciar a plantearnos la indagación sobre algunos nuevos aspectos que han irrumpido en nuestro ejercicio profesional.

Para ello, la Comisión de trabajo se reunió por primera vez en Madrid el 7 de febrero de 2008, coincidiendo con la Reunión Anual de la SEAP. Allí se acordaron los temas a desarrollar, estructurando un programa provisional de 22 capítulos agrupados en 5 bloques temáticos, se pactaron unas normas básicas de redacción y estructuración de los capítulos y se prefijaron unos plazos de entrega.

Un año después, el 6 de febrero de 2009, también en el seno de la Reunión Anual Ordinaria de la SEAP, la Comisión se reunió de nuevo para dar cuenta del estado de desarrollo de los temas, ratificando mayo de 2009 como fecha de presentación del informe final, durante la celebración del XXIV Congreso Nacional de la SEAP, en Sevilla.

4. Opiniones externas

Convencidos de que éste es un trabajo de todos y para todos, se invitó a la libre participación del conjunto los socios. Para ello, a través de la web de la SEAP y por correo electrónico, se informó a los socios de esta iniciativa de actualización del Libro Blanco, así como del programa propuesto en Madrid en la Reunión Anual de la SEAP de febrero de 2008. Se propuso que las propuestas o sugerencias de los socios se realizaran bien a través del contacto directo con los miembros de la Comisión que figuraban en el programa o a través de un foro de discusión habilitado específicamente para este tema en la web de la SEAP.

5. Redacción del informe

El informe final consta de 21 capítulos agrupados en cinco bloques y un epílogo.

- Bloque I (Los datos de la encuesta)

Consta de cuatro capítulos, en los cuales, por una parte se describe la encuesta, cómo fue estructurada y cómo se distribuyó, y se hace un análisis descriptivo de las respuestas que refleja bastante fielmente una realidad que, aunque muy variable y dispersa, representa lo que somos. Por otra parte se hace un análisis de los recursos humanos y materiales disponibles en relación con la actividad detectada.

- Bloque II (Gestión y Calidad)

Consta de tres capítulos. En el primero se analizan aspectos básicos de la gestión de muestras, informes y archivo, estableciendo coincidencias, diferencias y recomendaciones. Se analizan también los mínimos requisitos exigibles a nuestros Sistemas de Información. Los otros dos capítulos analizan propuestas encaminadas a optimizar la calidad de los Servicios de Anatomía Patológica, tanto por el establecimiento de objetivos de calidad como por medio de la implantación de Sistemas de Gestión de la Calidad con objetivos de acreditación o certificación.

- Bloque III (Docencia)

Los tres capítulos que constituyen este bloque abordan la problemática de la formación de pregrado y de post-grado o especialización, y la que se refiere a la capacitación de los técnicos de Anatomía Patológica.

- Bloque IV (Aspectos metodológicos)

Diversos procesos y metodologías plantean problemáticas diferentes. Este bloque está constituido por cinco capítulos en los que se abordan temáticas como la autopsia clínica, la patología molecular, la investigación, los registros hospitalarios de tumores y la tecnología de la información. Otras tecnologías y especialidades tienen una presencia activa en la SEAP a través de diferentes clubes cuya estructura y función se analiza en otro de los capítulos.

- Bloque V (Aspectos legales y sociolaborales)

Se trata de un bloque heterogéneo de seis capítulos en donde se analizan aspectos legales y jurídicos de nuestra responsabilidad profesional y modalidades de contratación, los riesgos laborales con más presencia en nuestro ejercicio profesional, las recomendaciones y leyes encaminadas a prevenirlos, las recomendaciones sobre el archivado de documentos y el almacenamiento de muestras, la bioética, la comunicación y la proyección social de nuestra especialidad.

- Epílogo

Recoge un análisis crítico del informe y la propuesta formal de continuidad.

BLOQUE | **LOS DATOS
DE LA ENCUESTA**

El primer objetivo de este Libro Blanco fue contar con datos actualizados para conocer nuestra realidad y poder analizarla. Este bloque consta de cuatro capítulos que giran en torno a la encuesta, a los datos que se han obtenido de ella y al análisis pormenorizado especialmente dirigido a los recursos humanos y técnicos, así como a la actividad que se obtuvo con dichos recursos.

La encuesta, aunque modernizada en su forma de presentación y de recogida de datos, y actualizada en el contenido de sus preguntas, fue diseñada siguiendo el modelo de la primera edición del Libro Blanco del año 1997 con la finalidad de obtener, en la medida de lo posible, datos comparativos. El periodo de tiempo analizado corresponde a 2007, aunque dado el prolongado periodo transcurrido desde la primera encuesta, se optó por introducir algunas preguntas relativas a 2003 que nos ayudaran a comprender la transición de los cambios.

Una parte importante de este bloque, y en realidad de todos los bloques y capítulos que citen datos de la encuesta, son los anexos que se recogen en las páginas finales del libro. En ellos, además de poder consultar el contenido de las 362 preguntas formuladas, se pueden analizar pormenorizadamente el contenido de las respuestas, expresadas en 181 tablas ordenadas (más 5 tablas en el anexo externo) que hablan por sí mismas y que permiten un análisis objetivo y personalizado, más allá de cualquier comentario, así como la obtención de

datos comparativos de casos particulares con la media de los hospitales participantes.

El aumento de la complejidad de nuestros estudios en los últimos años ha sido exponencial. Testimonio de ello es el incremento nada desdeñable de los recursos técnicos de la mayor parte de los Departamentos de Anatomía Patológica. Sin embargo, y en contraste, se detectan Servicios ocasionales, y por ello más notable, en donde el abandono institucional es patente e inaceptable. Los datos de la encuesta deberían servir para corregir de forma inmediata esta alarmante situación.

Se tiene la sensación de que el incremento de la complejidad de nuestros estudios no se ha seguido de un incremento paralelo de los recursos, sobre todo humanos, lo que lleva a situaciones de alta presión asistencial que han sobrecargado laboralmente tanto al técnico como al patólogo, que con frecuencia se ve abocado a desarrollar su trabajo en unas condiciones que ponen en riesgo la calidad de sus diagnósticos.

El análisis pormenorizado de la actividad media de nuestros servicios nos ha permitido tomar contacto con una realidad que, con la distancia que exige la alta dispersión de los datos, nos representa a todos. A partir de ellos se han generado criterios consensuados que, emanando de la Sociedad de profesionales que nos representa, habrán de orientar y servir de referencia a nuestras Instituciones Sanitarias en la previsión de recursos.

El coordinador

Diseño y distribución de la encuesta

Ana María Puras Gil (*) y José Antonio Giménez Mas ()**

() Hospital Virgen del Camino. Pamplona. Ex-presidente de la SEAP*

*(**) Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza*

1. Se tomó como punto de partida la encuesta del Libro Blanco de 1997 con el fin de mantener la continuidad con el mismo y obtener, cuando fuera posible, elementos comparativos.
2. Dicha encuesta, tal como fue emitida en 1997, fue distribuida previamente entre los responsables de los correspondientes capítulos de esta nueva edición del Libro Blanco para que introdujeran las propuestas de modificación convenientes.
3. Las propuestas fueron recogidas, ordenadas y nuevamente distribuidas entre los mencionados responsables solicitándose de nuevo revisión y sugerencias a la nueva encuesta.
4. La nueva encuesta, sobre un formato de hoja de cálculo que facilitaba la recogida de datos, quedó finalmente constituida por 362 preguntas agrupadas en los siguientes bloques (ANEXO I):
 - A. Ámbito de la actividad (1 a 14)
 - B. Actividad profesional y recursos humanos (15 a 122)
 - C. Recursos técnicos (123-225)
 - D. Datos de gestión (226-282)
 - E. Docencia universitaria (283-293)
 - F. Formación de especialistas y formación continuada (294-306)
 - G. Investigación (307-319)
 - H. Aspectos jurídicos y laborales (320-329)
 - I. Prevención de riesgos laborales (330-344)
 - J. Comunicación y proyección social (344-354)
 - K. Bioética (355-360)
 - L. Dos opiniones sobre la encuesta (361-362)
5. Distribución de la encuesta: Se utilizó la información disponible en la SEAP sobre hospitales con servicio de Anatomía Patológica, la cual fue complementada y actualizada por la información solicitada a los presidentes territoriales.
6. La respuesta al cuestionario fue solicitada directamente a los responsables de los servicios a través del correo electrónico proponiéndose la entrega a través de la web de la SEAP o, alternativamente, su reenvío al coordinador de la presente edición del Libro Blanco.
7. Terminado el plazo de recepción de la encuesta, el responsable del capítulo de Registro de tumores distribuyó un cuestionario sobre dicho tema cuyas preguntas ampliaban la encuesta general. El contenido de dicha encuesta está incluido en el capítulo correspondiente.

Análisis descriptivo y tabulación de respuestas

José Antonio Giménez Mas (*) y Ana M^a Puras Gil (**)

(*) Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza

(**) Hospital Virgen del Camino. Pamplona. Ex-presidente de la SEAP

Los datos de la encuesta han sido tabulados en 181 tablas, identificadas con una letra mayúscula (A - L) que corresponde con la sección de preguntas correspondiente, seguido de un número correlativo en numeración romana. Cada tabla contiene un título identificador así como las variables que incorpora, relativas a las preguntas (V1 a V362), añadiendo con fines comparativos y cuando fuera procedente, los datos de la encuesta de la edición anterior de Libro Blanco (LB-1997).

Fueron distribuidas 232 encuestas que representaban la actividad de 92.564 camas hospitalarias. 154 encuestas fueron respondidas (ANEXO II), lo que representa un 66,4%, equivalente a 68.862 (74,4 %) camas. La tabulación de las respuestas se han y agrupado en secciones coinci-

Secciones de la encuesta

	Preguntas (variables)	Tablas
A. Ámbito de la actividad	1 a 14	A-I a A-VII
B. Actividad profesional y recursos humanos	15 a 22	B-I a B-L
C. Recursos técnicos	123 a 225	C-I a C-LVI
D. Datos de gestión	226 a 282	D-I a D-XXIII
E. Docencia universitaria	283 a 293	E-I a E-IV
F. Formación de especialistas y formación continuada	294 a 306	F-I a F-IX
G. Investigación	307 a 219	G-I a G-XII
H. Aspectos jurídicos y laborales	320 a 329	H-I a H-V
I. Prevención de riesgos laborales	330 a 344	I-I a I-VI
J. Comunicación y proyección social	345 a 354	J-I a J-VI
K. Bioética	355 a 360	K-I
L. Dos opiniones sobre la encuesta	361 a 362	L-I a L-II
TOTAL	362	181

dentes con las de la primera edición del Libro Blanco, aunque se han añadido nuevas preguntas y se han modificado otras (ANEXO III).

- Anexo III-A) Ámbito de la actividad

Recoge la distribución de las encuestas respondidas por Comunidades Autónomas y número de camas que representan, tanto en la actual edición como en la anterior. Igualmente respecto a la presencia de la actividad privada, al tipo de hospitales participantes, características docentes y dependencia funcional de otras especialidades.

- Anexo III-B) Actividad profesional y recursos humanos

Analiza hospitales que reciben muestras de otros centros, tanto como derivación como por segunda opinión, recursos humanos incluyendo jerarquías, MIR, tipos de contrato, distribución por edades, guardias, subespecialización, capacidad docente de los centros, profesiones asociadas a nuestra actividad, técnicos, citotécnicos, auxiliares de autopsias y administrativos. Se analiza la actividad de los servicios de Anatomía Patológica tanto desde el punto de vista de las biopsias como de las citologías y sus variantes y las autopsias. También se recogen los productos intermedios que se generan tales como bloques de parafina, preparaciones histológicas, técnicas especiales, técnicas inmunohistoquímicas, etc. Igualmente se analizan aspectos concretos, preguntados en la encuesta, referentes a las autopsias, a las PAAF, microscopía electrónica y alternativas seguidas para la evaluación cuantitativa de la actividad.

Con el fin de facilitar el análisis comparativo individualizado de los servicios se han elaborado *tablas anexas* (desplegables incorporadas en solapa de la cubierta del libro) que recogen los datos estadísticos correspondientes a las variables de mayor significación distribuidas del modo siguiente:

- Tabla Anexa I: Recursos y actividad según número de camas hospitalarias
- Tabla Anexa II: Recursos y actividad según número de estudios (casos)
- Tabla Anexa III: Recursos y actividad según número de muestras (envases)
- Tabla Anexa IV: Recursos y actividad según número de Patólogos
- Tabla Anexa V: Test comparativo para hospitales de más de 1000 camas (test de ejemplo)

La Tabla anexa V es un ejemplo (figurado) impreso de una opción informática disponible a través de la página web de la SEAP (www.seap.es). Su finalidad es que cada servicio pueda compararse interactivamente tanto con la media de los hospitales como con la media de los hospitales de tamaño y actividad similar (Tabla B-L).

La comparación se establece en dos fases. La primera de ellas (en la tabla: “comparación con la media”), se calcula la desviación porcentual, positiva o negativa, respecto a la media en cada una de las variables muestreadas en el test. En la segunda fase (en la tabla: “comparación estandarizada a conceptos”), se calcula la desviación numérica de las variables seleccionadas estandarizadas a los siguientes conceptos: número de camas, casos, muestras, bloques, preparaciones, técnicas especiales y técnicas IHQs. Es decir, ante el equivalente de la variable estandarizada, obtener los números absolutos que corresponderían al servicio que es sometido al test, siempre según los valores medios de la encuesta.

La primera fase de test tiene un valor informativo general. La segunda fase del test tiene aún más sentido porque en torno a las variables estandarizadas se puede ver el movimiento de las demás, potenciándose el efecto de las carencias o de los excesos de un modo particularizado al servicio en cuestión.

El caso ejemplo pone en evidencia a un hospital de más de 100 camas, con un evidente déficit de personal técnico y paradójicamente con un exceso de productos intermedios tales como bloques, preparaciones, técnicas, etc. Este contrasentido debería ser analizado en sus causas y en sus consecuencias para tomar las medidas correctoras más convenientes.

El tercer cuerpo de la tabla anexa V recoge, para información del analista, los “estadísticos descriptivos” entre los que debe resaltarse la alta variabilidad (desviación típica y coeficiente de variabilidad) de la mayor parte de las variables estudiadas. Indicadora de irregular reparto de recursos y actividad anatomopatológica en los hospitales españoles.

La opción informática dispone de tests específicamente diseñados para hospitales de más de 1000 camas, entre 700 y 1000, entre 300 y 700, de menos de 300 camas y un test comparativo sobre la media de hospitales.

- Anexo III-C) Recursos técnicos

Se analiza la presencia en nuestros laboratorios de tecnología como procesadores, teñidores, montadores, automatización de la IHQ, microscopía electrónica, criostatos, morfómetros, biobancos, telepatología, patología molecular, citogenética, citometría de flujo, aparataje informático, sistemas de información, utillaje de autopsias, recursos docentes y de investigación, etc.

- Anexo III-D) Datos de gestión

Recoge la implicación de los servicios en las actuales propuestas de acreditación / certificación, participación en programas externos de control de calidad técnica, gestión de las demoras diagnósticas, criterios de archivo y almacenamiento, codificación, control diagnóstico, correlación, participación en comisiones, etc.

- Anexo III-E) Docencia Universitaria

Recoge la participación de los servicios de Anatomía Patológica en la docencia pregrado, en qué modalidades, con qué intensidad, tesis dirigidas, etc.

- Anexo III-F) Formación de especialistas y formación continuada

Recoge la implicación de los servicios en la formación MIR tanto de la especialidad de Anatomía Patológica como de otras especialidades, uso del Libro del Residente, formación continuada de patólogos, de técnicos, actividad de los clubes, etc.

- Anexo III-G) Investigación

Recoge la vinculación de los servicios de Anatomía Patológica con la investigación, disponibilidad de animalarios, quirófanos experimentales, proyectos de investigación subvencionados, publicaciones, comunicaciones científicas, etc.

- Anexo III-H) Aspectos jurídicos y laborales

Recoge aspectos relacionados con la cesión de material diagnóstico para segundas opiniones, colaboración con forenses, denuncias, seguros, consentimientos informados, etc.

- Anexo III-I) Prevención de riesgos laborales

Analiza aspectos relacionados con la contaminación ambiental de nuestros laboratorios, ergonomía, medición de tóxicos, salud laboral, formación, etc.

- Anexo III-J) Comunicación y proyección social

Recoge datos sobre la proyección social de nuestra especialidad tanto en la sociedad como en el hospital, medios de comunicación internos y externos, incluyendo la RE Patología y la web de la SEAP.

- Anexo III-K) Bioética

Analiza la confidencialidad, acceso a datos, cesión de material y muestras, consentimiento informado, etc.

- Anexo III-L) Dos opiniones sobre la encuesta

Recoge la opinión de los encuestados sobre la periodicidad de la encuesta y el esfuerzo requerido para contestarla.

La inestimable colaboración de los socios ha logrado una muestra muy estimable pero aún alejada de la población que aspiramos analizar. Las tablas mencionadas recogen la fría realidad de estos datos, de lo que realmente ocurre más allá de toda recomendación. Sin embargo, debe insistirse en que el análisis de los valores medios representan una realidad media distorsionada por la enorme variabilidad de casi todas las variables. Con ella nos vemos forzados a trabajar.

El análisis de los datos y tablas en la extensión y profundidad que, en cada caso, se ha considerado oportuna, así como las consecuencias y recomendaciones que puedan desprenderse, se han verificado en los capítulos siguientes.

Recursos humanos y análisis de la actividad

Francesc Alameda Quitllet

Servicio de Anatomía Patológica, Hospital del Mar. Barcelona

RESUMEN

En este apartado se analizan los recursos humanos recogidos en la encuesta, y se procede a un análisis de los mismos en relación a las cargas de trabajo también recogidas en la encuesta.

Esencialmente se observa que el número de residentes es insuficiente (tenemos en el año 2007 menos residentes que en el año 1995), que cada vez se deriva más trabajo a otros centros distintos de aquellos donde se genera (externalización en cierta forma) y las cargas de trabajo son excesivas en base a las cargas de trabajo (relacionadas con los criterios de calidad) establecidas por consenso de los miembros que han participado en la elaboración y procesado de la encuesta.

El número total de Hospitales que han respondido a la encuesta es de 154. El número total de patólogos es de 991. El número de hospitales con un patólogo ha disminuido (21 hospitales encuestados en 1992 a 15 hospitales encuestados en 2007) y el número de hospitales con más de un patólogo, ha aumentado (95 hospitales encuestados en 1992 a 137 hospitales encuestados en 2007). Por jerarquías, han aumentado las cantidades globales de jefes de Servicio, Jefes de Sección, y Adjuntos con plaza en propiedad, disminuyendo la cantidad de Adjuntos Interinos. En cuanto a la distribución por edades se observan semejanzas en los distintos grupos de edad que ofrece la encuesta. Con relación a 1995, ha disminuido la cantidad de patólogos entre 30 y 40 años (11.7% de patólogos menores de 35 años y 28.5% de patólogos entre 35 y 40 años en 1995; 9.5% de patólogos menores de 35 años y 11.1% de patólogos entre 35 y 40 años en 2007) y aumentado la cantidad de patólogos entre 55 y 65 años (5.8% de patólogos entre 55 y 60 años, y 1.7% de patólogos mayores de 60 años en 1995.; 10.5% de patólogos entre 55 y 60 años y 10.9% de patólogos mayores de 60 años en 2007).

Ha aumentado en número de hospitales que reciben muestras del exterior en un 122% (Tabla 1)

Tabla 1. Hospitales que reciben muestras del exterior

AÑO	T. HOSP	R. M. C. EXT	S/%
1995	126	50 (40%)	
2007	154	138 (89%)	122%

aumentando tanto el número de citologías, biopsias y autopsias recibidos de los centros de atención (ATP), como de hospitales (H), (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de centros que envían muestras a hospitales

	CIT			BX			A
	ATP	HOSP	TOT	ATP	HOSP	TOT	HOSP
1995	112	41	153	100	59	159	19
2007	121	101	222	128	69	197	23
Desv %	1.08%	2.46%	1.45%	1.28%	1.16%	1.23%	1.2%

ATP: Centros de Atención Primaria; H: Hospitales.

A pesar del incremento del número de hospitales con más de un patólogo, parece existir un incremento de centros que envían muestras a otros centros. Este dato habla indirectamente de externalización del servicio. Dadas las características peculiares de la Anatomía patológica, distintas de los demás Servicios centrales de análisis, en el sentido de que en el Servicio de Anatomía Patológica se generan diagnósticos, la externalización es un hecho que la Sociedad Española de Anatomía Patológica ve con preocupación a la vez que se posiciona en contra, por cuanto la generación de diagnósticos necesita de constante contacto con el clínico y con el radiólogo. En consecuencia la externalización es un fenómeno claramente en contra de la calidad de trabajo de los Servicios de Anatomía Patológica.

43 Hospitales de 154 reciben casos para segundas opiniones (27.9% de los hospitales). No contestan a la pregunta 111 hospitales.

El número total de MIR ha aumentado desde 2003 pero ha disminuido desde 1995 (Tabla 3), Se ofertan menos de las posibles: En el año 2007 se han ofertado 74 plazas, siendo posible ofertar un total de 91 en los 85 hospitales que han contestado a la pregunta.

Tabla 3. MIR

AÑO	MIR	DESV. %
1995	186	
2003	152	- 18% respecto a 1995
2007	181	19% respecto a 2003 - 3% respecto a 1995

En cuanto a las guardias de tarde, la mayoría son presenciales y en cuanto a las guardias de fines de semana, la mayoría son localizadas.

En cuanto a las subespecialidades, han aumentado el número de hospitales que tienen subespecialidades (45% en 1995, 53% en 2007), si bien en 2007 no contestan 81 de los 154 hospitales encuestados.

El número total de técnicos superiores no patólogos se ha incrementado en un 70%. La mayoría son biólogos.

Respecto a los becarios, en 1995, un 13.5% de hospitales tenían al menos un becario. Este tanto por ciento se ha convertido en un 28.8% en 2007. La titulación de los becarios es: Patólogos, Biólogos, Veterinarios; Hematólogos.

El número total de citotécnicos se ha incrementado en un 48% (182 en 1995 a 271 en 2007):

El número total de técnicos de laboratorio en 2007 es de 1120, siendo TEAP 862, ATS / DUE 111 y Auxiliares de clínica 147.

El número de Mozos de autopsia ha disminuido en un 5% (135 en 1995 a 129 en 2007).

El número total de administrativos ha aumentado en un 37% (275 en 1995; 378 en 2007).

Respecto al número de biopsias, citologías y autopsias, consultar las tablas 4, 5 y 6. En resumen el número de pacientes ha aumentó en un 129% respecto a 2003, el número de bloques en un 155% y el número de preparaciones en un 148%.

Tabla 4. Biopsias

	2003	2007	%
PACIENTES	1.081.591	1.401.700	129%
MUESTRAS	1.321.181	158.785 (*)	
BLOQUES	2.116.585	3.299.205	155%
PREPARACIONES	3.055.164	4.537.710	1.48%

(*) Solamente 11 hospitales responden. Estimado aplicando un incremento del 44%, media de los incrementos registrados, sería un total de 1.902.500 muestras.

Respecto al número de citologías, también se registran incrementos tanto en el global como en las diferentes citologías

Tabla 5. Citologías

	2003	2007	%
NO GINE	333.320	388.060	116%
GINE	1.531.575	1.733.020	113%
LIQUIDA	108.100	208.841	193%
PAAF. PAT	61.674	68.199	110%
PAAF.CLIN	37.884	51.300	135%
PAAF.TOT	99.558	119.499	120%

Respecto a las punciones aspirativas, el patólogo está presente en el 48% de los hospitales encuestados, teniendo en cuenta que el 27% de los mismos no contesta a la pregunta. La consulta de PAAF es gestionada desde el propio Servicio de Patología en el 51% de los hospitales encuestados. El 22% de los mismos no contesta a la pregunta.

El número de autopsias de adulto ha disminuido, tanto las de adulto como las neuropatológicas, aumentando las pediátricas, perinatales y fetales.

Tabla 6. Autopsias

	2003	2007	%
ADULTO	2948	2412	- 19
NEUROPA	320	220	- 65
PED	475	515	108
PERINAT	636	872	137
FET	1976	2160	109

Son centro de referencia para EETH 22 de los 154 hospitales (14.3%). 26 de los mismos no contestan. En cuanto a la practica de ecopsias, solamente 2 de los 154 hospitales encuestados practican ecopsias (1.3%). El 33% de los hospitales encuestados diferencian entre autopsias totales y parciales.

El 69% creen que debe darse un trato relevante a las autopsias, pero en realidad solamente lo hace el 29%.

CARGAS DE TRABAJO:

- a) Los técnicos de laboratorio, excluidos los citotécnicos, realizan el trabajo indicado en la tabla 7. En la columna “media” se indica la media de técnicos de un laboratorio de anatomía patológica español y la carga de trabajo ha sido calculada para cada uno de los técnicos, de modo que un técnico de un hospital medio español realiza al año 2898 bloques de parafina, corta y tiñe (HE 4661 preparaciones), realiza 337 técnicas especiales, 559 técnicas de inmunohistoquímica, etc. La siguiente distribución de la misma tabla se refiere a hospitales con distinto numero de camas, más de 1000 entre 1000 y 700, entre 700 y 300 y menos de 300. En conjunto puede observarse que la mayor carga de trabajo para los técnicos está situada en aquellos hospitales que poseen entre 300 y 700 camas.

Tabla 7. Cargas de trabajo. Técnicos de Laboratorio

TÉCNICOS LABORATORIO	>1000	>700	>300	<300	MEDIA
Media de técnicos ATS+TEAP+AC	25,8	16,1	10,3	4,3	10,9
Número de bloques de parafina	2490.1	3077.7	3356.6	2588	2898.3
Número de preparaciones	3434.1	5604.2	5499.5	3390.8	4661.7
Número de técnicas especiales (tricrómicos, PAS, platas, etc.)	259.6	310.1	451.5	323.9	337.7
Número de técnicas IHQ	579,3	634.6	590.4	473.4	559,0
Número de técnicas histoenzimáticas	12.5	7.6	31.4	69.7	26.8
Número de estudios de Patología Molecular	32.1	24.2	47.9	11.5	32.2
Número de Muestras (envases)	1273,0	1288.2	1615.8	1368.7	1338,7
Número de muestras intraoperatorias	35.8	32.7	34.6	16.5	30.2
Número de estudios de M.E.	4.9	5.6	5.1	0.2	4.3
Número de Cit Ginecológicas	959,1	1022	1179.3	1295.7	1056.5
Número de Citologías Líquidas	207.4	146.8	257.4	164.9	205.3
Número de PAAF (punción. por el patólogo)	64.6	48.5	50.4	38.1	59,8
Número de Cit no ginecológicas	245.1	257.3	292.6	237.4	252.7
Número de autopsias de adulto	2,0	2.1	1.9	0.8	1.7
Número de Autopsias NP (sólo cerebro)	0.5	0.3	0.3	0	0.3
Número de autopsias pediátricas	1.1	0.1	0.2	0	0.4
Número de autopsias fetales	2.3	1.1	2.1	1.1	1.8
Número de autopsias perinatales /neonatales	0.5	1.7	0.7	0.6	0.8

>1000: Media de hospitales con más de 1000 camas; >700: Media de hospitales entre 700 y 1000 camas; >300: Media de hospitales entre 300 y 700 camas; >300: Media de hospitales con menos de 300 camas.

b) Citotécnicos.

Realizan los trabajos que se expresan en la Tabla 8

En la columna “media” se indica la media de citotécnicos de un servicio de Anatomía Patológica español y la carga de trabajo ha sido calculada para cada uno de los citotécnicos de modo que un citotécnico de un hospital medio español ve al año 6607 citologías ginecológicas, 1177 citologías líquidas, etc. Se observa asimismo que la mayor carga de citologías ginecológicas se sitúa en hospitales hasta 700 camas y las PAAF puncionadas por el patólogo, en hospitales de más de 1000 camas.

Tabla 8. Cargas de trabajo. Citotécnicos

CITOTÉCNICOS	>1000	>700	>300	<300	MEDIA
Número de Citotécnicos	4,7	3,1	1.8	0.8	1,9
Número de Cit Ginecológicas	5265.6	5276.5	6748.2	6964.5	6060.7
Número de Citologías Líquidas	1138.3	783.1	1472.8	886.1	1177.8
Número de PAAF (punción por el patólogo)	354.8	251.9	288.5	204.5	291,5
Número de Cit no ginecológicas	1346.8	1336.2	1674.3	1276.3	1449.7

>1000: Media de hospitales con más de 1000 camas; >700: Media de hospitales entre 700 y 1000 camas; >300: Media de hospitales entre 300 y 700 camas; >300: Media de hospitales con menos de 300 camas.

c) Auxiliares de autopsias

Realizan los trabajos que se expresan en la Tabla 9

En la columna “media” se indica la media de auxiliares de autopsias de un servicio de Anatomía Patológica español y la carga de trabajo ha sido calculada para cada uno de los auxiliares de autopsia de modo que un auxiliar de autopsias al año, realiza 20.6 autopsias de adulto, 3.7 autopsias neuropatológicas, 5.2 autopsias pediátricas, 22.2 autopsias fetales y 9.3 autopsias fetales-perinatales. La mayor carga de autopsias está situada en los hospitales de más de 700 camas.

Tabla 9. Cargas de trabajo. Auxiliares de autopsia

AUXILIARES AUTOPSIAS	>1000	>700	>300	<300	MEDIA
Número de Auxiliares de Autopsia	2.1	1.1	1.1	0.4	0.9
Número de autopsias de adulto	24.6	30.8	18.1	8.5	20,6
Número de Autopsias NP (sólo cerebro)	6.7	4.6	2.4	0	3,9
Número de autopsias pediátricas	13,0	1,0	1.6	0.3	5,2
Número de autopsias fetales	28.1	16.7	20,0	12.25	22,2
Número de autopsias perinat/neonat	6.1	25.2	6.1	6.3	9,3

>1000: Media de hospitales con más de 1000 camas; >700: Media de hospitales entre 700 y 1000 camas; >300: Media de hospitales entre 300 y 700 camas; >300: Media de hospitales con menos de 300 camas.

d) Auxiliares administrativos

Realizan los trabajos que se expresan en la Tabla 10

En la columna “media” se indica la media de auxiliares administrativos de un Servicio de Anatomía Patológica español y la carga de trabajo ha sido calculada para cada uno de los auxiliares administrativos de modo que un auxiliar administrativo transcribe una media de 4135 informes / año, 5612 macros / año, 126.5 intraoperatorias /año, etc.

Tabla 10. Cargas de trabajo. Auxiliares administrativos

AUXILIARES ADMINISTRATIVOS	>1000	>700	>300	<300	MEDIA
Número de administrativos	6,2	3,7	2,7	1,1	2,6
Número de Pacientes (casos, estudios)	3458.7	4455.2	4187.2	4097.1	4130.5
Número de Muestras (envases)	5297.4	5605,0	6164.2	5350.5	5612.1
Número de muestras intraoperatorias	149,0	142.9	132,0	64.6	126.5
Número de estudios de ME	20.3	24.4	19.4	0.7	18,0
Número de Cit Ginecológicas	3991.3	4420.8	4498.8	5065.1	4429,0
Número de Citologías líquidas	863.2	635	948.6	644.5	860.7
Número de PAAF (punción patólogo)	269,0	211,0	192.3	148.7	213,0
Número de Cit no ginecológicas	1020,0	1119.5	1116.2	928.2	1059.4
Número de autopsias de adulto	8.3	9.2	7.4	3.1	7.1
Número de Autopsias NP (S/ cerebro)	2.3	1.4	1,0	0	1.3
Número de autopsias pediátricas	4.4	0.3	0.7	0	1.8
Número de autopsias fetales	9.5	5,0	8.1	4.5	7.7
Número de autopsias perinat//neonat	2.1	7.5	2.5	2.3	3.2

>1000: Media de hospitales con más de 1000 camas; >700: Media de hospitales entre 700 y 1000 camas; >300: Media de hospitales entre 300 y 700 camas; <300: Media de hospitales con menos de 300 camas.

Puede observarse también que las mayores cargas de trabajo sobre la media, se sitúan en hospitales de entre 300 y 1000 camas.

e) Patólogos

Realizan los trabajos que se expresan en la Tabla 11.

En la columna “media” se indica la media de patólogos de un Servicio de Anatomía Patológica español y la carga de trabajo ha sido calculada para cada uno de los patólogos de modo que un patólogo (al que según los datos de la encuesta le corresponden 0.2 residentes y 1.8 citotécnicos de media) ve al año una media de 2432 biopsias, 55 intraoperatorias, 8 estudios ultraestructurales, 28482 citologías de las cuales 1919 son ginecológicas, 459 son no ginecológicas incluyendo punciones aspiraciones no puncionadas por el patólogo, 92 PAAF puncionadas por el patólogo y 373 citologías líquidas, así como un total de 8 autopsias distribuidas del siguiente modo: 3 autopsias de adulto, una neuropatológica, una pediátrica y tres fetales / perinatales.

Tabla 11. Cargas de trabajo. Patólogos

CAMAS	>1000	>700	>300	<300	MEDIA
NÚMERO DE PATÓLOGOS	13.9	9.8	6.1	2.7	6
Número de preparaciones	6374	9207	9286	5400	8469
Número de técnicas especiales (tricrómicos, PAS, platas, etc.)	482	509,4	762,4	515,9	613,5
Número de técnicas IHQ	1075	1043	997	753,9	1015
Número de técnicas histoenzimáticas	24,8	12,4	53	111	49
Número de estudios de Patología Molecular	59,5	39,7	81	18,3	58
Número de Pacientes (casos, estudios)	1543	1682	1853,4	1669,2	1790
Número de Muestras (envases)	2363	2116	2728	2179,8	2432
Número de muestras intraoperatorias	66	54	58	26,3	55
Número de estudios de M E	9	9	8,6	0,3	8
Número de Cit Ginecológicas	1780	1669	1991	2063,6	1919
Número de Citologías líquidas	385	239,7	434,6	262,6	373
Número de PAAF (punción patólogo)	120	80	85	60,6	92
Número de Cit no ginecológicas	1621,5	422,7	494	378,1	459
Número de autopsias de adulto	3,7	3,5	3,3	1,3	3,1
Número de Autopsias NP (sólo cerebro)	1	0,5	0,4	0	0,6
Número de autopsias pediátricas	1,9	0,1	0,3	0	0,9
Número de autopsias fetales	4,2	1,8	3,6	1,8	3,3

>1000: Media de hospitales con más de 1000 camas; >700: Media de hospitales entre 700 y 1000 camas; >300: Media de hospitales entre 300 y 700 camas; <300: Media de hospitales con menos de 300 camas.

Los cálculos que se desarrollan a continuación corresponden a un patólogo de un hospital español medio, trabajando sin residente ni citotécnico. Se ha estimado que un residente optimiza en un 30% el rendimiento medio de un patólogo, y un citotécnico en un 50%, en citología.

Según los datos de la encuesta, puede deducirse que los tiempos que dedica el patólogo a biopsias, citologías y autopsias se estiman en 70% para biopsias, 27% para citologías y 3% para autopsias.

Un patólogo dedica 6.5 horas de trabajo al día en 210 jornadas de trabajo al año, lo que supone 1365 horas de trabajo / año.

Aceptamos que la distribución estimada del trabajo es: 70% para labor asistencial pura (Macro, micro, diagnóstico, realización de autopsias, realización de PAAF, etc), un 20% de labor asistencial complementaria (consultas, preparación y realización de sesiones, preparación y asistencia a comités, etc), y un 10% del tiempo a gestión.

Tomando como base de cálculo todos estos datos se ha construido la siguiente tabla (Tabla 12):

Tabla 12. Tiempos

	DEDICADO Min	ÓPTIMO (MIN)
Biopsias	16	35
Intraoperatorias	9	20
Microscopía Electrónica	35	90
Citología Ginecológica	4.4	10
Citología Líquida	4.5	10
Citología no ginecológica	8.7	20
PAAF	13.5	30
Autopsia Adulto	191	420
Autopsia NP (neuropatológica)	191	240
Autopsia Pediátrica	191	300
Autopsia Fetal	191	300
Autopsia Peri/neonatal	191	300

Dedicado: tiempo dedicado según la encuesta; Óptimo: Recomendación de consenso

Las equivalencias medias por tiempos son las siguientes:

- a) Tiempo dedicado: 1 autopsia = 12 biopsias = 24 citologías
- b) Tiempo Óptimo: 1 autopsia = 9 biopsias = 18 citologías

Siguiendo el mismo cálculo, y aplicando tiempos óptimos, en la Tabla 13 se describen los casos que un patólogo, sin residente ni citotécnico, debería ver como máximo en el tiempo contratado:

Tabla 13. Cálculo de casos que un patólogo debería ver según tiempo contratado

	AAA	BBB	CCC
Biopsias	2432	2418	1605
Intraoperatorias	55	52	37
Microscopía Electrónica	8	8	2
Citología ginecológica	1919	1000	1216
Citología Líquida	373	186	243
Citología No ginecológica	459	230	287
PAAF	92	46	59
Autopsias	8	8	2
Reducido a bx	4012	3305	3064

AAA = Casos que ve con 0,2 residentes y 1.8 citotécnicos; BBB = Casos que vería sin residente ni citotécnico; CCC = Casos que debería ver sin residente ni citotécnico.

Como conclusión, y reduciendo a biopsias, vemos que un patólogo medio sin residente ni citotécnico, está realizando 813 biopsias más por año sobre las cifras recomendadas. Por tanto, el patólogo medio en España realiza el trabajo de 1.5 patólogos, es decir soporta una carga laboral del 150%.

Recursos técnicos e instrumentales de los Servicios de Anatomía Patológica

Francisco Javier Bilbao Ercoreca, Cosme Ereño Zárata y Mari Carmen Etxezarraga Zuluaga
Servicio de Anatomía Patológica del Hospital de Basurto. Bilbao

Aunque nuestros Servicios sigan dando probablemente la mejor ratio coste /rendimiento en la consecución del diagnóstico más aproximado de los pacientes, es verdad que en los últimos años el coste unitario por biopsia ha aumentado de forma significativa. A ello han contribuido el auge e implantación ubicuitaria de la Inmunohistoquímica, y la mayor implicación de los Servicios en técnicas de Biología Molecular que contribuyen a un tratamiento de los pacientes más dirigido y preciso.

De este modo, la dotación de los servicios de Anatomía Patológica, en nuestro país, se halla en gran parte condicionada por la avalancha diaria de casos de rutina y por la precisión diagnóstica necesaria, relacionada con los tratamientos médicos y oncológicos. Así mismo, la evolución tecnológica de los últimos 12 años ha influido sensiblemente en algunos aspectos de la configuración y aparataje de los Servicios. Han surgido nuevas tecnologías en este período y otras han sido prácticamente enterradas por el paso de estos pocos años, tal vez por su escasa utilidad en el diagnóstico diario, por consumir excesivo tiempo o por la poca precisión en la definición de estructuras patognomónicas o que ayuden claramente a un diagnóstico preciso.

Estos cambios son sensibles en algunos aparatos y técnicas, como es el caso de la Microscopía Electrónica o la Morfometría que han sufrido un claro descenso en su utilización, del 32 al 18% y del 23 al 8% respectivamente. Contrapuesto a ellas la Patobiología Molecular y los Bancos de Tumores han aumentado de forma muy importante, la primera presente en más de un tercio de los servicios (36,4%) y los segundos doblando su porcentaje de presencia (30% / 63%).

Hay que destacar sobre todas ellas la ascensión de la Inmunohistoquímica que del 35% a pasado a utilizarse en prácticamente el 90% de los Servicios de manera rutinaria. Tal vez sea la técnica que defina esta década dentro de la Anatomía Patológica Hospitalaria, habiéndose observado un despeque claro y rotundo de la misma, hasta haberse convertido en algo imprescindible en nuestro quehacer diario.

Como novedad en la técnica, dentro de la Citología hay que destacar la utilización de la base líquida que ya se emplea en el 42% de los Servicios. Esta tecnología va a extenderse en los próximos años, gracias a la aceptación mundial que ha tenido entre los patólogos, por el ahorro en tiempo de observación y la claridad en la presentación celular. En contra de su expansión están su excesivo coste y el problema de liquidez de los centros sanitarios, inmersos en general en una política

de ahorro impuesta desde las distintas administraciones, que en ocasiones discriminan técnicas realmente eficaces

Un método que no ha triunfado todavía entre nosotros es el de la Telepatología. Tal vez sea un método para el futuro, que va a suponer ahorro de personal especializado, sobre todo en los laboratorios pequeños, y que va a contribuir a una interconsulta viva e inmediata. ¿Por qué no ha progresado? Tal vez en ello influyen múltiples factores, lo caro de los aparatos de calidad, la dificultad de acostumbamiento al examen en pantalla por los patólogos que siempre han mirado al microscopio, la dificultad de comunicación entre pares en nuestro medio ligada a nuestra idiosincrasia autócrata y poco dada a el trabajo en equipo, el tiempo que cuesta y lo pesadas (bytes) que son las imágenes de calidad, etc. Sin embargo opinamos que este método de examen debe ser una de las tecnologías del futuro, y que a buen seguro despegará en la próxima década con la mejora de las características técnicas de aparatos y ordenadores, el abaratamiento de la tecnología y la idiosincrasia de las nuevas generaciones, mas acostumbradas al uso de la imagen en pantalla. Quizás también sea necesario la inmersión de los servicios en las prácticas de calidad y el trabajo en equipo

Está claro que prácticamente todos los servicios están informatizados y que en casi todos se funciona con un sistema de informes específico para Anatomía Patológica.

Los aparatos básicos están presentes en todos o casi todos los servicios en proporciones que se acercan al 100%, cual es el caso de las cabinas de macroscópico, procesadores, estaciones de bloques, microtomos, y en proporción algo menor los teñidores. Los montadores están menos extendidos, si bien su presencia ronda el 70%, siendo los de cubres de cristal 6 veces más frecuentes que los de cinta plástica. Contrastan estas cifras con la presencia del teñidor automático de IHQ que se encuentra en el 90% de los servicios, habiendo aumentado desde hace 12 años dos veces y media su presencia, tal vez debido a la facilidad existente en la cesión por consumo por parte de las casas comerciales. Se observa claramente una automatización creciente del laboratorio, tal vez basada en el ahorro de personal, dado el incremento existente en el trabajo, tal vez duplicado en el período evaluado.

La Patología Molecular y los bancos de tumores están activos en más de un tercio de los servicios, siendo la presencia de la Citogenética y la Citometría de Flujo ocasionales. Las técnicas habituales de Biología Molecular son la PCR y el FISH, y con mucha menor frecuencia el CISH.

Las salas de Reunión están hoy activas en casi la mitad de los servicios. Hay fotomicroscopios en un 85% y microscopios múltiples para docencia en la mitad, con sistemas de proyección digital en algunos menos, alrededor de un 40%.

Esta es la visión general en lo que se refiere a la presencia de aparatos y tecnología en el conjunto de los Servicios de Anatomía Patológica de los 154 Centros que han enviado datos a la presente encuesta. Se observa la existencia de unos megaservicios que tienen de todo y otros que al parecer no tienen ni microtomos (14), cifra muy parecida a la de los que no tienen teñidor automático de IHQ (18).

Para finalizar esta introducción tal vez sea importante reseñar que la cooperación ha sido de 154 Servicios, 126 en 1995, aunque siempre existe un número de 3 a 6 servicios que no contestan habitualmente a las preguntas.

Existen así mismo algunas respuestas extrañas como la de aquel que informa anualmente por análisis de imagen 25.000 casos, nos imaginamos que será tras un proceso de análisis y síntesis diagnóstica realizada por los patólogos en el microscopio convencional, indudablemente tras analizar una imagen. También consta que un Servicio comenzó a trabajar con Patología Molecular en el año 1915, realmente precoces.

RESUMEN GENERAL DE DATOS

En **NEGRITA** se resaltan los incrementos importantes, en *CURSIVA*, los descensos.

DATOS COMPARATIVOS 1995/2007

1. INCLUSORES PARAFINA= SIN CAMBIOS
2. **TEÑIDORES AUTOMÁTICOS:** AUMENTO IMPORTANTE.EL 85% TIENEN TENIDOR FRENTE AL 35% DE HACE 12 AÑOS
3. **MONTADORES:** EN EL 95 EN EL 12% DE LOS HOSPITALES HOY CASI EN LAS TRES CUARTAS PARTES DE LOS SERVICIOS
4. **APARATOS DE IHQ AUTOMÁTICOS:** EN EL 95 EN EL 37% HOY EN EL 88%. INFLUYE LA CESIÓN POR GASTO
5. *MICROSCOPIO ELECTRÓNICO:* DESCENSO DEL 32 AL 18%
6. CRIOSTATO: 96%/97,5%
7. *Morfometría:* 23%/ 8%
8. **BANCO DE TUMORES:** 23,8%/40,9%
9. *TELEPATOLOGÍA:* 15%/4,5%
Útil: 84%/80% Interés: 77%/70%
Utilización: 2 HOSPITALES

DATOS DEL 2007

RECURSOS TÉCNICOS (2007)

CABINAS MACRO 92,7%
IMPRESORA CASSETTES 31,3%
PROCESADOR 99,3%
ESTACIÓN BLOQUES 99,3%
MICROTOMOS 90,7%
IMPRESOR PORTAS 15,8%
TEÑIDOR AUTOMÁTICO 88,33%
MONTADOR CUBRES 72,34 CRISTAL/CINTA 6/1
TEÑIDOR IHQ 90%
CRIOSTATO 99,3%
CITOCENTRÍFUGA 98%
CITOLOGÍA BASE LIQUIDA 42%
ANALIZADOR IMAGEN 8% (24% DE LOS CONTESTADOS)
MICROSCOPIO ELECTRÓNICO 16,2

PATOLOGÍA MOLECULAR 36,4%

CITOGENÉTICA 5,8%
BANCO DE TUMORES 40,9%

CITOMETRÍA DE FLUJO: 7,8%

TÉCNICAS

PCR 56(36,4%)

FISH 61(39,6%)

CISH 13(8,4%)

ORDENADORES 98%

IMPRESORAS/BN 95,45

IMPRESORAS/COLOR: 46,7%

SISTEMA INFORMÁTICO ESPECIFICO DE AP 96%

SALAS DE AUTOPSIAS EL 7% NO TIENEN

SALAS ESPECIALES 6,4%

SALAS REUNIONES: 44% (15 a 30 personas de media)

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN: 15%

MACROFOTO: 76%

Destacamos a continuación los datos más sobresalientes, a nuestro parecer, de las encuestas recibidas, de forma pormenorizada. Las tablas referenciadas corresponden al ANEXO III

APARATOS AUTOMÁTICOS DE INCLUSIÓN. Las cifras de proporcionalidad son similares en ambas encuestas siendo el incluser automático el aparato que está prácticamente presente en todos los servicios. (Tabla C-I)

TEÑIDORES AUTOMÁTICOS. En estos 12 años el número de servicios que tienen teñidor se ha duplicado pasando del 35 al 73%. (Tabla C-II)

MONTADORES AUTOMÁTICOS. Presentes en el 13,5% en 1995 y hoy en el 70%. La mayoría son de cubres de cristal (6/1). (Tabla C-III)

APARATOS AUTOMÁTICOS DE IHQ. HAN PASADO DEL 37% AL 85,5%, cuadruplicándose prácticamente el nº de aparatos. (Tabla C-IV)

MICROSCOPIO ELECTRÓNICO. En 1995 el 32,5% de los hospitales tenían en activo un microscopio electrónico habiendo descendido su número al 18,2%, es decir casi a la mitad. En los 22 servicios que dicen utilizarlo, la media de actividad semanal es de 7h (0,5 a 45h). (Tabla C-V)

CRIOSTATOS. En el 95 el 96% de los servicios tenían al menos un criostato, hoy el 97,5%. Alrededor del 40% tenían y tienen dos o más aparatos. (Tabla C-VI)

APARATOS DE MORFOMETRÍA. En estos últimos 12 años la morfometría ha pasado del 23% al 7,7%, habiéndose producido un claro descenso en el nº de hospitales que utilizan esta técnica. El nº de casos informados con análisis de imagen se concretan en 5 servicios, uno de los cuales dice informar 25.000 casos. (Tabla C-VII)

BANCO DE TUMORES. EL Número ha duplicado (23,8%-40,9%), estando activo el banco en la actualidad en un 30% de los servicios, con un 25% participando en proyectos y un 19% con publicaciones surgidas del mismo. (Tabla C-VIII). Para detalles Tablas C-IX a C-XVI.

TELEPATOLOGÍA. En el 95 decían tener instalación de telepatología el 15% de los servicios que desciende al 4,5% en el 2007, considerándolo útil el 84 y el 80% respectivamente, y demostrando interés en su instalación el 77 y 71%. (Tabla C-XVII)

Las Tablas de recopilación C-XX y C-XXI pueden ser interesantes para una visión global.

TEÑIDORES/MARCAS COMERCIALES (Tabla C-XXVII)

BIOLOGÍA MOLECULAR. El 36,4% de los Servicios realizan técnicas de patología molecular, el 5,8% de citogenética, el 7,8% citometría de flujo y el 41% poseen un banco de tumores. El FISH se realiza en el 40% de los servicios y el CiSH en el 8,4%. (Tablas C-XXIX;C-XXXIII;C-XXXIV)

ORDENADORES. Un servicio no tiene ordenador ¿?, y dos no tienen impresora. En cuatro servicios no existe un sistema informático específico. (Tablas C-XLII;CXLIII)

SALAS DE AUTOPSIA. 136 Servicios (88,3%) tienen sala de autopsias y solo 10 (6,5%) tienen salas especiales. (Tabla C-XLVI)

RECURSOS DE DOCENCIA. Hay microscopios multicaberales en el 50,5% de los servicios y bicaberal en el 63,6%. (Tabla C-XLVII)

SALA DE REUNIONES. Solo el 44% de los servicios tiene sala de reuniones y la dotación audiovisual la manifiestan el 47%. La superficie media rondaría los 400-500 metros cuadrados, con una media de plazas de 20 a 30 personas. (Tablas C-XLVIII; CXLIX; C-L)

MACROFOTOGRAFÍA. En 117 (76%) tienen macrofotografía, el 32,5% de tipo analógico y el 76,6% digital. El nº de aparatos de macrofotografía asciende a 191, repartidos en 132 Servicios. (Tablas C-LIV; C-LV; C-LVI)

BLOQUE  **GESTIÓN Y CALIDAD**

Hemos querido mantener juntos estos conceptos que, si bien no son sinónimos, sí se solapan y se refuerzan mutuamente. Este bloque de capítulos se compone de tres que, al igual que otros capítulos, son continuidad de la doctrina emanada de la primera edición del Libro Blanco de 1997 y de su Suplemento de 1999.

Gestionar un Servicio de Anatomía Patológica requiere una apuesta por el orden y la planificación de todo el trabajo, desde el registro administrativo hasta la emisión de los informes, pasando por la programación de los procedimientos del laboratorio y por la elaboración de los diagnósticos que, por su propia naturaleza, han de integrar la información clínica, la interpretación macro y microscópica, los hallazgos técnicos y moleculares y, finalmente, las consecuencias pronósticas y terapéuticas que marcarán el futuro evolutivo de la enfermedad del paciente.

Los Sistemas de Información son una herramienta básica de la gestión y deben ser instrumentos potentes, bien estructurados (y correctamente utilizados por los usuarios), que permitan no sólo la gestión individual de los casos sino la explotación fiable de los datos para su uso estadístico. Deben ser herramientas ágiles, flexibles y transparentes que permitan la obtención sencilla de indicadores que faciliten el seguimiento de los mismos y la planificación de la gestión.

La valoración de la carga laboral de los Servicios, bien sea a partir de una estimación de tiempos, o de la complejidad de los casos o costes asociados, debería ser el instrumento que permita objetivar el auténtico crecimiento de nuestra especialidad, que tanto ha repercutido en nuestra dedicación laboral y que no hemos sabido explicar a nuestras autoridades sanitarias. La cuestión sigue abierta y pendiente de soluciones que necesariamente habrán de salir de los patólogos.

Los procedimientos de laboratorio de nuestra especialidad, en tanto que procedimientos analíticos, deben estar sometidos a un riguroso control de calidad que garantice unos resultados de alta fiabilidad; que ningún error o deficiencia técnica pueda torcer nuestros diagnósticos. Los

controles externos de las técnicas de laboratorio se han impuesto ya como una rutina en las especialidades de análisis de laboratorio y han demostrado sobradamente que constituyen una magnífica herramienta, no solo de control, sino de mejora continua.

Desde hace ya algunos años, nuestra Sociedad (la SEAP) ha puesto en nuestras manos la posibilidad de guiarnos en un sistema de control externo de la calidad de las técnicas inmunohistoquímicas que, basado en las experiencias de otros países, nos está aportando seguridad, asesoramiento y la posibilidad de una mejora continua de inestimable valor. Las Instituciones Sanitarias, no siempre comprensivas con los retos y metas de nuestra especialidad, están mostrando, en términos generales, un alto grado de comprensión y apoyo en este terreno que no deberíamos desaprovechar.

En la Gestión de un Servicio de Anatomía Patológica todos los procesos y procedimientos deben ser claros, estar establecidos y documentados previamente, sin que quede margen a la improvisación. Los objetivos de calidad y las estrategias para su control, seguimiento y mejora deben estar bien definidos. Se apuesta por la Calidad Total y de Excelencia tomando al paciente como centro de interés. Las nuevas tendencias de acreditación y certificación de la Calidad de los laboratorios clínicos han arrastrado a nuestra especialidad a un terreno en el que, precisamente por nuestras diferencias conceptuales y estructurales con dichos laboratorios, no nos movemos con facilidad. Sin embargo, la existencia de Normas de Gestión de la Calidad europeas acreditadas y el prestigio que han alcanzado pone a nuestro alcance el reto de sacar de ellas lo mejor, tratando de adaptarlas a nuestras necesidades y que se conviertan en un instrumento de mejora que comprometa tanto a los profesionales como a las Instituciones Sanitarias que las promueven. La SEAP, en la parte que le corresponda, debería tomar protagonismo en el asesoramiento de los profesionales y en la evaluación de las propuestas de Calidad de los Servicios.

El coordinador

Gestión en Anatomía Patológica

Manuel Carbajo Vicente, Lucia María González López, María Cristina Murillo Lázaro

Servicio de Anatomía Patológica

Hospital General de Ciudad Real

RESUMEN

Los autores definen las Unidades funcionales de Anatomía Patológica (UFAP) desarrollando las normas de funcionamiento de las mismas. Describen las normas específicas de éstas, y las de relación con las de otros Centros. Proponen la aplicación informática que debería utilizarse en las Unidades de Anatomía Patológica, incluyendo el tipo de codificación. Analizan como se cuantificó en el pasado la carga de trabajo, concluyendo que las URVs debieran ser desechadas. Se relata cómo debe ser todo el proceso que se lleva a cabo en cada UFAP. Se incluye en esta sección el consentimiento informado y la segunda opinión. Por último se propone el nombramiento por parte de la SEAP de una Comisión para realizar un baremo cuantitativo y por minutos que sirva para realizar el cálculo de la carga de trabajo de un Patólogo.

La Sanidad Transferida ahora a las Comunidades Autónomas, pretende que las Unidades que la constituyan pasen digamos de un sistema “socializado” a otro más lógico de tipo empresarial. Este tipo de sistema tiene como principal condición la autogestión. Sin embargo las unidades de los actuales Hospitales no pueden autogestionarse, ya que el presupuesto no lo gestiona la propia unidad, sino que viene impuesto por la Dirección del Centro. A pesar de ello, es deseable que los responsables de las Unidades de Anatomía Patológica estén preparados para gestionar, en la medida de lo posible, dicha Unidad para conseguir una máxima calidad a un coste razonable.

Los patólogos somos los que debemos hacer la gestión por dos razones: la primera es que si nosotros no la hacemos vendrán los responsables Sanitarios y nos la impondrán, la segunda porque somos los que mejor conocemos las Unidades de Anatomía Patológica.

Podemos definir la gestión sanitaria como “el proceso que conduce a la mejor utilización de los recursos disponibles para solucionar las diversas problemáticas sanitarias”.

Para gestionar una Unidad de Anatomía Patológica, hay que definir claramente en qué consiste la actividad anatomopatológica. Esta se reconoce a través de las bases estructurales de la enfermedad, mediante técnicas y procedimientos propios de la especialidad de Anatomía Patológica.

El objetivo básico y clave pero no único de la actividad anatomopatológica, se concreta en el diagnóstico anatomopatológico. Este identifica los procesos de enfermedad a través de las bases estructurales, (diagnóstico etiopatogénico, estructural, fisiopatológico, clínico) y establece el pronóstico que es decisivo en la elección terapéutica.

La actividad anatomopatológica se realiza en las que podemos denominar “unidades funcionales de anatomía patológica” (UFAPs) (1)

UNIDADES FUNCIONALES DE ANATOMÍA PATOLÓGICA (UFAP)

Toda UFAP debe tener su propia guía de gestión. En ella se describen las estructuras en donde se realiza la actividad anatomopatológica. Ésta se desarrolla en los denominados Departamentos, Servicios y Secciones. En la guía se debe hacer constar cómo es el organigrama interno de cada una de ellas. Cada UFAP presenta una capacidad básica, para resolver los problemas generales inherentes a la actividad anatomopatológica. Sin embargo paralelamente al resurgir de las superespecialidades se pueden desarrollar unidades con capacidades específicas.

Existe un acuerdo bastante generalizado sobre las infraestructuras con que debe contar una UFAP con capacidad básica. No es así, en el caso de las Unidades con capacidad especial (superespecialidad). Entre ellas contamos con la Neuropatología, la Dermatopatología, Nefropatología, etc. Son unidades que denominamos de referencia, en las que no hay acuerdo sobre cuales serían las infraestructuras profesionales y materiales. Existe dentro de la Anatomía Patológica, un campo concreto que se encuentra aún más independizado y reconocido que es la citopatología, en donde con frecuencia los profesionales sólo realizan esa labor. Como es natural, la existencia de estas unidades dependerá del número de muestras de cada especialidad, del número de casos totales y del número de profesionales asignados a dicha UFAP.

NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DE LAS UFAPs

Las normas de funcionamiento de las UFAPs deben estar claramente redactadas en la Guía de Gestión ó de Funcionamiento de la Unidad en la que se incluyen:

- A) Normas específicas de cada UFAP
- B) Normas de relación de la propia UFAP con las UFAPs de otros hospitales/instituciones
- A) Normas específicas de cada UFAP
 - a. Aplicación informática en una UFAP
 - b. Cómo se deben procesar las muestras
 - c. Evaluación de las muestras microscópicas y no microscópicas
 - d. Redacción del informe anatomopatológico
 - e. Qué genera la actividad anatomopatológica
 - f. Cuantificación del trabajo realizado en una UFAP
 - g. Cálculo total de la actividad anatomopatológica
 - h. Normas a cumplir en una Unidad Funcional de Anatomía Patológica

a. Aplicación informática en una UFAP

Las UFAPs reciben de las Unidades funcionales clínicas del hospital (UFCs) peticiones de estudio anatomopatológico a realizar a través de impresos o bien a través de archivos informativos. En cada Unidad de Anatomía Patológica debe existir una aplicación informática que nos permita, a través de sistemas complejos, explotar datos para ser utilizados con fines asistenciales, científicos o académicos.

Las aplicaciones informáticas (2) deben estar desarrolladas siempre en entorno Windows y con arquitectura cliente/servidor, que servirá para separar la base de datos de los puestos de trabajo. Con este sistema operativo, podremos disponer de una red local para conectar los ordenadores. Esta arqui-

itectura de la red, debe ser optima y estar acompañada de tarjetas de red de alta velocidad, que nos permite tener un numero de estaciones de trabajo ilimitado.

Es deseable además, que la aplicación informática sea capaz de conectarse tanto a los diferentes aparatos automáticos de tinción del Laboratorio, (teñidores de histoquímica, inmunohistoquímica, citología líquida, etc.), como a los marcadores de bloques de parafina, portaobjetos, etc., aunque en la actualidad muchas UFAPs no los poseen.

En el momento que vivimos, todo sistema informático debe poseer un sistema de edición y gestión de imágenes, tanto macroscópicas como microscópicas de forma sencilla.

Se ha intentado utilizar en los programas informáticos, sistemas de reconocimiento de voz. A pesar de que existen en mercado algunos prestigiados, su aplicación en Anatomía Patológica desgraciadamente no ha dado los frutos deseados, por lo que se han abandonado.

Para el desarrollo de toda la actividad de la UFAP, el sistema informático debe ser conocido y manejado por todo el Personal de la Unidad. Toda petición anatomopatológica realizada a la UFAP, debe registrarse con un número único de entrada, que es el que generará el único Informe anatomopatológico, con su número de Registro correspondiente. En el registro se harán constar todos los datos directamente relacionados con el Paciente, y con la muestra o muestras enviadas. Estos son:

- N° de Historia Clínica
- Primer apellido
- Segundo apellido
- Número de tarjeta sanitaria
- Numero de Seguridad Social
- Sexo
- Fecha de Nacimiento
- Domicilio
- Calle, población, provincia, teléfono
- Fecha de recepción de la muestra (fecha de registro)
- Fecha de realización de la toma
- Tipo de estudio
- Servicio o Unidad Clínica de Procedencia
- Medico que realizó la toma

La identificación de paciente debe estar sustentada no sólo en los apellidos y nombre sino a través de la historia clínica o la tarjeta sanitaria. Es fundamental que el Programa Informático este conectado al sistema de información del Hospital, ya que de esta forma los datos de identificación del paciente serán mucho mas fiables.

Cualquier programa informático de una UFAP, debe contemplar la gestión de estudios citológicos, de patología quirúrgica, de autopsias y de estudios especiales. En estos, se incluye un apartado dedicado a las biopsias intraoperatorias, con su correspondiente descripción macroscópica, microscópica y diagnóstico, haciendo constar además el día y hora en el que se realizó el estudio, así como el nombre del patólogo y las muestras estudiadas.

Cada vez que se realiza el Registro de un nuevo paciente, el programa (3) debe incluir de forma obligada el tipo de estudio, (citología, biopsia, autopsia e intraoperatoria), y el número de muestras enviadas (recipientes). Cada paciente tendrá un número de orden que será asignado de forma manual o de forma automática por el programa. Debe utilizarse el sistema estándar habitual. Los dos primeros dígitos del número, se refieren a los dos últimos números del año en que se registró el paciente.

Estos dígitos se siguen de una letra que indica el tipo de estudio (C, B, A, I, para citología, biopsia, autopsia e intraoperatoria, respectivamente). Después de ésta se añaden 5 dígitos, en función de lo que se considera número máximo anual de pacientes. Dicha numeración es correlativa y comienza el día 1 de Enero de cada año.

El Programa debe editar un libro de Registro, en donde aparecen todos y cada uno de los pacientes registrados con todos los datos anteriormente expresados. Con él se puede averiguar los pacientes registrados por unidad de tiempo. El programa deberá asignar de forma manual o automática, el Patólogo responsable tomándolo de un listado de patólogos previamente establecido por la Unidad.

Cuando el Patólogo realiza el trabajo de tallado de las piezas, dictará la descripción macroscópica de las mismas y la persona encargada de la transcripción la incluirá en el informe anatomopatológico. El programa deberá permitir que el Patólogo solicite a los técnicos especialistas del Laboratorio, el trabajo que deben realizar. Podrá solicitar de cada muestra, el número de bloques y cortes a realizar. También podrá solicitar a través del Programa informático, cada una de las técnicas histológicas, histoquímicas e inmunohistoquímicas que se encuentren incluidas en la Cartera de Servicios de la Unidad. Es muy útil que el Programa tenga asignado a determinadas muestras, un protocolo de tinciones con lo que de forma automática quedará reflejada en la petición de técnicas.

La solicitud del Trabajo de los Técnicos a través de sistema informático (4) nos permite obtener un parte de trabajo diario, listado de trabajo pendientes y listados de trabajo realizado. Todo el trabajo realizado por los Técnicos quedará de esta manera reflejado en el Programa. Así cuando deseemos saber cual es la carga de trabajo en el Laboratorio por Unidad de Tiempo, el Programa nos podrá ofrecer listados del número de bloques de parafina, de cortes histológicos, de tinciones histoquímicas, inmunohistoquímicas etc.

El Programa debe servir de guía y ayuda para la realización del Informe anatomopatológico, por lo tanto, debe contemplar todo lo que el Patólogo redacta en dicho informe. La redacción y transcripción del informe anatomopatológico deberá hacerse a conveniencia del Patólogo y constará fundamentalmente de tres partes, descripción macroscópica, microscópica y diagnóstico anatomopatológico. Todas pueden hacerse de forma libre o utilizando textos y protocolos estándar. Ha de reflejarse en el Programa si se ha realizado imagen (macroscópica ó/y microscópica) y de qué tipo, aunque no se incluyan en el informe. También se hará constar si es un caso interesante, aunque no se notifique en el informe. Para completar el informe siempre existirá un apartado de comentarios en donde se incluyen algunos datos de interés que pueden servir para aclarar aspectos que no quedan claros en el informe.

Por último, muchos de los datos incluidos en el informe anatomopatológico y que contienen gran cantidad de información, es fundamental recuperarlos de forma eficiente. Pero esto solo es posible si realizamos una correcta codificación. En todo Programa Informático debe estar contemplado la inclusión de diferentes tipos de codificación. El SNOMED (5) es una nomenclatura controlada y desarrollada por el Colegio Americano de Patólogos en 1965. Este ha evolucionado con los años hasta llegar al SNOMED RT (SNOMED referente Terminology) (6) que es el sistema mas utilizado en nuestro País. Consiste en un sistema de clasificación jerárquica y multiaxial, que permite la codificación estandarizada de conceptos.

A través de este SNOMED utilizado en las diferentes UFAPs españolas, se codifica la topografía y la morfología. Sin embargo en cada Unidad es necesario añadir códigos propios, ya que las características de ciertos tumores no están contemplados en el original de ese SNOMED. (7) También la literatura médica establece nuevas clasificaciones y subclasificaciones de tumores no incluidas en el SNOMED original. Serían códigos nuevos a añadir. Como existen UFAPs que codifican por sistemas propios, debe existir una fórmula mediante la cual todos los diagnósticos codificados con un sistema determinado puedan ser transportados al SNOMED.

La codificación automática evitaría errores de codificación (más frecuentes de lo que se piensa) y codificaciones incompletas, sin embargo actualmente no es posible, aunque existen grupos de trabajo que están buscando soluciones a este problema. No obstante existe algún programa informático que permite buscar el código de forma sencilla en base al texto introducido.

Cuando se realizan protocolos de diferentes procesos, en el momento de realizarlos debe incluirse la codificación de los mismos. De esta manera los procesos protocolizados queda codificados.

La última versión de SNOMED denominada Systemized Nomenclature of Medicine Clinical (SNOMED CT) (8), consiste en la fusión del SNOMED RT y el READ CORES. Esta versión aparecida en su versión castellana en Abril 2002, ya empieza a utilizarse en muchos Hospitales Españoles. Es una nueva forma de codificar e incluye como parámetros básicos lo que se denominan conceptos, descripciones y relaciones. Es un sistema con menos ambigüedad, mayor expresividad y mejor operabilidad.

Este sistema de codificación cuando se aplica a la Anatomía Patológica, permite incluir un modelo de información genérico con formularios específicos (por tipo de técnica, por tipo de muestra, por órgano y por patología). También incluye un modelo genérico que estará constituido por muestras, submuestras, procedimientos, órgano (literalidad), morfología (macroscópica y microscópica) y diagnóstico.

Este sistema de codificación aunque completo es complejo, por lo que algunas unidades se resisten a su utilización. Sin embargo creemos que es un gran paso que se ha dado y que constituye el futuro de la codificación.

Todo programa deberá además estar capacitado para automatizar tareas elegidas por la propia UFAP como son, entre otras, el uso del lector de código de barras y la posibilidad de utilizar protocolos estándar, textos estándar de macroscopía, microscopía y diagnóstico. Los informes anatómopatológicos podrán imprimirse de forma individual o por lotes. El modelo podrá personalizarse existiendo la posibilidad de incluir firma electrónica. Se podrán enviar a través de correo electrónico o por FAX. Es imprescindible que posea un número de tablas suficiente, para que el Usuario conozca en todo momento el estado de la Unidad. La consulta de cada indicador se realizará en el margen de fechas que se desee. Quizás los indicadores más importantes serían:

- a) tiempo de demora
- b) indicadores cuantitativos generales
 - nº de muestras
 - nº de estudios
- c) indicadores cuantitativos de Laboratorio
 - nº de bloques de parafina
 - nº de cortes histológicos
 - nº de laminillas
 - nº de técnicas de Tinción
 - Histoquímica
 - Inmunohistoquímica
- d) Estadísticas por Servicios de procedencia
- e) control de calidad
 - Correlación cito histológica
 - Correlación intraoperatoria
- f) indicador de Patologías

Es un indicador al que se le puede realizar una consulta de una determinada patología (por diagnóstico anatomopatológico o por código Snomed), obteniendo el número de casos registrados, el listado resumido de pacientes ó el listado total de informes.

b. Cómo se deben procesar las muestras

En este apartado de la guía de gestión relatamos como se deben realizar la fijación, inclusión y manipulación del tejido para la realización de las técnicas incluidas en el Catálogo de Servicios. De éstas se obtienen las muestras para evaluación microscópica (citología, histología, histoquímica inmunohistoquímica, ME, etc.). Otras muestras no precisan de evaluación microscópica y su análisis se realiza a través de técnicas citométricas, de biopatología genético-molecular, etc.

c. Evaluación de la muestras microscópicas y no microscópicas

Tras la evaluación de la características estructurales, microscópicas o no microscópicas (citohistológicas, subcelulares y moleculares), y apoyados por los datos macroscópicos (juntamente con la historia clínica) se genera el diagnóstico anatomopatológico definitivo.

d. Redacción del informe anatomopatológico

El informe anatomopatológico es el documento base del quehacer anatomopatológico. En él se reflejan todos los resultados del estudio de la muestra remitida. Se deben incluir en el mismo todos los datos constatados en la sección anterior. Se incluye en el Programa informático de Anatomía Patológica en donde ha de ser codificado y por ultimo archivado.

e. Qué genera la actividad anatomopatológica

Toda la actividad anatomopatológica anteriormente relatada genera lo que los economistas denominan “productos” y que nosotros definimos como servicios. Consideramos dos tipos de productos:

1) Productos intermediarios, que constituyen las muestras de evaluación microscópica y no microscópica.

2) Productos finales ó diagnósticos anatomopatológicos.

Tanto los productos intermediarios como los productos finales consumen recursos:

a) Materiales: Infraestructura general y específica.

Infraestructura técnica específica

b) Recursos humanos (Médicos y no Médicos)

La infraestructura general implica gestión y amortización. Se incluye el suelo físico de la unidad, el suministro energético y los múltiples gastos que ocasiona la misma (gas, teléfono etc.). También se debe incluir aquí, aquellos gastos indirectos que ocasionan la dependencia de una administración que nos sirve de apoyo técnico etc.

La infraestructura técnica específica implica también amortización y mantenimiento del material general, instrumental, aparatos y productos químicos (reactivos etc.).

Pero si queremos profundizar más en el consumo específico de recursos, que es la forma mas correcta de gestionar, debemos separar el consumo específico de recursos de los productos intermedios del de los productos finales.

1) Consumo específico de productos intermedios

Recursos Humanos:

- Auxiliares administrativos para registro de los pacientes con sus datos correspondientes. Realizan además la transcripción y envío a las unidades clínicas de los informes anatomopatológicos. Una vez realizada esta labor archivarán cada caso.
- Patólogo, que selecciona las áreas a incluir del material anatomopatológico (“tallando” las piezas), realiza la descripción macroscópica y, en su caso, el fotografiado de las piezas.
- Los técnicos especialistas de Anatomía Patológica realizan el procesamiento técnico. El consumo de recursos humanos es específico para cada técnica (microscópicas y no microscópicas). Eventualmente puede existir implicación del médico en la realización de determinada técnica.

Recursos Materiales:

- El material que se consume está relacionado con las funciones que anteriormente citamos como son el Programa informático que han de utilizar los auxiliares administrativos.
- En los recursos materiales específicos del laboratorio se debe incluir material de Laboratorio directamente relacionado con el tipo de técnicas que cada UFAP realiza, sean de evaluación microscópicas como no microscópicas. Aquí se incluyen reactivos, productos químicos, etc. así como el instrumental y los aparatos propios y específicos de Anatomía Patológica.

2) Consumo específico de productos finales. Diagnóstico anatomopatológico

Recursos Humanos:

Cuando nos referimos al consumo específico de recursos humanos en los productos finales, hay que enfatizar que el consumo principal lo realiza el personal médico. A veces el personal no médico, también está implicado en la evaluación de las muestras microscópicas, como ocurre en el caso de los citotecnólogos. El tiempo médico debe repartirse entre la actividad asistencial, investigadora y docente.

Recursos Materiales:

El instrumental que se consume en el caso de las muestras microscópicas es el microscopio.

f. Cuantificación del trabajo realizado en una UFAP

Como es bien sabido el cálculo de la carga del trabajo total de una Unidad de Anatomía Patológica la realizaban nuestras autoridades sanitarias basadas en el número de citologías, biopsias y pacientes, sin tener en cuenta ninguna otra circunstancia. En este momento ya les hemos podido demostrar, que existen muchos factores sumatorios que indican la carga total de un UFAP.

Se intentó cuantificar de una forma absoluta el trabajo que realizaba una UFAP, con cuyo motivo se realizaron una serie de Catálogos de procedimientos (9 y 10), que serían capaces de forma más o menos exacta de determinar la actividad de una determinada UFAP.

En nuestro País (11) Sampedro y col. en 1986 propusieron por primera vez un modelo de gestión, creando un catálogo en la que referencia básica sería el estudio citológico. Éste se basaba en 4 procedimientos (citología, biopsia, punción aspiración y necropsia).

En 1997 el Colegio Americano de Patólogos publicó la denominada escala de valores para estudios anatomopatológicos. Incluía 7 grupos de Patología Quirúrgica, 6 grupos de citología, 2 grupos de autopsia y 5 grupos de estudios complementarios

Más tarde se clasificó el material según el grado de complejidad a través de las U.R.V. del denominado Proyecto Signo II (Carbajo, 1999) (12). En éste se publicó un Catálogo de Procedimientos que tomaba como unidad básica la citología, y en el se catalogaban seis tipos de autopsia, siete tipos de citología, cuatro tipos de punción y seis tipos de biopsia/quirúrgica. También se incluyeron en el catálogo 12 tipos de procedimientos especiales: intraoperatorias, histoquímica, inmunohistoquímica etc. A cada tipo se le asigna una URV. La cuantificación total de la actividad realizada a un determinado paciente es el resultado de la suma algebraica de todas las URV generadas.

La Consejería de Sanidad de la Generalitat Valenciana (13) publicó un Catálogo de Procedimientos diagnósticos en Anatomía Patológica. Este tiene como finalidad el análisis del costo. Se desarrollaron en él 4 tipos de citología, 5 tipos de biopsias/quirúrgicas, 4 tipos de necropsias y 2 de tipos de intraoperatorias. La cuantificación final en un paciente es la suma de los resultados de todos los procedimientos.

En la Comunidad de Galicia se desarrolló un Catálogo basado en el Signo II. Éste lo dedica fundamentalmente a procedimientos técnicos. Individualiza la rutina de las técnicas histoquímicas, inmunohistoquímicas, microscopía electrónica, morfometría, biología molecular, citometría de flujo, cultivo de tejidos etc.

Estos sistemas que a primera vista podrían ser muy efectivos, sirvieron en su momento para evidenciar que una citología, una biopsia o una autopsia, llevaba consigo una carga de trabajo mayor que lo que nuestras autoridades nos intentaban asignar. Sin embargo desgraciadamente hemos visto con el tiempo, que no nos han solucionado el problema y en su momento han sido criticados.

En una Carta al Director, en la Revista Española de Patología, de Miguel A. Piris (14) titulada "Riesgos derivados de la cuantificación en Unidades de Actividad en los Laboratorios de Anatomía Patológica", concluye que esta forma de catalogar los procedimientos, no es aplicable en Anatomía Patológica, dada la imposibilidad de cuantificar áreas fundamentales de trabajo y protocolos de interpretación morfológica.

Jaime Sánchez en otra Editorial de la misma revista, duda de la validez del concepto de URV. Afirma que es arbitrario, porque no se han planteado razones objetivas por las que la citología vaginal (no supervisada), haya de ser considerada el valor "mínimo". Cree además que los catálogos no son válidos, porque no valoran la actividad total de la actividad anatomopatológica. Debe establecerse que la referencia que da sentido y justificación a toda la anatomía patológica, es la aportación de los diagnósticos anatomopatológicos que aparecen ocultos en las URVs.

Ignacio Aranda (15) publica un trabajo titulado "Catálogo de procedimientos, 'Aliado ó Enemigo'. Experiencia de la Comunidad Valenciana". En éste analiza los tres Catálogos mas conocidos y anteriormente citados (signo II, Comunidad Valenciana y Comunidad de Galicia) y compara las URV, observando una gran diferencia que no parece lógica. Por otro lado valora la crítica de Sánchez, en la que comenta que es necesario añadir a la cuantificación un valor añadido, como es la participación del patólogo en sesiones, en comisiones clínicas, en docencia e investigación, etc.

Según la encuesta realizada por la Sociedad para el Libro blanco 2009, de 154 hospitales, 43 (27%), contestaron que utilizaban algún método de valoración de la actividad distinto de la clásica (Nº de citologías, biopsias etc.) En 22 Hospitales (14.2%) siguen utilizando como método de evaluación las URV.

Por tanto la encuesta realizada demuestra que no son creíbles estos catálogos, y que actualmente pocos hospitales utilizan sistemas de valoración que cuantifican la actividad de las UFAPS. Todo esto deja en entredicho los argumentos que apoyaban hasta ahora la utilización de los Catálogos de Procedimientos.

Sin embargo estamos de acuerdo en que es necesario cuantificar las actividades de los UFAPS, para poder llegar a calcular la carga de trabajo total y, si es posible, el costo por UFAP por procedi-

miento y por paciente. El futuro ha de ser el de desarrollar un Catálogo en el que se acredite la carga de la actividad anatomopatológica por paciente y por UFAP.

Cada UAFP tiene para ello que elaborar una cartera de servicios que incluya técnicas y especímenes que se realizan en la Unidad. Martínez Tello, (16,17) con un grupo de colaboradores, a petición de la Subdirección de Planificación Sanitaria del INSALUD, publicó una Cartera de Servicios exhaustiva para no dejar excluido ningún procedimiento vigente. Es un Catálogo de Técnicas y procedimientos que incluye, desde técnicas convencionales aplicadas a la autopsia, biopsia y citologías hasta el cultivo de tejidos, pasando por técnicas de histoquímica, inmunohistoquímica, ME, patología molecular, citogenética, etc. Pensamos que ésta debería servir de base a las Carteras de Servicios de las UFAP. Cada UFAP por tanto debe tener su propia Cartera de Servicios en la que se encuentren escritas técnicas (citológicas, histológicas, histoquímicas, inmunohistoquímicas, etc.) y procedimientos. Con ésta y con un Programa informático adecuado, podríamos llegar a averiguar la carga del trabajo técnico que se realiza en la Unidad.

g. Cálculo total de la actividad anatomopatológica

El cálculo más exacto de la actividad anatomopatológica en una UFAP por individuo, se obtendría sumando el consumo del coste del producto intermediario al coste del producto final.

El coste del producto intermedio individualizado resultaría de la suma algebraica del valor de todos los bloques de parafina, cortes y técnicas realizadas a un paciente determinado, en el que se incluiría el gasto de personal, reactivos, amortización de aparatos, etc. Sin embargo esto no es posible ya que hoy en día no existe un programa informático que nos aproxime con facilidad este dato. Los programas que conocemos no hacen listados del número de técnicas que se realizan a cada paciente.

Creemos que se debieran cuantificar los productos intermedios por unidad de tiempo. Así se podrían obtener buenos resultados. De esta forma se podría saber el **trabajo total** realizado en una UFAP, ya que los programas informáticos contemplan opciones en las que se pueden obtener listados totales de trabajo de laboratorio por unidad de tiempo (bloques de parafina, cortes histológicos, técnicas microscópicas (histoquímicas e inmunohistoquímicas, etc.) y no microscópicas, etc. Como cada procedimiento realizado por un Técnico especialista consume un tiempo bastante estándar, con el listado total de trabajo del Laboratorio de una UFAP, podemos conocer el tiempo total consumido en un margen de tiempo elegido.

Cuando queremos calcular de forma objetiva cual es el coste del producto final, nos encontramos con una gran complejidad. No hemos encontrado ningún sistema de Gestión en nuestro País que solucione el problema. Pensamos de todas maneras que sería deseable que el cálculo del producto final se midiese en tiempos. Así conseguiríamos datos objetivos que ayuden a cuantificar el trabajo realizado.

A este respecto, creemos que la SEAP debería nombrar una **Comisión** para baremar de forma cuantitativa y por minutos una serie de Patologías. Una parte del baremo se haría tomando como hipótesis de trabajo grupos de citologías, biopsias, piezas quirúrgicas, intraoperatorias y autopsias que por su topografía y patología, generan un número de muestras con un número de cortes histológicos, técnicas (histoquímicas e inmunohistoquímicas) que ocupan un tiempo al Patólogo y que hay que contabilizar. La otra parte del Baremo contemplaría la dificultad que tiene cada caso para realizar el diagnóstico. Esto sería quizás el trabajo más difícil de la Comisión. Sumando las dos partes del Baremo se confeccionaría una tabla estableciendo 10 categorías, con arreglo al número de minutos que la Comisión determinase en cada patología.

Una vez realizada esta tabla la SEAP la enviaría a consulta a expertos en cada tipo de Patología para matizar los detalles oportunos. La suma de los minutos generados a través de los productos intermedios y finales es el tiempo consumido en la UFAP (sería la carga total de Trabajo). De esta manera se sabría el personal que se necesitaría en cada UFAP para realizar el trabajo por unidad de tiempo.

Por ultimo, en el caso del Patólogo, es necesario añadir un factor corrector al tiempo establecido, por su participación en Comisiones, Sesiones, Publicaciones, etc. Es decir, todo lo que es actividad docente e investigadora.

h. Normas a cumplir en una Unidad Funcional de Anatomía Patológica

El 15 de Noviembre de 2002, el B.O.E. publica la ley 41/2002 del 14 de Noviembre reguladora de la Autonomía del paciente y del derecho y obligaciones en materia de información clínica. Esta regula el consentimiento informado y la historia clínica.

En esta ley se define el consentimiento informado como, “la conformidad libre y consciente de un paciente, manifestada en el pleno uso de sus facultades, después de recibir la información adecuada para que tenga una actuación que afecta a la salud”.

El consentimiento informado será verbal, en general. El modelo escrito se reserva a intervenciones quirúrgicas o a procedimientos diagnósticos invasores y que supongan riesgos notorios y previsibles.

El medico informará al paciente el procedimiento a seguir, explicando con palabras sencillas, fuera de tecnicismos por qué se hace la prueba, qué beneficio se espera de la misma, que ocurrirá sino se realiza, y si hay alternativas al procedimiento. Deben apuntarse los riesgos frecuentes y menos graves y los infrecuentes y aquellos que pueden conllevar una cierta gravedad.

La información al paciente y la obtención del consentimiento informado escrito, es un imperativo legal y su omisión puede ser sancionado de acuerdo con la ley. Además es obligatorio permitir al paciente un periodo obligado de reflexión, entre el momento que se otorga el consentimiento informado y la realización del procedimiento. En algunas Comunidades se establece de un mínimo de 24 horas.

Por lo tanto, a todos los pacientes antes de realizarles cualquier tipo de intervención invasora debe solicitarse un consentimiento informado. Existen excepciones al respecto como son, cuando el no realizar un determinada intervención suponga un riesgo para la saluda pública, cuando el paciente no está capacitado para tomar decisiones, ó ante una situación de emergencia.

El impreso de consentimiento debe ser específico para cada procedimiento a realizar, y debe llevar el nombre y apellidos del paciente o, en su caso, familiar de más grado en representación. Si el paciente es menor el derecho corresponde a sus padres ó a sus representantes legales.

En el caso de la Anatomía Patológica la realización de la punción aspiración constituye un Procedimiento diagnóstico en cierta manera agresivo como contempla la Ley 41/2002 de 14 de Noviembre. Esto quiere decir que estamos obligados, cuando se realiza una PAAF, a solicitar del paciente un consentimiento informado. El modelo de solicitud fue editado por la Sociedad Española de citología en el Boletín de Marzo de 1998 (18).

En él se hacen constar los siguientes datos referentes a la PAAF

- En qué consiste
- Por qué se hace
- Cómo se hace

- Cuáles son los resultados
- Qué riesgos y complicaciones conlleva la realización de la misma
- Qué secuelas físicas puedan quedar
 - aparición de cicatrices
 - limitación de movimiento en los dedos
 - afonía
- Declaración del paciente de haber sido informado satisfactoriamente
- Declaración expresa de autorización de PAAF
- Firma del patólogo que realiza la punción aspiración
- Firma de conformidad del paciente o representante Legal

NORMAS DE RELACIÓN DE LA PROPIA UFAP CON LAS UFAP DE OTROS HOSPITALES/INSTITUCIONES

Las Unidades de Anatomía Patológica se relacionan con otras UFAPs por diferentes motivos. Uno de ellos surge cuando un paciente solicita una **segunda opinión** en otro Centro. En muchas ocasiones el médico clínico consultado una vez leído el informe clínico y anatomopatológico, solicita de la Unidad de la Anatomía Patológica que realizó el estudio, los bloques de parafina y los cortes histológicos correspondientes.

La ley 16/2003 de 28 de mayo de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud reconoce en su artículo 4, el derecho de los Ciudadanos a disponer de una segunda opinión facultativa sobre su proceso, en los términos previstos en el artículo 28.1 En éste se indica que las instituciones Sanitarias velarán por la adecuación de su organización, para facilitar la libre elección de médico, y una segunda opinión en los términos que se establezca.

Las diferentes Autonomías fueron complementando esta Ley con Decretos sobre el derecho del paciente a segunda opinión médica. En la mayor parte de ellas se analiza en qué procesos se podría realizar la consulta. La realización de la consulta servirá para contrastar diagnósticos o para **comparar propuestas diagnósticas**. También en algunas Autonomías el derecho a solicitar una segunda opinión sólo se puede realizar una vez.

Cada vez que se solicite una segunda opinión, hay que realizarla a través de un impreso formalizado editado por la Institución, en la que constará el nombre del solicitante (paciente ó familiar autorizado), y domicilio a efecto de notificación. Hará constar el nombre del médico que realizó su informe o estudio. Acompañará a la solicitud el informe del médico ó informe anatomopatológico en caso del que se solicite una segunda opinión diagnóstica. Asimismo a la solicitud se adjuntará fotocopia del carnet de Identidad (ó pasaporte). Dicha solicitud se deberá realizar a través del Servicio de Atención al paciente del propio Centro.

En muchos casos las UFAP recibirán la notificación del Servicio de admisión del Centro, que les comunica que un paciente ha solicitado segunda opinión a un clínico de otro Centro, el cual a su vez habrá solicitado los bloques de parafina y cortes histológicos para que los anatomopatólogos de ese Centro contrasten su opinión.

Esta es la fórmula actual. Sin embargo parece mas lógico que una vez solicitada una segunda opinión a un Centro (y cuando el médico desee contrastar el informe anatomopatológico) sea la Unidad de Anatomía Patológica de ese Centro la que de forma directa se ponga en contacto con la Unidad de Anatomía Patológica del Centro de donde procede el paciente. Creemos que la relación entre ambas Unidades puede ser mas fluida además de beneficioso para el paciente.

El anatomopatólogo consultado deberá emitir un informe completo que enviará al médico clínico de su Centro y a la Unidad de Anatomía Patológica que envió el material. Asimismo devolverá los bloques de parafina y los cristales al Centro de procedencia.

En algunas Comunidades se están planteando la constitución de equipos médicos de expertos en todas las especialidades. Mientras esto no ocurra el Centro decide donde se podrá realizar la segunda consulta. Creemos que en este momento hay muchas situaciones que se resuelven por la buena fe de los profesionales sin embargo tendría que regularse para no responsabilizarnos de lo que, en principio, cae fuera de nuestras obligaciones.

Las UFAPs de los pequeños hospitales están normalmente infradotados, y necesitan del apoyo de las UFAPs de los grandes hospitales, para poder realizar un diagnóstico correcto. Las situaciones en las que se encuentran estas UFAPs son:

- a) cuando, ante un caso determinado, no hay acuerdo unánime, en un diagnóstico anatomopatológico entre los patólogos de la UFAP.
- b) cuando es necesario apoyar el diagnóstico con mayor número de Técnicas inmunohistoquímicas, ó de otro tipo, de las que se dispone en la Unidad de Anatomía Patológica.
- c) cuando una vez realizado el diagnóstico anatomopatológico, el clínico propone realizar un determinado tratamiento, que depende de la positividad o negatividad de una determinada técnica que la unidad no dispone.

El envío de este material a un determinado patólogo del que supuestamente se solicita informe completo, no se encuentra regulado por ninguna normativa legal. Normalmente el envío se realiza a una Unidad que de forma generosa y voluntaria realiza el estudio. Creemos que es el momento de buscar un marco que apoye tanto a los Centros de envío como a los Centros receptores.

De todas maneras tal como se está legislando, es posible que en el futuro (aunque ahora no se suele considerar así) el envío de muestras de patólogo a patólogo sea considerada como una segunda opinión, porque en realidad cae dentro de La ley 16/2003 de 28 de mayo, en la que habla de “contrastar propuestas diagnósticas” entre profesionales.

Hay que decir que la ley de Investigación Sanitaria, nos obliga a ser prudentes y tomar precauciones en el momento de enviar el material, ya que éste tiene que estar preservado como mínimo durante el tiempo diagnóstico.

En este momento existen soluciones para el envío de casos de unas Unidades Funcionales de Anatomía Patológica a otras. En nuestro país y concretamente en Castilla la Mancha se ha desarrollado un Proyecto denominado Serendipia presentado en el Congreso Nacional de informática médica, Informed 2008, y en el IX Congreso Europeo de Telepatología celebrado en Toledo. En este proyecto, publicado en *Diagnostic Pathology* (19), se exponen las posibilidades que tiene la digitalización de imagen con scanner. Este método permite una vez digitalizadas las preparaciones histológicas visualizarlas en la pantalla de un ordenador con una calidad equivalente a la del microscopio (con elección de diferentes campos y número de aumentos, etc.). De esta manera se podrían realizar consultas entre Unidades Funcionales de Anatomía Patológica.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Carbajo Vicente, M.; Martínez Cabruja, R., y Sánchez Fernández de la Vega, J., "La gestión en Anatomía Patológica. Un reto para el futuro", *Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España* (Primer suplemento). Edición de carácter no venal, SEAP, Barcelona, 1999, p. 125-142.
- 2) García Rojo, M.; Naranjo, J.; Salas-Valien.; Cortes, L., y Esquivias, J., "Sistema de información en Anatomía Patológica: análisis de las soluciones existentes", *Rev. Esp. Pat.* 2001, vol. 34, nº 2, pp. 111-126.
- 3) Figueroa S., *Sistema integral de Gestión en Anatomía Patológica*, pp. 1-6, disponible en URL: http://www.Novasoftware.com/docroot/Novasoftware/files/Patwin_2004_web.paf
- 4) Fernández, A.; Jiménez, J.; O'Valle, F.; García del Moral, R., y Acevedo, A., *Selección e implantación de un sistema de Gestión para el Servicio de Anatomía Patológica*. Comunicación al VII Congreso Nacional de Informática de la SEIS, Pamplona, 1998, disponible en URL: <http://www.conganat.org/sec/informad98/comunic/028.htm>
- 5) Reynoso, G.; Martin-Jacob, E.; Burlak, O.; Houghton, P., y Vallese, M., *La nomenclatura sistematizada de Medicina del College of American Pathologist Panee@*, vol. IV, nº doble 13-14 de septiembre-diciembre de 2003, pp. 291-292 Disponible en URV: <http://www.medtrad.org/pana.htm>
- 6) College of American Pathologist Snomed RT Systematized Nomenclature of Medicine Referente Terminology. Versión 1.0, disponible en URL: <http://www.c.p.m.columbia.edu/homepages/ciminoj/Snomed/srtusrigd.pdf>
- 7) García Rojo, M., *La codificación en los sistemas de información de Anatomía Patológica*, pp. 234-237, disponible en URL: <http://www.conganat.org.seap.congresos/2001.htm>
- 8) López, A., y Reynoso, G., *Snomed Términos clínicos (Snome CT) en Anatomía Patológica*, pp. 1-110, disponible en URL: <http://www.conganat.org/digital/snomedct.htm>
- 9) Carbajo Vicente, M., *Gestión Integral en Anatomía Patológica. Conclusiones del Club de Hospitales*. II Jornadas de Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios. INSALUD, Oviedo, 1994.
- 10) Carbajo Vicente, M. *La Gestión Integral en Anatomía Patológica. Un reto para el futuro*. III Jornadas de Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios. INSALUD, La Coruña, 1996.
- 11) Sampedro Nuño, A.; Martín Ferranz, J.; Muñoz Rodríguez, J.; Junco Petrement, P., y Ballestín Cascarilla, C., *El análisis de costes en Anatomía Patológica como instrumento de gestión*. Patología, vol. 19, pp. 6-83, 1986.
- 12) Carbajo Vicente, M., "Eficiencia y Costos en el Sector público". *Libro blanco de la Anatomía Patológica en España Recursos e impacto de la Patología en España Edición no venal*, Málaga, 1997, pp. 77-87.
- 13) Blas, J.; Fernández, A.; Gómez, A.; Trigueros, M., y Vera, F., *Catálogo de Procedimientos diagnósticos en Anatomía Patológica*, Ed. Generalitat Valenciana, 2000, pp. 11-35.
- 14) Piris Pinilla, M., *Riesgos derivados de la cuantificación en unidades de actividad en los laboratorios de Anatomía Patológica*. Patología, vol. 19, p. 84, 1986.
- 15) Aranda, I., "Catálogo de Procedimientos. ¿Aliado o enemigo? Experiencia en la Comunidad valenciana". *Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España* (Primer suplemento). Edición de carácter no venal. SEAP, Barcelona, 1999, pp. 93-86.
- 16) Martínez-Tello, F.J., *Objetivos de la Anatomía Patológica. Cartera de Servicios Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España*. (Primer suplemento). Edición de carácter no venal. SEAP, Barcelona, 1999, pp. 86-93.
- 17) Martínez-Tello, F.J., "Cartera de Servicios preliminar del Insalud". *Anatomía Patológica Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España*, (Primer suplemento). Edición de carácter no venal. SEAP, Barcelona, 1999, pp. 86-93.
- 18) *Boletín informativo de la SEC*. Consentimiento informado 11 de marzo 1998, disponible en URL: <http://www.conganat.org/sec/consent.htm>
- 19) Peces, C.; García-Rojo, M.; Sacristán, J., Gallardo, A.J., y Rodríguez, A., *Serendipia: Castilla-La Mancha*. Telepathology network Diagnostic Pathology, 2008, Sup. 1 S5.

Objetivos de Calidad

Jesús Javier Sola Gallego

Clínica Universitaria de Navarra. Universidad de Navarra

RESUMEN

El estado actual y el análisis de la encuesta realizada con motivo de este libro blanco indican que, aunque en una fase muy inicial y sin una orientación clara y definida, existe una preocupación en nuestros Servicios por aplicar criterios de gestión modernos de la actividad profesional asistencial. En este contexto resulta fundamental establecer unos objetivos de calidad en la actividad asistencial, ligados de forma notable tanto con el capítulo anterior, gestión adecuada de los recursos disponibles, como con el posterior, acreditación y certificación de los Servicios. En este capítulo además de un somero repaso de la situación actual se pretende exponer una definición de los objetivos de calidad, presentar los instrumentos para la realización del control de calidad y por último proponer una serie de recomendaciones sobre algunas actuaciones que deberían ponerse en marcha en un corto plazo de tiempo tanto por parte de cada uno de los Servicios como por parte de la Sociedad Española de Anatomía Patológica, en cuanto que sociedad científica que tiene que asumir su responsabilidad como guía de la práctica profesional.

Introducción y Antecedentes

Aunque en nuestro país no hay datos ni estadísticas accesibles, la comparación con otros países de nuestro entorno nos hace suponer que, al igual que en el resto de las actividades médicas, existe un número indeterminado de “errores médicos” en nuestra actividad profesional. Desde la publicación hace 10 años de un informe sobre los errores médicos en EEUU, la mejora en la seguridad de la atención al paciente y la prevención de los errores médicos se han convertido en un objetivo fundamental de los sistemas de salud. Los servicios de Anatomía Patológica tienen un papel fundamental en el cuidado de los pacientes, y por tanto, la reducción de los errores médicos en esta disciplina es fundamental para cualquier sistema de salud. La emisión de diagnósticos anatomopatológicos acertados y reproducibles es el objetivo final de nuestra actividad y la piedra angular del tratamiento de todas las enfermedades oncológicas y de muchas otras no oncológicas. Los diagnósticos erróneos, imprecisos o inadecuados tienen unas consecuencias inmediatas, y a menudo muy importantes, en el manejo y tratamiento de los pacientes, y a menudo también de tipo económico, con el consiguiente uso incorrecto de los recursos disponibles. Por tanto, el objetivo final genérico de calidad debe ser disminuir en todo lo posible el número de errores en los diagnósticos anatomopatológicos. Sin embargo “error” es un término genérico que necesita de una serie de precisiones importantes que surgen del análisis detallado de todos los factores que intervienen en el proceso de realización y emisión de un diagnóstico anatomopatológico. Sin una adecuada definición del término no es posible establecer objetivos de calidad, ni mecanismos de control ni procedimientos adecuados de corrección y mejora. En una definición simple el objeto final de nuestra actividad profesional es la emisión en tiempo adecuado de diag-

nósticos anatomopatológicos completos, precisos y acertados de una forma tal que sean fácilmente accesibles tanto por el resto de los médicos como por los pacientes y que puedan ser eficaces a la hora de tomar las correspondientes medidas terapéuticas. En este proceso, al igual que en otros de naturaleza similar, se pueden distinguir tres fases principales con sus correspondientes pasos intermedios (Tabla 1). Cada uno de estos pasos intermedios supone un proceso diferente con unas características distintas y son fuente de diferentes tipos de error. A su vez precisan también de medios no siempre disponibles, así como de un adecuado entrenamiento de todos los implicados en cada fase. Por último, cada una de las fases de este proceso precisará de diferentes instrumentos de control que deben implantarse y desarrollarse de una forma armónica.

Aún así no todos los “errores” tienen las mismas implicaciones posteriores, e incluso en algunos casos el término “discrepancia” sustituye y debe sustituir al término “error”. Aunque no es una definición unánimemente aceptada y es posible que esté sujeta a interpretaciones y revisiones posteriores, el Colegio Británico de Patólogos en 2006 propuso la siguiente clasificación:

- Categoría 1: Un error diagnóstico que es muy probable que tenga una influencia definitiva en el manejo clínico y en la evolución posterior.
- Categoría 2: Un error de interpretación o de supervisión con potencial de influir en el manejo clínico y en la evolución posterior.
- Categoría 3: Una discrepancia menor en la categorización de una enfermedad con poca o nula significación clínica.

Sin embargo ni siquiera estas definiciones son aplicables a todos los casos, ya que la complejidad de nuestra actividad y la cantidad de factores que influyen en ella no permiten una reducción tan simplista. En una revisión posterior de este documento inicial se añaden las definiciones prácticas de “discrepancia”, diferencia de opinión entre la interpretación original y la revisión posterior, y el “error”, cuando la discrepancia es confirmada por dos revisores independientes. Además en este mismo documento se clasifican las discrepancias o errores tanto desde el punto de vista individual, la actuación de cada profesional implicado en la emisión del informe anatomopatológico, como desde el punto de vista del impacto sobre el manejo clínico:

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
A	Dissección, descripción macroscópica o muestreo inadecuados o insuficientes. Este es un aspecto fundamental sobre el que no siempre se mantiene un control adecuado y en ocasiones se deja en manos de patólogos en formación. En ocasiones es difícil de detectar ya que el responsable no realiza el estudio microscópico posterior.
B	Discrepancias en el diagnóstico microscópico. 1. Diagnóstico sorprendente en cualquier patólogo (p.ej. un tumor maligno diagnosticado como benigno) 2. Diagnóstico claramente incorrecto pero que puede verse en un pequeño porcentaje de informes (p.ej. no apreciar un pequeño grupo de células tumorales en un tejido por lo demás benigno) 3. Un diagnóstico del que se sabe que existe una amplia variación interobservador (p.ej. gradación de tumores en grados próximos o un diagnóstico extremadamente difícil). (Como guía para encajar un determinado caso puede tenerse en cuenta el posible resultado del estudio de ese caso en una sesión de revisión externa, p.ej. (3) generaría diagnósticos tan diferentes que no podría valorarse).
C	Discrepancia en la correlación clínica
D	Incapacidad para solicitar una segunda opinión en un caso obviamente difícil.
E	Discrepancia en el informe final Incluye los errores tipográficos así como las inconsistencias o ambigüedades que deberían haberse corregido antes de la emisión final.

Para el posible impacto sobre el manejo clínico de un caso en particular se sugiere la siguiente clasificación:

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
1	Sin impacto en las decisiones clínicas
2	Impacto mínimo (sin morbilidad) 1. Retraso en el diagnóstico < 3 meses 2. Pruebas posteriores no invasivas innecesarias 3. Retraso en el tratamiento < 3 meses 4. Tratamiento innecesario sin morbilidad
3	Impacto menor (morbilidad menor) 1. Retraso en el diagnóstico > 3 meses 2. Pruebas posteriores invasivas innecesarias 3. Retraso en el tratamiento > 3 meses 4. Tratamiento innecesario con morbilidad menor
4	Impacto moderado (morbilidad moderada) 1. Retraso en el diagnóstico con morbilidad moderada 2. Pruebas posteriores invasivas innecesarias con morbilidad moderada 3. Retraso en el tratamiento con morbilidad moderada 4. Tratamiento innecesario con morbilidad moderada
5	Impacto alto (morbilidad alta) 1. Pérdida de un órgano o extremidad por procedimientos innecesarios 2. Morbilidad elevada por retraso en el tratamiento o por tratamiento innecesario 3. Muerte

A pesar de todo lo anterior sigue habiendo un cierto nivel de incertidumbre ya que la detección de errores o discrepancias en un alto porcentaje de casos dependerá de la comparación con un *gold standard*, referencia perfecta que no siempre es accesible o posible.

Los resultados de los análisis anteriores tienen que ser registrados de una manera sistemática y deben tener su repercusión inmediata en el sentido de modificar los procedimientos o de subsanar las deficiencias detectadas de acuerdo con las características específicas de cada caso.

Como se ha comentado anteriormente hay una serie de requisitos previos para la aplicación de estos objetivos de calidad, que con frecuencia dependen del equipamiento de laboratorio, la formación tanto del personal técnico como del personal médico, y en último término de las características del Hospital, que precisarán por tanto de la adecuación de los objetivos de calidad a cada circunstancia individual, con la referencia del grupo de hospitales o laboratorios de características similares, aunque sin perder de vista el objetivo final expuesto. En este sentido es importante destacar que no existe un "nivel de error" aceptable. El objetivo ideal es alcanzar el nivel 0, aunque se pueden plantear objetivos intermedios menos ambiciosos en fases iniciales.

Hay un aspecto más en el que se puede actuar desde el un servicio o departamento de Anatomía Patológica y es como elemento fundamental del control de calidad global de la actividad hospitalaria en aspectos tan dispares como estudios de morbilidad-mortalidad, participación en los diferentes comités o detección de prácticas médicas incorrectas o inadecuadas.

Por último es importante destacar que muchos de los aspectos que se han comentado o que se expondrán a continuación están notablemente imbricados con los procesos de acreditación o certificación que se expondrán en el capítulo siguiente, y que en algunos casos serán requisitos imprescindibles para su obtención.

Estado actual

En esta sección transcribiremos, entre otras, las conclusiones que se extraen de la evaluación de las encuestas. En la encuesta hay múltiples cuestiones relacionadas con todo lo expuesto anteriormente y que deben interpretarse en el contexto adecuado de cada laboratorio. Es probable que el análisis frío y separado de cada cuestión no refleje adecuadamente la situación actual, que es en general cada vez más de preocupación e interés por este tema.

Aspectos preanalíticos

Hay ya muchas evidencias de que la mayor parte de los errores se generen en la fase preanalítica. No es éste el lugar para hacer hincapié en los aspectos relacionados con el manejo y el procesamiento de las diferentes muestras que se reciben en un laboratorio de Anatomía Patológica, pero si se pueden hacer una serie de consideraciones al respecto.

La primera tiene que ver con la automatización de los diferentes pasos de este proceso, en aquellos que sea posible. La implantación de sistemas de automatización permite una mejor estandarización de los procedimientos, un control más eficaz de los resultados, un análisis más simple y eficaz de los posibles defectos y una corrección más rápida de los mismos.

1. Recepción e identificación de las muestras. En esta fase la disponibilidad de sistemas informáticos reduce notablemente la posibilidad de errores humanos. Los resultados de la encuesta son alentadores ya que el 96,1% de los laboratorios disponen de un programa informático específico, en su inmensa mayoría comerciales (77,9%). Sin embargo se han detectado posibles fuentes de errores derivados de dos aspectos: la integración en el sistema de información del hospital y la posibilidad de solicitud electrónica del estudio. Hasta un 29,2% de los laboratorios con sistema informático no disponen de integración con el sistema de información del hospital y un 72,1 % no dispone de la solicitud electrónica del estudio (C-XLII; C-XLV). En ambos casos será necesario reintroducir los datos demográficos y estadísticos de forma manual con la consiguiente posibilidad de error. Además esas deficiencias impiden la implantación de métodos electrónicos de identificación de las muestras (código de barras) que minimizan o impiden los errores de adjudicación de muestras a un determinado estudio.
2. Fijación, descripción macroscópica y muestreo tisular. Para evitar posibles deficiencias en esta fase debe disponerse de protocolos estandarizados accesibles en todos los puestos de trabajo. Aunque no se pregunta específicamente el 92,9% de los laboratorios se encuentran en un proceso de protocolización o ya lo han terminado de los diagnósticos emitidos, frente a un 60,3% en el año 1995 (D18). Sin duda este es el momento de recordar que en el proceso de protocolización diagnóstica deben incluirse los aspectos de fijación, disección, descripción y muestreo adecuados para cada tipo de muestra. Al igual que en el caso anterior los sistemas informáticos pueden ayudar a dirigir estas actividades, así como recopilar la información necesaria (demora en la fijación, tipo de fijador, tiempo de fijación).
3. Procesamiento del tejido, sección, tinción montaje y etiquetado de las muestras. Al igual que en el punto 1 los sistemas automatizados son fundamentales para el control de estos aspectos. Además de los sistemas informáticos (recopilación y manejo de los datos relevantes) impresoras de casetes, procesadores, teñidores y montadores automáticos facilitan el manejo de estas fases del proceso. Solo un 30% disponen de impresoras de casetes y un 14% de impresoras de portas (C-XX). Prácticamente el 100% dispone de procesadores automáticos de tejido, y desde 1995 se ha pasado de un 34,9% a un 85,7% de laboratorios que disponen al menos de un teñidor automático. Hasta un 75% dispone de montadores automáticos y en el mismo periodo se ha pasado de un

47,3% a un 89,3% de laboratorios que disponen al menos de un aparato automático de Inmuno-histoquímica. En este punto es necesario hacer mención a uno de los instrumentos del control de calidad que son los programas de Control Externo. La principal característica de estos programas es la evaluación por asesores externos de los resultados obtenidos a partir de controles homogéneos para todos los participantes. Además permiten la comparación de los resultados obtenidos con otros laboratorios, permitiendo detectar deficiencias que podrían pasar desapercibidas. En este sentido sólo un 62,3% de los laboratorios participan en el programa de Garantía de Calidad de la SEAP en Inmuno-histoquímica, y un 5,2% además en otros programas de control de calidad.

Aspectos analíticos

Los aspectos analíticos tienen que ver con el estudio e interpretación de los hallazgos microscópicos, la integración de los resultados de las pruebas complementarias necesarias y la preparación del informe con el diagnóstico. Es probablemente la parte más compleja de analizar de todas ya que en ella intervienen aspectos subjetivos muy difíciles de evaluar. Sin embargo, hay una serie de instrumentos que pueden ayudar a controlar esos aspectos y que en su mayor parte no han sido recogidos en la encuesta actual y que deberían tenerse en cuenta en futuras encuestas generales o específicas.

1. Protocolos, datasets y auditorias internas. Como se ha hecho referencia en el punto anterior hasta un 90,2% de los laboratorios tienen o están en proceso de protocolización de los informes emitidos. Sin embargo hasta el momento no hay unos protocolos mínimos comunes a todos los laboratorios que abarquen los aspectos esenciales acerca de la información diagnóstica y pronóstica de las principales patologías, especialmente de tipo oncológico. Por otro lado las auditorias internas para la comprobación de si los informes emitidos se corresponden con los protocolos usados son un instrumento fundamental. Su formato y periodicidad deben ser adecuadas a las características de cada laboratorio y se ha demostrado su efectividad en mejorar la calidad de los informes emitidos. Aunque de una manera muy genérica en el momento actual un 89% de los laboratorios señalan que en los informes emitidos consta la determinación de factores pronósticos (D-XXII) y el 72,7% integra los resultados de técnicas moleculares en el diagnóstico (D-XXIII).
2. Sesiones y consultas internas-externas. Control de calidad interno. Estos aspectos parecen haber sufrido una importante merma desde la última encuesta (1995) al menos en lo que se refiere a los aspectos que se han encuestado (D-XVIII). Prácticamente se han reducido a la mitad los laboratorios que refieren la existencia de correlaciones entre diagnósticos peroperatorios-definitivos (84,2 frente a 57,1), biopsia endoscópica-pieza quirúrgica (69,8 frente a 38,3%) y con porcentajes similares entre los diferentes tipos de citología-biopsia. No hay datos sobre las consultas internas y en lo que se refiere a las consultas externas sólo se puede hacer una valoración aproximada a partir del número de consultas para segunda opinión que al menos parecen concentrarse en un número pequeño de laboratorios. No hay datos sobre el número total de consultas ni sobre otras características de las mismas (B-IV). En el caso de las segundas opiniones solicitadas por otros colegas o por los propios pacientes hay una unanimidad acerca de que deben realizarse entre patólogos y que debe haber una respuesta por parte del patólogo consultado (H-I). En cualquier caso los resultados de estas consultas deben archivarse junto con el informe original. Un aspecto especialmente relevante es la revisión de citologías ginecológicas diagnosticadas por citotecnólogos. Sólo hay datos de un 36 % de los laboratorios y la mayoría se decantan por seguir las recomendaciones generales de revisar un 10% al azar (D-XIX). Si se asume que el 74% restante no realiza ningún tipo de revisión, este es claramente un aspecto que necesita mejorar.

3. Formación continuada. Control de calidad externo. Es evidente que la formación continuada del profesional responsable redundará sin duda en la mejora de la calidad de los informes emitidos. Los datos recogidos en la encuesta (F-IV) son de difícil interpretación al no hacer una referencia clara a cómo se organiza en cada laboratorio estos aspectos. No hay datos disponibles sobre la participación en programas de control de calidad diagnóstica como el que recientemente se ha puesto en marcha a partir del programa de Garantía de Calidad de la SEAP.

Aspectos postanalíticos

En esta fase del proceso se incluye desde la transcripción de los informes hasta el archivo tanto de los informes como del material empleado y el tiempo total empleado desde la recepción de la muestra hasta la emisión del informe. Los aspectos generales de equipamiento y personal ya se han comentado o se comentarán en otros capítulos, pero no por ello es importante recalcar que son necesidades básicas, incluyendo la adecuada formación del personal administrativo. El tiempo de emisión de informes y la disposición del archivo merecen comentario aparte.

1. Tiempo de emisión de informes. Los datos comparativos de las encuestas de 1995 y 2007 se recogen en las tablas D-VI y D-VII. Son muchos los factores que influyen en estos resultados y quizás el más importante sea la carga de trabajo en cada laboratorio. Para definir el estándar de este parámetro deben tenerse en cuenta todos los aspectos anteriormente citados, además de la carga de trabajo. La comparación simple de ambas encuestas indica que se ha aumentado el tiempo de emisión de informes en todas las categorías, excepto en la de las piezas quirúrgicas complejas, aunque no hay una categoría perfectamente comparable en la encuesta de 2007. En comparación con estándares de otros países sí que parece haber una diferencia apreciable con tiempos de emisión de informes superiores a los recomendados.
2. Archivo de material empleado. Ante la falta de una reglamentación clara y precisa desde el punto de vista legal, la mayoría de los encuestados optan por una conservación “eterna” del material empleado así como de los informes emitidos (D-XI; D-XIV). Es previsible que en breve haya cambios legales relacionados con estos aspectos, al menos en parte (véase Capítulo ‘*Recomendaciones para la conservación de muestras y documentos*’ del bloque V de este Libro Blanco). Hay otros dos aspectos relacionados que sí merecen un comentario: codificación y disposición “on line” de informes previos. La mayoría de los encuestados utilizan algún sistema de codificación de los diagnósticos en su mayor parte SNOMED (D-XV; D-XVII). Es fundamental que además de emplear un sistema de codificación exista en cada laboratorio, a la espera de unos criterios generales comúnmente aceptados, unos criterios de codificación universalmente aceptados que faciliten, por ejemplo, las tareas de auditoría interna o la comparación de diagnósticos a las que se hacía referencia en el punto anterior. El sistema informático que se emplee debe procurar que los informes, o al menos los diagnósticos previos de cada paciente sean accesibles en el momento de la preparación del informe en curso.

Aspectos generales

Hay dos aspectos relacionados con objetivos de calidad y que se comentan brevemente, ya que serán motivo de comentarios más específicos (Certificación y Acreditación). Uno de los objetivos finales de calidad es la obtención de Certificados o Acreditaciones que se comentarán en el capítulo siguiente. Aún así no hay que perder de vista que la mayoría de los aspectos comentados en los puntos anteriores forman parte de los procesos de Acreditación/Certificación.

Sobre la participación en mecanismos de control de calidad o comisiones relacionadas en una estrategia global de cada hospital se aprecian datos tanto alentadores como desalentadores entre las

encuestas de 1995 y 2007 (D-XXI). Hay una disminución en la participación en las comisiones de docencia, tejidos y tumores y mortalidad/control de calidad, con un aumento notable en algunos casos en las unidades o comisiones funcionales. Es especialmente llamativo que una cuarta parte no participa en las comisiones de tejidos y tumores, aspecto fundamental de nuestra actividad asistencial. Por otro lado ha disminuido también la participación en los comités de mortalidad y control de calidad global de los hospitales. Es posible que la disminución progresiva de la práctica de las autopsias clínicas haya influido en esta disminución, pero este hecho no justifica la ausencia de patólogos en ese comité. Parece necesaria una labor de reeducación tanto de los profesionales de la patología como del resto de profesionales médicos en la importancia y el papel preeminente del laboratorio de anatomía patológica en el establecimiento de estándares de práctica clínica, a la vista de los resultados de esa práctica clínica en el examen de las diferentes muestras analizadas, así como en la detección de desviaciones o discrepancias de la práctica clínica.

Proyecto de futuro. Recomendaciones

Como se puede deducir de los apartados anteriores, la complejidad de los diferentes factores implicados en el proceso diagnóstico no permite con facilidad establecer una serie de recomendaciones relativamente fáciles de cumplir para obtener los objetivos de calidad expuestos. La principal dificultad es que al día de hoy no hay definidos unos estándares concretos y objetivos, más allá de la definición global que se exponía en el primer párrafo de este capítulo: obtener un diagnóstico completo, ajustado, reproducible y accesible en el menor tiempo posible. Por otro lado ese objetivo implica a toda la estructura y equipamiento del laboratorio, con lo que se superpone con otros aspectos organizativos y de gestión. Además la necesidad de indicadores de calidad externos al propio laboratorio es un reto para la Sociedad Española de Anatomía Patológica, que debe servir de guía, estímulo y censor de, al menos parte, de este proceso.

Aún así y a la luz de los resultados de la encuesta de referencia sí es posible indicar una serie de recomendaciones aplicables a cualquier laboratorio, independientemente de su tamaño o características particulares.

1. La obtención de objetivos de calidad tiene un precio. Es necesaria una labor de concienciación de todos los miembros del laboratorio, ya sea personal médico, de laboratorio o administrativo, de que es una labor conjunta y que todos deben estar implicados en el proceso. Todo el proceso supone un aumento en la carga de trabajo de todo el personal que debe ser tenida en cuenta a la hora de definir las necesidades de plantilla. Debe ser una labor de todos pero especialmente del Jefe de cada servicio transmitir a las administración de cada hospital la necesidad y el importante beneficio que se obtiene de la implantación de un programa global de calidad en un laboratorio de Anatomía Patológica.
2. Todos los procesos que puedan ser automatizados deben serlo. Por tanto las decisiones de inversión en infraestructura deben tener en cuenta los aspectos comentados e incluir entre las prioridades aquellos más relacionados con los procesos descritos. Los sistemas informáticos deben contar con los recursos necesarios que permitan una adecuada explotación de los datos incluidos con el objeto de establecer los adecuados estándares de calidad.
3. En todo laboratorio debe existir la figura del Responsable de calidad, encargado de la puesta en marcha de los procesos necesarios, su mantenimiento y de la redacción de las recomendaciones necesarias para corregir las discrepancias detectadas.
4. Algunos de los mecanismos descritos en la exposición anterior se pueden y se deben implantar progresivamente, en muchas ocasiones sin grandes necesidades de infraestructura o per-

sonal. Las auditorias internas, la aplicación de protocolos consensuados en cada laboratorio a la espera de protocolos generales, la regulación de las consultas internas y externas y la participación en comités externos son instrumentos relativamente sencillos de implementar y que pueden permitir detectar en las fases iniciales aquellos aspectos más deficitarios y que precisen de una actuación más urgente.

5. Es imprescindible la participación en todos aquellos programas de garantía de calidad externos que estén disponibles. Son el instrumento que permite la comparación interlaboratorios y además la base, junto con los documentos o guías de consenso, del establecimiento de los estándares mínimos comunes a todos los laboratorios. En este sentido tiene que ser un compromiso por parte de la Sociedad Española de Anatomía Patológica crear, desarrollar y favorecer todos los programas posibles de garantía de calidad externos. Los diferentes clubes que se organizan dentro de la sociedad deben hacer un esfuerzo por desarrollar protocolos aplicables a las peculiaridades de los laboratorios, bien a partir de los ya existentes, bien en conjunción con otras sociedades científicas implicadas.
6. La formación continuada de todo el personal implicado es un aspecto esencial en la obtención de los objetivos de calidad. Deben disponerse de los medios económicos y de tiempo necesarios para garantizar un mínimo de asistencia a cursos acreditados, así como reuniones de actualización de todo el personal implicado.

Tabla 1. Componentes del control de calidad en Patología (Modificado de Barr JT)

Aspectos preanalíticos	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento biopsico y fijación en solución y contenedor adecuados • Petición correctamente rellena y transporte al laboratorio • Registro de entrada en el laboratorio e identificación de las muestras • Disección, descripción macroscópica y muestreo tisular • Procesamiento del tejido e inclusión en parafina • Corte de las secciones • Tinción, montaje y etiquetado de las secciones
Aspectos analíticos	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio microscópico de las secciones junto con los datos clínicos relevantes • Petición y estudio de las pruebas complementarias relevantes necesarias. • Redacción y preparación del informe junto con el diagnóstico final
Aspectos postanalíticos	<ul style="list-style-type: none"> • Transcripción del informe en el formato de informe final • Transmisión del informe final al peticionario • Evaluación del tiempo total de emisión del informe • Archivo del informe • Archivo adecuado del material estudiado (secciones, bloques, especímenes) • Desecho de los especímenes después del adecuado periodo de retención • Petición y estudio de las pruebas complementarias relevantes necesarias.

BIBLIOGRAFÍA

- Real Colegio Británico de Patólogos. <http://www.rcpath.org/index.asp?PageID=7>
- Colegio Americano de Patólogos. http://www.cap.org/apps/cap.portal?_nfpb=true&_pageLabel=accreditation.
- Sociedad Española de Anatomía Patológica <http://www.seap.es>
- Howanitz, P.J., Quality assurance measurements in departments of pathology and laboratory medicine. Arch Pathol Lab Med. 1990;114(11):1131-5.
- Quality Assurance Documents of the European Society of Pathology. http://esp-pathology.org/index.php?option=com_content&task=view&id=11
- Renshaw, A.A., Prospective and Retrospective Second Reviews and Audits in Anatomic Pathology: Issues in Implementation and Interpretation. Pathology Case Reviews 2009;14: 57-61
- Iyengar, J.N., Quality control in the histopathology laboratory: an overview with stress on the need for a structured national external quality assessment scheme. Indian J Pathol Microbiol. 2009;52(1):1-5.
- Lueck, N.; Manion, E.M.; Cohen, M.B., y Weydert, J.A., Institutional Second Opinión. Pathology Case Reviews 2009; 14, pp. 62-65
- Zarbo, R.J., y Meier, F.A., Raab SS. Error detection in anatomic pathology. Arch Pathol Lab Med. 2005; 129(10):1237-45.
- Barr, J.T., Clinical laboratory utilization: Rationale. En: Davis, B.; Mass, D., y Bishop, M., eds. Principles of clinical utilization and consultation. Philadelphia, PA: Saunders; 1999, p. 6.
- Frable, W.J., Risk Management in Gynecologic and Nongynecologic Cytology. Pathology Case Reviews 2009;14: 62-65.

Agradecimientos

El autor desea agradecer a todas las personas que han contribuido, con su reflexión y comentarios a este capítulo: Javier Pardo y Angel Panizo por muchas horas de conversación sobre todos estos aspectos (a veces con más carga filosófica que práctica), Javier Pardo, Sergio Serrano y Aurelio Ariza por el apoyo constante a las iniciativas que han permitido poner en marcha y consolidar el naciente programa de Garantía de Calidad de la SEAP, y Marcial García Rojo y Antonio Félix Conde por su participación esencial en el desarrollo del módulo de Diagnóstico de ese mismo programa. No hay sitio para citarlos a todos pero sin la inestimable ayuda de los evaluadores externos del módulo de Inmunohistoquímica no habría sido posible llevarlo a la práctica y sentar las bases para un desarrollo posterior.

Sistemas de Gestión de la Calidad

Agustín Acevedo Barberá*, Susana Lorenzo Martínez** y Fernando Pinedo Moraleda***

*Hospital Quirón. Madrid

**Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Madrid

***Hospital Infanta Sofía. Madrid

La *calidad* no es un tema nuevo ni accidental, aunque el concepto ha ido variando a lo largo del tiempo. Referirse a Calidad cuando se aplica a la asistencia sanitaria, y máxime en una especialidad como Anatomía Patológica, puede resultar complejo, por ello se incluye en este capítulo un apartado referente a los antecedentes y otro con los conceptos y las definiciones más empleadas, que acompañan a los resultados de la encuesta realizada desde la Sociedad, dirigida tanto a los hospitales públicos como a los privados y, en la medida de lo posible, los laboratorios privados no ligados a centros hospitalarios.

El término calidad induce a confusión, si preguntamos a varias personas –incluso con un nivel de formación similar– nos van a dar definiciones muy diferentes. La diversidad es todavía mayor cuando la formación de los profesionales sobre estos temas es insuficiente, aunque no cabe duda de que tratan de desarrollar su trabajo con el máximo celo posible.

Cuando se trata de asistencia sanitaria, definir “qué es de calidad” es algo más complejo de lo que pudiera parecer a simple vista. La razón es muy sencilla, cada uno de nosotros se hace una idea muy clara de qué significa (1). Sin embargo, si ponemos en común el punto de vista de dos facultativos, es frecuente encontrar opiniones distintas, sin ni siquiera mencionar las diferencias de criterio entre profesionales sanitarios y pacientes. Además, en muchos patólogos todavía persiste la idea de que el trabajo del patólogo es el “Control de Calidad” del resto del Hospital o al menos uno de los más importantes.

El **concepto** de **calidad** en asistencia sanitaria ha ido variando a lo largo del tiempo, y sus referentes a lo largo de la historia los vamos encontrando en la industria (2). Desde un primer precedente en la **inspección de calidad** para comprobar (inspeccionar) posibles defectos al final del proceso de una cadena de montaje, detectando fallos en la producción pero sin mejorar el producto ni evitar errores de producción, que solo evitaba que productos defectuosos estuvieran en circulación. Para mejorar la producción, posteriormente, surgió el **control estadístico de la calidad**, aplicando la estadística a la mejora del proceso de producción, identificando las fuentes de error más frecuentes para así corregirlas y prevenir futuros errores. Sin embargo, el control estadístico lograba sus objetivos pero no suponía una mayor implicación de las personas en la mejora del producto. Por ello se abrió camino el **aseguramiento de la calidad**, basado en un sistema interno de calidad en el que la Dirección de la organización está implicada y se busca motivar a las personas para ofrecer un producto cada vez mejor. El auge del sector servicios tuvo, en esta fase, una enorme importancia y, aunque se seguía

hablando de la calidad de los productos, cada vez más interesó desarrollar métodos para garantizar la calidad de los servicios. Las personas, los agentes que prestan los servicios, eran clave y desempeñan un papel crucial para asegurar la calidad. Pero el cliente o el usuario de los servicios cambia, sus necesidades no son siempre las mismas y las posibilidades de satisfacerlas tampoco. Por ello, cada vez es más evidente que debemos conocer mejor cuáles son esas necesidades y expectativas que tienen los destinatarios de nuestro trabajo, de nuestro esfuerzo. El concepto de **calidad total** resalta la importancia de conocer a ese destinatario, de adecuarse a sus necesidades, de que la garantía de la calidad y la mejora continua afecten al conjunto de las actividades que realizamos para satisfacer esas necesidades y que, lógicamente, se beneficie del trabajo conjunto de las personas implicadas en lograr esa satisfacción. La **gestión estratégica de la calidad** pasa, por tanto, por conocer esas necesidades (tanto las actuales como las futuras) y por intentar satisfacerlas al máximo posible, aplicando la mejora continua.

Antecedentes

El primer antecedente en el concepto de calidad lo encontramos en el Código de Hammurabi, (1752 a. C.) que disponía multas para trabajos incorrectamente realizados; de igual forma los inspectores fenicios aceptaban o rechazaban productos, y establecían especificaciones gubernamentales. La inspección como herramienta de control llegaba hasta el punto de que las medidas de los bloques de piedra de las construcciones egipcias y mayas eran verificadas.

El mismo sistema se siguió durante la Edad Media, la producción de los artesanos era evaluada por ellos mismos, quienes mejor conocían su trabajo, sus productos y sus clientes. Los mercados de la época estaban basados en el prestigio de la calidad de los productos, a los que conocía por la marca, aumentando el interés de mantener una buena reputación (sedas de damasco, porcelana china, etc.). Esta situación no varía hasta la Revolución Industrial, cuando se introdujo la producción en masa de productos manufacturados mediante la división del trabajo (3).

Taylor desarrolló la *Organización Científica del Trabajo*. Esta ciencia aportó rigor a la gestión de las organizaciones y sus principios básicos de descomposición del trabajo en actividades elementales, suprimiendo la planificación del trabajo como parte de las responsabilidades de los trabajadores, de esta forma permitió a las empresas desarrollarse con mano de obra no cualificada. Los departamentos de “control de calidad” se encargaban de verificar el producto.

Después Henry Ford desarrolló la línea de montaje, de forma que las piezas utilizadas en la línea fueran intercambiables, introduciendo las tolerancias que las piezas debían cumplir para garantizar su montaje. El mercado se volvió más exigente con un objetivo: producir más. Posteriormente –hacia 1930– se introduce la estadística (planes de muestreo) a la inspección para evitar controlar el 100% de las piezas: el **Control Estadístico de la Calidad**.

Posteriormente se comprobaría que suponía menor coste y era más fiable controlar el proceso que el producto, controlando los parámetros del proceso (temperatura, presión, tiempo, etc.) de los que depende el producto, no sería necesario controlar este: **Control Estadístico de Procesos**.

A mediados del siglo XX surgió el término **Quality Assurance** –**garantía o aseguramiento de la calidad**– que engloba las actividades planificadas y sistemáticas para garantizar que un producto o servicio satisfará los requerimientos establecidos. En este ámbito las normas ISO 9000 se consolidaron como referente mundial en este ámbito. Las normas han ido evolucionando, y en la actualidad se denominan **Normas de Gestión de la Calidad**. La Norma UNE-EN ISO 9000 define calidad como: grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos. Esta norma hace referencia a dos grupos de requisitos: las necesidades o expectativas establecidas (características que cada

uno establece) y las implícitas u obligatorias (características que se presupone se deben cumplir). Un Sistema de Gestión de Calidad debe estar documentado con un Manual de calidad y con procedimientos e instrucciones técnicas, siendo necesario revisar su cumplimiento mediante auditorías. Debe comprender todos los aspectos que incidan en la calidad final del producto o servicio que se presta.

En los años 50 surgió en EE.UU. el término **Total Quality Control** que incidía en que el correcto diseño de los productos garantizaba la fabricación de los mismos sin problemas y la satisfacción de los clientes introduciendo el concepto de prevención. Y en esa misma época, en el Japón posterior a la Segunda Guerra Mundial se introdujeron Sistemas Integrales de Calidad, que afectaran al diseño, la fabricación y la comercialización, aplicando los conceptos del aseguramiento de la calidad y la prevención y que trajeron consigo el despegue de la industria japonesa. Se desarrollaron metodologías nuevas que elevaron la competitividad de las empresas japonesas (*Just in Time*, *Quality Function Deployment* –QFD–, *círculos de calidad*, etc.).

Con la crisis económica, el final de los años 70 y el principio de los 80 se caracterizó por un empeño en la calidad en todos los aspectos de los negocios y organizaciones de servicios. La reducción en la productividad, los altos costes, huelgas y alto desempleo hicieron que la administración se volviera hacia la mejora de la calidad, con el auge de la **Calidad Total**, buscando adaptarse a las necesidades del cliente, aplicando la mejora continua a todos los procesos de la organización e implicando a todos los profesionales en ello, con el liderazgo de la Dirección. En Europa en el año 1999 la *European Foundation for Quality Management* –EFQM– adoptó el término **Excelencia**. Todos estos términos, más o menos felizmente traducidos del inglés, engloban ideas muy similares.

Desarrollo de la calidad en asistencia sanitaria

En el ámbito sanitario las primeras formas de regulación de la práctica las encontramos en el Código de Hammurabi, en el antiguo Egipto (estándares de práctica médica de unos 4.000 años), en el 1.000 a. C. en China (regulando las competencias profesionales), o en el tratado de Hipócrates de Cos, 500 años a. C., que recoge las primeras bases éticas y legales de obligado cumplimiento para los médicos y que aún hoy siguen vigentes (2).

También son importantes las contribuciones de Galeno (en el año 200), quien publicó *Methodo medendi* (Sobre el arte de la curación), estandarizando el conocimiento médico de la época y que estuvo en vigencia quince siglos; y de Vesalio que publicó en 1600 un tratado de anatomía humana.

Ya en el siglo XVII William Petty en su *Tratado de Política Aritmética* intentaba comparar la calidad de la asistencia de los hospitales de Londres y París. Aunque, sin duda en los albores del siglo XX, son los trabajos de W. Fahr sobre mortalidad hospitalaria, de F. Nigtinghale sobre infección quirúrgica y A. Codman en el área quirúrgica, los que marcan el nacimiento formal de la calidad asistencial como la entendemos hoy.

A mediados del siglo XX la Joint Commission on Accreditation of Hospital en EE.UU. empezó a exigir estándares de calidad a los hospitales. Sin embargo, la calidad asistencial debe a Avedis Donabedian su desarrollo en los términos en los que hoy día la conocemos. Él fue quien describió y analizó los estudios sobre evaluación de la calidad asistencial publicados hasta entonces, en 1966, ordenándolos en términos de la estructura, el proceso y los resultados (4), esta clasificación tiene plena vigencia hoy día.

En 1972 surgió en EEUU la Professional Standards Review Organization (PSRO) con el objetivo de revisar la calidad de la asistencia que prestaban los hospitales concertados con los programas Medicare y Medicaid. Y en 1973 J. Wennberg (5) inició los trabajos sobre las variaciones de la práctica clínica entre diferentes áreas geográficas de Estados Unidos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en su Objetivo 31 de “Salud para todos en el año 2000” para la Oficina Regional Europea en 1980 estableció: “*De aquí a 1990, todos los Estados miembros deberán haber creado unas comisiones eficaces que aseguren la calidad de las atenciones a los enfermos en el marco de sus sistemas de prestaciones sanitarias*”. “*Se podrá atender este objetivo si se establecen métodos de vigilancia, continua y sistemática, para determinar la calidad de los cuidados prestados a los enfermos, convirtiendo las actividades de evaluación y control en una preocupación constante de las actividades habituales de los profesionales sanitarios, y finalmente, impartiendo a todo el personal sanitario una formación que asegure y amplíe sus conocimientos*”. Al enunciar este problema y plantear las posibles soluciones, la OMS hacía énfasis en que la evaluación de la calidad de los cuidados no debe únicamente limitarse al nivel de desarrollo técnico o de experiencia, sino que se trata de una responsabilidad que incumbe a todos los trabajadores: investigadores, profesionales de la sanidad, autoridades y beneficiarios.

En 1988 P. Ellwood propuso el desarrollo de un programa nacional para Estados Unidos basado en orientar los resultados de la asistencia sanitaria (*outcomes*) hacia el diseño de estándares y guías de práctica clínica. Y en 1989 D. Berwick (6) propugnó la **Mejora Continua** como un modelo de mejora de la asistencia sanitaria, extrapolándolo del modelo industrial, que incorporan los modelos de mejora continua (*Continuous Quality Improvement, CQI*).

Como hemos visto, en los últimos años del siglo XIX y los primeros del XX se inicia el periodo del llamado control activo de la calidad de los servicios sanitarios. Hasta mediados del siglo XX la mayor parte de las acciones de evaluación eran iniciativa particular de los profesionales de la medicina o asociaciones científicas. Esta etapa corresponde con el modelo que H. Palmer denomina como *profesional*, caracterizado por centrarse en la evaluación de las estructuras de los servicios y algo en resultados, que apenas disponía de criterios explícitos y basado en la relación médico-paciente *sensu stricto*.

Independientemente de los autores (7, 8, 9, 6, 4) observamos coincidencias a la hora de señalar que la calidad asistencial es un compendio de las mejores prácticas, uso eficiente de los recursos y conseguir un grado de satisfacción del paciente con la asistencia recibida. Por ello, podríamos definir la calidad asistencial (10) en términos del:

- Desarrollo de un proceso clínico estandarizado y, como consecuencia, un resultado óptimo de la asistencia (para lo que juegan un papel destacado los estudios sobre la eficacia comparada de los tratamientos, los estudios epidemiológicos multicentro, los ensayos clínicos, etc.);
- Uso eficiente de los recursos empleados en cada caso (basado en una planificación de los recursos y una gestión adecuada de los mismos);
- Mínimo riesgo para el paciente en cuanto a iatrogenia y efectos secundarios de los tratamientos practicados;
- Que el paciente considere que el tratamiento ha sido útil en su caso para mantener o incrementar su calidad de vida;
- Lograr un nivel de satisfacción del paciente con los cuidados que recibe; y
- Conseguir un nivel de satisfacción de los profesionales

Al igual que en otros sectores, pero con retraso respecto a ellos, el concepto y aplicación de la calidad en nuestros hospitales ha pasado por sucesivas etapas. Primero fue el Control de la Calidad, centrado en revisar si lo que realizábamos, en términos de resultado, era lo adecuado y esperado. Después, y ante la escasez de respuesta a la demanda obtenida con la introducción del Control de Calidad, se introduce el Aseguramiento de la Calidad, centrado en garantizar si lo que realizamos lo hacemos como corresponde al estándar o norma establecida. Finalmente, se ha dado un paso definitivo al introducir la Calidad Total, que comprende todos los aspectos de la organización, todos sus

procesos y resultados. Por ello la aplicación de la Calidad Total engloba al Aseguramiento y al Control de la Calidad en un todo que se extiende por toda la organización.

Modelos de Excelencia

El desarrollo de la calidad total a escala internacional ha dado lugar a la aparición de distintos **Modelos de Excelencia en la Gestión**.

Existen varios modelos para la aplicación de la gestión de calidad total: el Modelo de la Fundación Europea para la Gestión de Calidad (*European Foundation for Quality Management –EFQM*) fue financiado por la Unión Europea en 1991 para introducir la gestión de calidad total en el entorno europeo; de forma similar al pionero de la fundación JUSE (Japón, 1950), el *Malcolm Baldrige National Quality Award Model* (EEUU, 1987) o el Iberoamericano de Excelencia en la Gestión (Cartagena de Indias, 1999). Aunque cada uno de estos modelos está orientado a una cultura diferente, todos ellos comparten una serie de similitudes (11): se basan en el concepto de calidad total, presentan interrelación entre los criterios que los constituyen, introducen un sistema de evaluación basado en: ¿cómo se gestiona? (criterios agentes) y ¿qué se consigue? (criterios resultados), enfatizan en que el resultado final es conseguir una organización más efectiva y eficiente, que se ajuste a las necesidades de sus clientes y de la comunidad; prestan especial atención a la medida de la mejora de la efectividad así como a los procesos que han contribuido a ello. Tanto los modelos como cada uno de los criterios en los que se sustentan sirven como marco de mejora, aunque pueden requerir su simplificación en etapas iniciales.

Sirven como instrumento de autoevaluación para las organizaciones y los organismos encargados de su gestión utilizan como elementos de difusión de los mismos la entrega anual de unos “Premios a la excelencia de la gestión” (3) en los que se difunden las mejores experiencias en gestión. En unos casos son de ámbito regional (convocados generalmente por las CC.AA: Aragón, Murcia, Madrid, País Vasco, etc.), en el ámbito nacional los Premios Príncipe Felipe a la Excelencia Empresarial se convocan desde 1993, y en la actualidad es el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, el encargado de la convocatoria. En Europa la EFQM convoca anualmente el premio, en el que participan organizaciones europeas de todo tipo. El Iberoamericano es otorgado anualmente en el seno de la Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno que se celebra anualmente. Los hospitales y las gerencias de Atención Primaria participan en estos premios, como cualquier otra organización.

Sobre la base de lo anteriormente expuesto, y dada la importancia de este tema, en la encuesta de la SEAP de este año se han incluido algunas preguntas sobre Sistemas de Gestión de la Calidad. Para facilitar la exposición hemos decidido dividirla en dos partes.

- En una primera parte se exponen conceptos básicos acerca de Calidad, Sistemas Gestión, Certificación, Acreditación, etc. con el propósito de ayudar a los interesados en este ámbito pero que no tengan todavía experiencia con estos conceptos o con su terminología.
- En la segunda parte se analizan y comentan someramente los resultados de la encuesta en su apartado D, que hacían referencia a Sistemas de Gestión de la Calidad.

SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD (SGC): DEFINICIONES, CONCEPTOS E IMPLANTACIÓN

- **Calidad:** *Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos (UNE-EN ISO 9.000:2.000 Apartado 3.1.1.)*

Esta norma hace referencia a dos grupos de requisitos: las necesidades o expectativas establecidas (características que cada uno establece) y las implícitas u obligatorias (características que se presupone deben cumplirse).

- **Sistema:** *Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan.* (UNE-EN ISO 9.000:2.000 Apartado 3.2.1).
- **Proceso:** *Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.* (UNE-EN ISO 9.000:2.000 Apartado 3.4.1).
- **Producto:** *Resultado de un proceso.* (UNE-EN ISO 9.000:2.000 Apartado 3.4.2)

Para entender estas definiciones, podríamos decir, como ejemplo, que sistema sería la organización completa de un departamento, proceso una funcionalidad concreta de dicho departamento, y producto el bien o servicio que se ofrece finalmente.

- **Política de Calidad / Objetivo de Calidad:** Para garantizar el éxito de una política de calidad, es necesario establecer previamente los objetivos que la organización se plantea en este campo, y todos los agentes, procesos y sistemas implicados en ellos. De este modo, la norma UNE-EN ISO 9000:2000, Apartado 3.2.4 define la política de Calidad como *intenciones globales y orientación global de una organización, relativas a la Calidad tal como se expresan formalmente por la alta dirección.*
- **Planificación de la Calidad:** Implica una capacidad de actuación y previsión de acontecimientos para, a su llegada, estar capacitados para enfrentarse positivamente a ellos. Sin una buena planificación de la Calidad no se pueden lograr los objetivos de la política de la calidad.

La planificación de la Calidad es la *parte de la gestión de la Calidad enfocada al establecimiento de los objetivos de la Calidad y a la especificación de los procesos operativos necesarios y de los recursos relacionados para cumplir los objetivos de la Calidad* (UNE-EN ISO 9.000:2.000 Apartado 3.2.9).

- **Control de la Calidad:** Implica contrastar lo que realmente se ha realizado con lo que se había planificado previamente. Es la *parte de la gestión de la Calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la Calidad* (UNE-EN ISO 9.000:2.000 Apartado 3.2.10).
- **Garantía de la Calidad:** Pretende conseguir que los objetivos planificados se cumplan inicialmente, por lo tanto, no es una acción correctora ni detecta los errores: los previene. Es la *parte de la gestión de la Calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos de la Calidad* (UNE-EN ISO 9.000:2.000 Apartado 3.2.11).
- **Mejora de la Calidad:** La gestión de la Calidad siempre ha de estar orientada hacia el logro de la mejora, partiendo de la idea de que todo es mejorable. Es la *parte de la gestión de la Calidad orientada a aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos de la Calidad* (UNE-EN ISO 9.000:2.000 Apartado 3.2.12).

Estos sistemas fueron diseñados inicialmente para la industria pero después de varias décadas de perfeccionamiento son aplicables a cualquier actividad humana y la Medicina no es ajena a ello. La implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, como la norma ISO 9.001, abarca todos los ámbitos de la actividad profesional incluyendo el entorno de trabajo del médico, en nuestro caso del patólogo y todos los procesos asociados a ello, garantizando el rigor y trazabilidad de todas las actividades. Esto no sustituye, sin embargo, al conocimiento médico. Por mucho que implantemos una norma de Gestión de la Calidad no vamos a saber más patología pero también es cierto que por mucha patología que sepamos nuestros clientes, que no son otros que nuestros colegas médicos y sus pacientes, pueden estar insatisfechos de nuestros resultados porque no sean de “calidad” por problemas de contenido, de tiempo o de otro tipo, ya que la calidad abarca no solo nuestra capacidad científica sino muchas otras cosas más. Un sistema de gestión de la Calidad nos obligará siempre a medir nuestro producto final y la satisfacción de nuestros “clientes” que no es otra cosa que nuestros resultados sobre los pacientes y nuestro impacto sobre el trabajo de los médicos de nuestro entorno.

Sistemas de Gestión de la Calidad

La Gestión de la Calidad está controlada por una serie de normas aplicables genéricamente a todas las organizaciones, sin importar su tipo, tamaño o su personalidad jurídica.

NORMALIZACIÓN

La normalización es una actividad colectiva encaminada a establecer soluciones a situaciones repetitivas. En particular, esta actividad consiste en la elaboración, difusión y aplicación de normas.

Una **norma** es un documento (1), de aplicación voluntaria, que contiene especificaciones técnicas basadas en los resultados de la experiencia y del desarrollo tecnológico. Las normas son el fruto del consenso entre todas las partes interesadas e involucradas en la actividad objeto de la misma, aprobadas por un Organismo de Normalización reconocido (en España AENOR). Para ello existen unos órganos técnicos, denominados Comités Técnicos de Normalización (AEN/CTN), que estudian y plantean las necesidades de cada sector y elaboran y aprueban los proyectos de normas que posteriormente se publican como normas UNE. Existen una serie de prefijos que componen el código de referencia de un documento, identificando el tipo de norma de que se trata: UNE, UNE-EN ISO; marca CE: significa que se ha comprobado que el producto de que se trata cumple todas las disposiciones comunitarias obligatorias. Las normas han de ser revisadas cada 5 años.

La normalización es una actividad para establecer las características técnicas que debe reunir un producto, bien o servicio. Las normas ofrecen un lenguaje común de comunicación entre las empresas, la administración, los usuarios y los consumidores. Constituyen un patrón entre cliente y proveedor. El proceso de certificación se inicia a mediados de los años 80 en el Reino Unido, en los 90 se convierte en un fenómeno internacional. Se trata de una reacción en cadena, puesto que muchos clientes que ya poseen su “certificado”, lo exigen a sus proveedores y subcontratas.

Las normas solo son herramientas, constituyen una base para mejorar la calidad en la gestión de las empresas, en el diseño y fabricación de los productos, en la prestación de servicios, etc. Permiten a consumidores y usuarios obtener una referencia para conocer el nivel de calidad y seguridad que deben exigir a los productos o servicios que utilizan. En la actualidad existen normas para casi todo: composición y características de las materias primas (plásticos, aceros, madera,...), productos industriales (tornillos, electrodomésticos, herramientas,...), productos de consumo (juguetes, mobiliario, zapatos, productos alimenticios,..), maquinaria, servicios de limpieza, etc. y empiezan a definirse las normas correspondientes al sector sanitario.

Las normas ISO 9.000 (elaboradas por la Organización Internacional de Normalización –ISO–), son el estándar de normas de Calidad más internacional y se publicaron por primera vez en el año 1987. Se compone de un conjunto de normas que ayudan a la implantación y desarrollo de sistemas de calidad. En España, AENOR, entidad privada independiente, fue reconocida en el año 1986, mediante una Orden Ministerial que desarrollaba el Real Decreto 1614/1985, como la única entidad aprobada para desarrollar las tareas de normalización y certificación en nuestro país.

Posteriormente, el Real Decreto 2.200/1995 de 28 de diciembre que aprobaba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial en España, ratificó el nombramiento de AENOR como responsable de la elaboración de las normas españolas (Normas UNE).

Las normas más importantes son las siguientes:

- UNE-EN ISO 9.000:2005 (30/11/2005): Sistemas de Gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario. Sustituye a UNE-EN ISO 9000:2000. Describe los fundamentos de los Sistemas de Gestión de la Calidad y especifica la terminología.

- UNE-EN ISO 9.001:2008 (17/11/2008): Sistemas de Gestión de la calidad. Requisitos. Sustituye a UNE-EN ISO 9001:2000. Contiene únicamente los requisitos mínimos de un sistema de gestión de la Calidad para lograr certificarse. Es una norma “de mínimos”.
- UNE-EN ISO 9.004:2008 (15/12/2000): Sistemas de Gestión de la calidad. Directrices para la mejora del desempeño. Sustituye a UNE-EN ISO 9004-1:1995. Proporciona directrices que consideran tanto la eficacia como la eficiencia del sistema de gestión de la calidad. El objetivo de esta norma es la mejora del desempeño de la organización y la satisfacción de los clientes y de otras partes interesadas. Constituye una guía para aquellas organizaciones que deseen ir más allá de los requisitos establecidos.
- UNE-EN ISO 14.001:2004 (15/11/2004): Sistemas de Gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Sustituye a UNE-EN ISO 14.001:1996. Supone la aplicación de un sistema de gestión medioambiental, permite a las empresas desarrollar productos menos lesivos con el medio ambiente y mejorar la gestión de sus recursos, reduciendo el consumo de materias primas, agua y energía; aprovechando y minimizando los residuos y reduciendo los costes de embalaje, almacenamiento y transporte.
- UNE 81.900: establecen las directrices para que una empresa pueda implantar un sistema de gestión de prevención de riesgos laborales que evite o minimice los riesgos para los trabajadores.
- UNE-EN ISO 15.189:2007 (05/09/2007): Laboratorios clínicos. Requisitos particulares para la Calidad y la competencia. Sustituye a UNE-EN ISO 15.189:2003.

CERTIFICACIÓN

La certificación es la acción llevada a cabo por una entidad reconocida como independiente de las partes interesadas, mediante la que se manifiesta la conformidad de una empresa, producto, proceso, servicio o persona con los requisitos definidos en normas o especificaciones técnicas.

La certificación supone que alguien asegura que un tercero cumple con una serie de normas de calidad, de tal modo que puede confirmar que sigue un proceso de puesta en práctica rigurosa de un determinado proceso (o actividad). En el caso de la certificación la norma a la que suele recurrirse, por ser la más extendida en nuestro país en el ámbito industrial y de servicios, es la ISO 9.000.

Su propósito es asegurar al cliente que va a recibir lo que él/ella especificó. En función de su carácter se clasifican en obligatorias y voluntarias y dependiendo de quien las desarrolla: por primera, segunda o tercera parte.

Existen una serie de entidades de certificación que establecen la conformidad con carácter voluntario de una empresa, producto, proceso, servicio o persona. En el ámbito internacional existen dos organismos de normalización, la Organización Internacional de Normalización (*International Standards Office*, ISO) es la que cubre la mayoría de sectores de actividad (excepto electrotecnia). Su objetivo es fomentar las actividades de normalización, la Organización Mundial del Comercio (OMC) recomienda la utilización de estas normas en las transacciones comerciales.

Un **sistema de calidad** es un método que adopta cada organización (servicio o centro), por el cual se asegura la conformidad de los productos o servicios con lo que está reglamentado por la Norma ISO 9.000. Debe estar definido el ámbito de la certificación y el propósito: precisando y comunicando de forma concreta los servicios, actividades y/o productos comprendidos en los certificados de aprobación (unidad de admisión, microbiología, etc.).

Requiere elaborar un soporte documental, para evitar los errores producidos por la confusión a que dan lugar los métodos de trabajo difundidos oralmente. A dicho soporte se le denomina sistema de

calidad y requiere un manual de calidad. La documentación incluida en el manual debe ser concisa, concreta y ajustada a lo que se hace realmente en el centro. El manual no debe incluir nada que no se pueda cumplir. Por ello debe elaborarse de forma participativa, los profesionales responsables de desarrollar las actividades participaran en la definición, documentación e implantación del sistema de calidad. El uso de gráficos facilita la comprensión, aunque no son imprescindibles.

¿Para qué necesita una organización implantar un sistema de calidad? Como característica diferenciadora y para mejorar la gestión y su organización interna, a partir de la reducción de los costes de no calidad. El sistema debe diseñarse de acuerdo a la empresa, a sus objetivos, su producción o servicios, a su economía y debe ajustarse especialmente a las exigencias de los objetivos de calidad y a los requerimientos del cliente, de manera que permita prevenir fallos durante el proceso. Se puede desarrollar para un hospital, un centro de salud o un servicio o unidad cualquiera. Hasta la fecha los que mayor tradición presentan son los servicios centrales (laboratorios, diagnóstico por imagen, farmacia, cocina, biblioteca, etc.).

Los modelos ISO de sistemas de calidad desde la versión del año 2000, incorporan de manera explícita la mejora continua y la satisfacción del cliente. Lo que supone un avance sobre el anterior concepto de aseguramiento de la calidad y aproxima este modelo de gestión al de la EFQM. La 9.004 va más allá, proporcionando recomendaciones para la mejora.

Proceso de certificación

El proceso se inicia tras la recepción de la solicitud de certificación (12). Dicho proceso consta de una serie de fases que pueden dividirse en:

- *Auditoría inicial de certificación*: La auditoría inicial de certificación debe ser realizada en dos fases:
 - Auditoría de la Fase I: El equipo auditor visitará las instalaciones de la organización con los siguientes objetivos: auditar la documentación del sistema; recopilar la información necesaria correspondiente al alcance del sistema de gestión, a los procesos y a las ubicaciones de la organización, así como a los aspectos legales y reglamentarios relacionada y su cumplimiento; evaluar la ubicación y las condiciones específicas de la organización e intercambiar información con el fin de determinar el estado de preparación para la auditoría de la Fase II; evaluar si las auditorías internas y la revisión por la dirección se planifican y se realizan; revisar la asignación de recursos y se elaborará una planificación de la auditoría de la Fase II. De los resultados de la auditoría de la Fase I se informa a la empresa por escrito, por medio de un “informe de auditoría”.
 - Auditoría de la Fase II: El objetivo de la auditoría de la Fase II es evaluar la implementación, incluida la eficacia, del sistema de gestión. Para ello, durante la auditoría, el equipo auditor analiza el sistema de gestión basándose en los requisitos de la norma y en lo establecido en los documentos que integran el sistema. El resultado de este análisis dará lugar a la segunda parte del “informe de auditoría”.

La organización dispone de un mes para presentar un plan de acciones correctivas dirigido a subsanar las no conformidades detectadas en la auditoría y a eliminar sus causas. El informe de auditoría y, en su caso, el plan de acciones correctoras, se evalúan en la entidad certificadora con el fin de determinar el grado de cumplimiento del sistema de gestión con los requisitos establecidos en la Norma aplicable, y determinar el grado de confianza que ofrece dicho sistema.

Tras este proceso se elevan las correspondientes recomendaciones a los órganos competentes de la entidad certificadora para que se adopte una decisión sobre la emisión del certificado.

Si el resultado es favorable, se entrega el certificado con una vigencia de tres años. Durante este período el sistema de gestión se somete a una auditoría de seguimiento anual. Si el resultado es desfavorable la organización tendrá un plazo de seis meses para adecuar dicho sistema de gestión y poder realizar una auditoría extraordinaria.

- *Auditorías de seguimiento:* Durante los tres años de vigencia del certificado se realizan auditorías de seguimiento anuales, cuyo objetivo es verificar que el sistema de gestión certificado se mantiene y, si es posible, mejorarlo en adecuación y eficacia. La fecha de la primera auditoría de seguimiento después de la certificación inicial, no debe realizarse transcurridos más de 12 meses desde el último día de la auditoría de la Fase II.
- *Auditoría de renovación:* Antes de que concluya el plazo de vigencia del certificado se procederá a la renovación a través de una auditoría para evaluar el continuo cumplimiento de todos los requisitos de la norma del sistema de gestión. Si el resultado es favorable, se procederá a la renovación a través de la emisión de un nuevo certificado, ampliando el período de vigencia otros tres años, con los posteriores seguimientos, repitiéndose el ciclo cada tres años.

ACREDITACIÓN

Es el procedimiento mediante el cual un Organismo de Acreditación autorizado reconoce formalmente que una organización es competente para la realización de una determinada actividad de evaluación de la conformidad.

La acreditación como método de análisis se emplea una vez establecido el grado de calidad que deben tener las prestaciones de un centro o unidad, para comprobar si cumple las características adecuadas para alcanzar los niveles especificados en cuanto a estructura física, equipos, organización, métodos y procedimientos, personal, etc. El modelo define la estructura óptima, de acuerdo con el nivel deseado de calidad del servicio. La calidad del servicio además depende de la ejecución de los procesos y del control y mejora de los mismos, y serán las medidas de proceso y resultado las que permitan identificar puntos fuertes y áreas de mejora de nuestra organización, sobre los que aplicar la metodología de gestión de la calidad, una vez que se cumplen los requisitos estructurales.

Los sistemas de acreditación sanitaria están sujetos a diferentes variables y situaciones, generalmente preconcebidas por la cultura, el nivel político y socioeconómico, así como el entorno en que se halla el país o región donde se aplique el sistema de acreditación.

Mediante el proceso de acreditación se verifica el cumplimiento, por parte de la organización, de su propio plan de trabajo, su orientación hacia la calidad total y el nivel de cumplimiento de sus objetivos e indicadores de resultados.

Para hablar de un modelo de acreditación debemos tener en cuenta el contexto sanitario y dentro de éste el modelo de sistema sanitario (13) en que está encuadrado, que podríamos concretar en Sistema Nacional de Salud típico del Reino Unido; modelo de seguros sociales característico de Alemania o Francia; modelos con sistemas mixtos, esencialmente públicos con suplementos privados, como en el caso de Canadá Quebec; y modelos de seguros privados, con programas de financiamiento público para determinados grupos de personas en EEUU.

Dependiendo del lugar, la acreditación se utiliza con diferentes objetivos:

- a) Como verificación de una conformidad de acuerdo a unos estándares de seguridad y calidad (EEUU)
- b) Como iniciación para emprender una búsqueda de mejora de la calidad (Australia, Reino Unido, Nueva Zelanda)

- c) Como autorización para producir unos cuidados que puedan ser contratados por un organismo financiador (programa federal Medicare en EEUU, Cataluña,...)
- d) Como regulación de la oferta de atención sanitaria (Francia, Cataluña,...)

Las características generales (14) de la acreditación son:

1. Carácter voluntario, en general, al proceso de acreditación se adhieren los centros voluntariamente, algunas regiones o países la hacen obligatoria.
2. El procedimiento. Existe un organismo independiente que elabora las normas y realiza el proceso de acreditación. Los organismos que marcan los objetivos, la finalidad, los datos y las circunstancias de la acreditación son muy diversos, e incluso algunas sociedades científicas han desarrollado sus propios modelos de acreditación (SEN: Unidades de Ictus, Digestivo, Cirugía Mayor Ambulatoria [15]), que empiezan a ser utilizadas en nuestro medio.
3. Las normas, la tendencia clara es a centrarse en criterios y estándares de procesos (de gestión y asistenciales) y de resultados, haciendo énfasis en el objetivo de la atención al paciente, adecuando los requisitos del sistema a la realidad sanitaria del país en cuestión.
4. Los centros sanitarios que solicitan la acreditación llevan a cabo previamente una autoevaluación, que posteriormente es comprobada por medio de una auditoria externa o procedimiento de verificación externo.
5. Contenido del Manual: aunque no es uniforme, suelen hacer referencia a buenas prácticas clínicas, consultas y referencias médicas y profesionales, la organización interna de servicios y centros, la higiene hospitalaria, la satisfacción de pacientes, la calidad de la acogida y la calidad de la alimentación.
6. La composición del equipo auditor suele ser multidisciplinar, integrado por expertos en gestión sanitaria y/o clínica así como en cuidados (enfermería) y en servicios generales, contabilidad, gestores, etc.
7. Sus consecuencias. En algunos casos, la acreditación solo supone marketing para el centro, en otros es un requisito para poder contratar con el Servicio de Salud Público.
8. El coste de este proceso: generalmente es abonado por el centro, el precio oscila según el tamaño del centro, las visitas efectuadas, número de auditores, estancias, etc.
9. La iniciativa: puede tomarla el centro (hospital, servicio, etc.) o en su defecto los organismos responsables en el ámbito regional o nacional.

Generalmente, el proceso de acreditación, produce la dinamización de equipos, la mentalización pensando con criterios de calidad, la mejora del servicio y del clima laboral, y efectos más concretos en programas definidos. Para ello nos encontramos con elementos facilitadores como pueden ser la voluntad política del ministerio a través del director del centro o de los representantes regionales, sobre todo en el Reino Unido; en Francia pueden ser las presiones externas sobre el sistema sanitario lo que incide en esta dinámica, EEUU esta concebido como algo consustancial con su cultura sanitaria.

La Acreditación podría definirse por tanto, en términos generales, como el hecho de “hacer digna de crédito alguna cosa, probar su certeza o realidad” o “dar seguridad de que alguna persona o cosa es lo que parece o representa” (16). Es pues el reconocimiento por una tercera parte autorizada de la competencia técnica de una entidad (organismo de certificación, entidad de inspección, laboratorio de ensayo o calibración o verificador medioambiental) para la realización de una actividad determinada perfectamente definida. En última instancia, podría ser considerado, un procedimiento de verificación externo dirigido a evaluar el grado de cumplimiento de una serie de requisitos

de calidad, previamente establecidos, por un órgano independiente, el cual, a la vista de los resultados obtenidos, emitirá finalmente el dictamen correspondiente.

Algunas Sociedades Científicas están desarrollando programas de acreditación, no solo relacionados con la formación de la especialidad, sino con Unidades específicas (como Ictus en Neurología [17] o Hepatología en Digestivo [18]). Y el Ministerio de Sanidad y Consumo en la actualidad acredita Centros y Unidades como Referencia del Sistema Nacional de Salud.

La Entidad Nacional de Acreditación (19) (ENAC) es el organismo designado por la Administración para establecer y mantener el sistema de acreditación a nivel nacional, de acuerdo a normas internacionales, siguiendo en todo momento las políticas y recomendaciones establecidas por la Unión Europea. Su misión es evaluar la competencia técnica de los organismos de evaluación de la conformidad –Laboratorios, Entidades de Inspección, de Certificación, Verificadores– para generar así confianza en sus actividades a la Administración, al mercado y a la sociedad en general.

En el ámbito que nos ocupa, ENAC evalúa el cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma UNE-EN ISO 15189

— PROCESO DE ACREDITACIÓN (ENAC)

- *El proceso se inicia tras la recepción de la solicitud de acreditación. Debe incluir:*
 - Alcance de acreditación: El solicitante de la acreditación establece el alcance para el que desea ser acreditado en función de sus necesidades y objetivos. Es una declaración por parte de la entidad de su competencia técnica para todas las actividades incluidas en él y la evaluación de ENAC persigue, por tanto, determinar si la entidad es capaz de demostrar su competencia en la totalidad del alcance declarado.
 - Aceptación y revisión de la Solicitud: Una vez recibida la solicitud de acreditación, se revisa la documentación suministrada. Si la documentación no fuera completa o adecuada se pedirá al solicitante que la complete.
- *Evaluación*
 - Designación del equipo auditor
 - Estudio documental: Previo a la auditoría “in situ” se realiza un estudio de los documentos técnicos de la entidad. El informe con el resultado del estudio se envía a la entidad para que adopte las medidas que considere oportunas para resolver, en su caso, los problemas identificados.
 - Auditoría y visitas de acompañamiento: Una vez se considera satisfactorio el estudio documental, el auditor jefe se pone en contacto con la entidad para fijar la fecha de la auditoría y le envía un Programa de Auditoría. Durante la auditoría, se evalúa el sistema de gestión de la entidad, su funcionamiento, la ejecución de las actividades y la implantación de los requisitos de acreditación. Al final de la auditoría el equipo auditor presentará a los representantes de la entidad un resumen de los resultados de la investigación y las desviaciones detectadas respecto a los criterios de acreditación.
 - Informe del equipo auditor: Tras la realización de la auditoría se facilita a la entidad un informe escrito elaborado por el equipo auditor con los resultados de la evaluación realizada.
 - Respuesta del solicitante: La entidad debe analizar las causas de las desviaciones que se han detectado, revisar la repercusión que pueden tener en el resto de actividades relacionadas y remitir a ENAC un plan de acciones correctoras, aportando evidencias que demuestren que han recibido el tratamiento adecuado para su resolución. La entidad podrá alegar aquellos extremos del informe con los que se encuentre disconforme, aportando todas las evidencias que considere necesarias.



- *Decisión de Acreditación*

- Conceder la acreditación.
- Determinar las actividades de evaluación extraordinarias que sean necesarias para asegurarse de la subsanación de las desviaciones detectadas.

- *Certificado de Acreditación*

En el Certificado de Acreditación se expresan específicamente: Nombre de la entidad y número de la acreditación concedida; alcance de la acreditación, por referencia a un documento llamado Anexo Técnico al certificado; fecha de entrada en vigor de la acreditación.

- *Mantenimiento de la acreditación*

ENAC evalúa regularmente a las entidades acreditadas, comprobando que mantienen su competencia técnica mediante visitas de seguimiento y auditorías de reevaluación. La frecuencia de las visitas se establece en función de los resultados previos.

- SEGUIMIENTOS: La primera visita de seguimiento se realiza en un plazo no superior a un año desde la concesión de la acreditación y los siguientes seguimientos se realizan no más tarde de 18 meses desde la última visita.
- REEVALUACIONES: Transcurridos como máximo 4 años desde la fecha inicial de acreditación se reevalúa la competencia de la entidad, realizando una auditoría equivalente a la inicial. La siguiente auditoría de re-evaluación a la entidad se programará en un plazo no superior a 5 años desde la anterior.

AUTORIZACIÓN

En el sector sanitario se desarrolla otro tipo de acreditación de tipo administrativo, que supone un reconocimiento de que una determinada institución, persona jurídica o actividad reúne una serie de requisitos, por ejemplo para la apertura de un hospital (20). Se trata de un proceso administrativo de carácter obligatorio ante una autoridad gubernamental competente, regulado (en el ámbito local, regional o estatal) en una norma específica (Ley, Decreto, Orden o Reglamento). En nuestro medio son los Ayuntamientos, las Consejerías de Salud de las diferentes Comunidades Autónomas y algunos Ministerios quienes autorizan la apertura de las distintas áreas de un centro sanitario, estableciendo el procedimiento administrativo de apertura, modificación o cierre de centros o servicios sanitarios (21), fijando requisitos relativos a la estructura de los centros (p.ej., Orden 2.095/2006 de la Consejería de Sanidad y Consumo de la Comunidad de Madrid, por la que se regulan los requisitos técnico-sanitarios y de apertura y funcionamiento de los Centros de Diagnóstico de Anatomía Patológica en dicha Comunidad).

Sin embargo no debemos olvidar que el examen de la estructura hospitalaria constituye un método indirecto de medida de la calidad de la asistencia sanitaria, que está basado en el supuesto de que la calidad de los medios puestos a disposición de la prestación del servicio condiciona la calidad del mismo. La conformidad con las normas estructurales no asegura pues la excelencia del proceso y del resultado (22), sino que establece las condiciones previas necesarias para prestar una atención adecuada (23). Para muchos autores representa el eslabón más débil de la secuencia, al estar muy alejado del producto final (5), las evaluaciones aisladas de la estructura pueden determinar conclusiones erróneas sobre la calidad de los resultados. Hasta el momento no se ha demostrado que exista relación entre los resultados de las medidas retrospectivas de la calidad de la asistencia con métodos estructurales y los obtenidos con el empleo de técnicas de procesos o de resultados (5).

Cuando analizamos normas y modelos, debemos tener en cuenta que no son mejores unas que otras, cada una aporta peculiaridades diferentes y la diferencia radica en que unas son más adecuada que otras para ciertas funciones. La convergencia entre modelos para beneficiarse de los puntos fuertes de cada uno de ellos es posible, pero depende de la voluntad de los gobiernos regionales, proveedores de salud, profesionales del sistema sanitario y de la calidad, y organizaciones de ciudadanos, que deben trabajar en un entorno participativo y adoptar las medidas más idóneas para su sistema sanitario y entorno sociocultural concreto.

Estos programas comparten similitudes en cuanto a los métodos utilizados, pero difieren en el objetivo y el enfoque de la evaluación. Las diferencias en el enfoque incluyen el hecho de si se analiza la totalidad o una parte de la organización, o si la revisión se centra en el paciente o en los sistemas. Los diferentes objetivos de los programas se reflejan en el énfasis y uso de distintas herramientas metodológicas.

ENCUESTA DEL LIBRO BLANCO 2009-APARTADO D: RESULTADOS Y COMENTARIOS

Para una mayor claridad en la exposición ésta será dividida en dos partes. En una primera parte se analizan y comentan los resultados de la encuesta a las preguntas directamente relacionadas con Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC). En una segunda parte se comentan brevemente los datos extraídos de las respuestas acerca de otros aspectos de la gestión (coste por proceso, asignación de presupuestos y participación en el control de calidad de la ACCP de la SEAP).

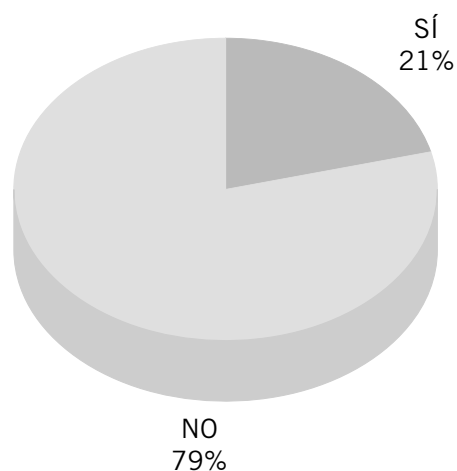
Sin embargo, la baja tasa de respuesta dificulta la generalización de las conclusiones.

I) Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC)

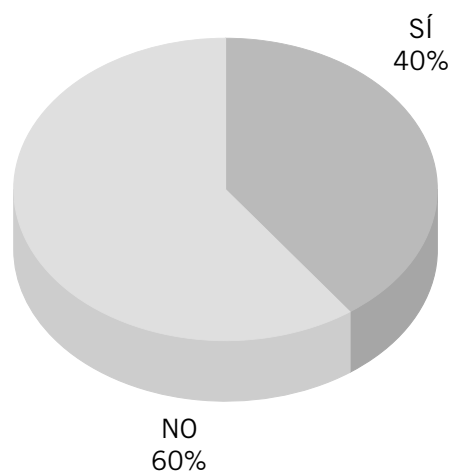
Los datos globales y agrupados por CC.AA. obtenidos en esta parte de la encuesta (apartado D, variables 226 a 228) se recogen en la Tabla 1.

La implantación de SGC en los Servicios de Anatomía Patológica en España es muy baja. Sólo un 22% de los centros que han respondido a la encuesta manifiestan poseer un sistema auditado y certificado. Éste porcentaje se eleva al 40% en el caso de centros privados o privados concertados quedando en el 21% en el caso de los centros públicos (Gráficos 1 y 2).

Centros públicos con SGC implantado



Centros privados con SGC implantado

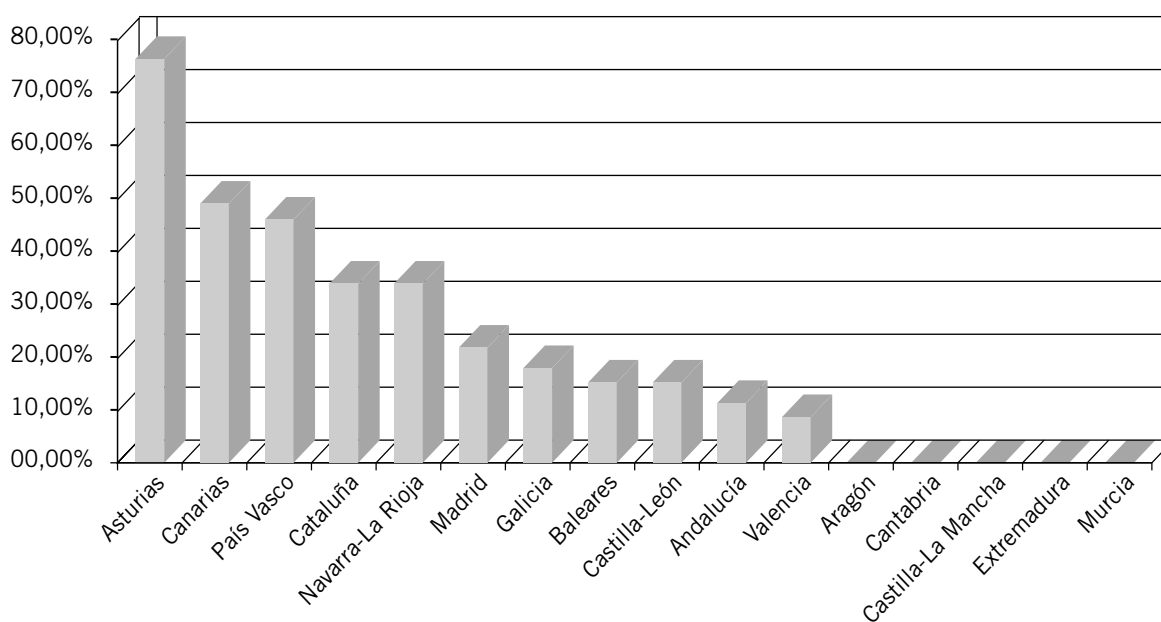


Cuando se examinan los datos agrupados por CC.AA. se observa una gran dispersión (Gráfico 3). La tasa de implantación oscila entre 75% de los centros en la CC.AA. de Asturias y el 0%, no existiendo ningún centro certificado en cinco CC.AA. (Aragón, Cantabria, Castilla La Mancha, Extremadura y Murcia). Del resto de las CC.AA. sólo el País Vasco, Cataluña y Navarra tienen una implantación significativa, por encima de un tercio de los centros encuestados. El porcentaje de implantación en la comunidad Canaria es del 50% en los datos de la encuesta si bien el porcentaje de respuestas a la encuesta en dicha comunidad ha sido muy bajo (20%) por lo que la muestra puede no ser representativa. Del resto de las unidades autónomas en 10 de ellas la tasa de implantación no alcanza al 20% de los centros.

Es muy importante tener en cuenta que los datos se refieren a centros con SGC implantados, a auditados y certificados, que han contestado la encuesta. No hemos considerado los centros que tienen implantados que declaran tener implantado un sistema pero no lo tienen auditado o cuyo sistema no se ajusta ninguna norma reconocida. Respecto a la norma certificada la práctica totalidad de los centros tienen implantada la norma ISO 9.001:2000. En tres hospitales la certificación se hace según los requisitos de la Joint Commission y de acuerdo a las respuestas recibidas, en un servicio la norma implantada y certificada es la EFQM, lo cual no es posible. Además, un servicio declara tener implantada una norma propia que, lógicamente, no está certificada y no hemos contabilizado como tal.

La diferente tasa de implantación según CC.AA. refleja indudablemente los diferentes criterios políticos seguidos en la gestión sanitaria en cada una de ellas, de acuerdo a las respuestas de la encuesta. Mientras que en algunas CC.AA. la implantación de sistemas de gestión de calidad ha sido prioritaria para las diferentes Consejerías no ha sido así en la mayoría de ellas. En algunos casos sólo existen certificaciones de calidad en algunos hospitales de CC.AA. que, por otra parte, tienen muy baja tasa de implantación. Esto refleja la sensibilidad de los diferentes gestores sanitarios ante este problema. La propia norma ISO 9.001 recoge que el compromiso de Alta Dirección de la organización en el desarrollo de estos sistemas es un requisito de la mayor importancia, hasta el punto de que sin ello resulta imposible su implantación.

Porcentaje de centros con SGC Auditad



Otro dato de interés es el tipo de Hospital donde se encuentran implantados los SGC. Se trata en su práctica totalidad de hospitales de tamaño pequeño o mediano. Sólo dos hospitales con SGC auditados y certificados superan las 500 camas (uno con 700 y el otro con 1130 camas). El resto de grandes hospitales del conjunto Nacional no tienen implantados SGC. Esto probablemente refleja las complejidades de la organización de estos centros, cuya línea de gestión está más probablemente enfocada a problemas más inmediatos de la población que a la gestión interna de los centros. A esto se suma la complejidad de las plantillas, la estructura demográfica de los servicios, etcétera, que dificultan notablemente la implantación de sistemas que requieren un alto grado de compromiso por parte de todos los miembros del Servicio.

El porcentaje de implantación de SGC en Centros Privados o Privados Concertados duplica el de los centros públicos. Aunque este hecho probablemente refleje el dato de que esta implantación es un requisito para lograr la concertación de los Centros Privados con el Sistema Público, no podemos dejar de señalar que la estructura de plantillas en unos centros y en otros es tan diferente que la implantación de estos sistemas ofrece unas dificultades intrínsecas muy distintas en cada uno de ellos. Un 19% de los centros que han respondido a la encuesta manifiestan tener un SGC en fase de implantación. La encuesta no profundiza más en este punto de manera que no es posible conocer en qué fase exacta se encuentran estos sistemas (fase de documentación, fase de implantación, fase de auditoría interna o fase de auditoría externa previa a la certificación). Hubiera sido muy útil conocer estos datos ya que en el caso de que los servicios en fase de auditoría (externa o interna) hubieran sido numerosos el dato de implantación de estos sistemas hubiera sido más positivo que el revelado por la encuesta.

Ningún servicio tiene implantada y auditada la norma ISO 15.189. Esta norma establece los requisitos de acreditación de los Servicios de diagnóstico clínico (incluyendo en ellos los Servicios de Anatomía Patológica) y por tanto no se trata de una Certificación de Calidad. Es la propia Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) la que debe auditar y acreditar el Servicio. Tres de los centros encuestados declaran tener en fase de implantación esta norma pero, igual que comentamos antes, no hacen referencia a la fase de implantación en que se encuentran. Esta norma establece como requisito la obligatoriedad de tener un SGC implantado, certificado o no, hecho a lo que no hace mención ninguno de estos Servicios. Parece más lógico que, dada la complejidad de la implantación de la norma ISO 15.189, se implante primero una certificación de calidad según la norma ISO 9.001-2005 o ISO 9.001-2001 para acometer la implantación de la acreditación del Servicios según la norma ISO 15.189.

Parece existir confusión acerca de estas normas entre las personas que han respondido a las encuestas enviadas. En ella se hace referencia a estas normas denominándolas genéricamente como ISO, ISO 9000, ISO 2000, etcétera. Tal dispersión de nomenclatura ha hecho imposible el análisis automático de los datos. Esto quizá refleje un cierto grado de desinformación acerca de conceptos básicos sobre certificación, acreditación, normas ISO y modelos de Excelencia.

La encuesta no incluye preguntas acerca del impacto que ha tenido la implantación de estos sistemas en los Servicios de Anatomía Patológica. Hubiera sido muy interesante haber podido conocer la experiencia de los Servicios que tienen implantada la norma y habrá que incluir estas preguntas en futuros cuestionarios. Algunos patólogos han escrito comentarios en la página interactiva del Libro Blanco en la web de la SEAP acerca de esto. Para algunos, minoritarios, estas normas mejoran la organización y, sobre todo, son muy importantes para las negociaciones con las gerencias en temas referentes a plantillas, suministros, etcétera. La mayoría de los comentarios, sin embargo, hacen referencia al impacto positivo que en tenido estas normas en su trabajo diario. El hecho de poseer una documentación exhaustiva acerca de todos los procesos, establecer registros e indicadores, elaborar revisiones periódicas de todo el sistema, buscar formas de medición del producto emitido y acerca

de cómo mejorar su calidad, etc., tal y como establece, por ejemplo la norma ISO 9.001:2000, ha supuesto una notable mejora en los aspectos de gestión, seguridad y calidad diagnóstica de su trabajo. Recogemos aquí el comentario expresado en la web del Libro Blanco por una patóloga de plantilla de un Hospital acreditado por la norma ISO 9.001:2000: *“Nuestra experiencia ha sido muy buena y el sistema de gestión de calidad que diseñamos para la certificación está íntimamente implicado en nuestro trabajo diario; es más diría que nos ha simplificado muchas tareas. El diseño del sistema nos sirvió para implicar a todo el personal, a las administrativas y a las técnicas, y eso se nota ahora. En un principio, la inexperiencia, nos hizo crear mucha burocracia, muchos registros e indicadores que, con el paso del tiempo, se ven inútiles o poco prácticos. En las sucesivas revisiones los vamos eliminando y creamos nuevos. Es un sistema dinámico; da trabajo pero también facilita muchas cosas.*

CONCLUSIÓN

A modo de resumen y a la vista de los resultados, podría afirmarse que la implantación de SGC en los Servicios de Anatomía Patológica en España no es muy alta. En su desarrollo ha tenido una importancia nada desdeñable la política de gestión sanitaria de las diferentes CC.AA. como lo revela la diferente implantación en cada una de ellas.

Aunque su efectividad no está demostrada, parece razonable pensar que ordenar las tareas que se desarrollan en tareas y procesos, mejorará la gestión de cualquier Servicio, por ello consideramos que la incorporación de estos sistemas a los Servicios de Anatomía Patológica es muy deseable. Suponen una herramienta fundamental para muchas organizaciones, a las que el mundo sanitario no es ajeno. Hoy día son imprescindibles como una herramienta más de la gestión para lograr medir y mejorar los resultados, y un aumento de la competitividad en cualquier actividad de producción o servicios; por otra parte permiten la homologación y comparación entre diferentes servicios u organizaciones.

A pesar de su diferente nivel de implantación, el nivel de satisfacción de los usuarios con estos sistemas de gestión en los Servicios de Anatomía Patológica que los tienen implantados, ha sido muy buena y son valorados positivamente. Sin embargo, la consecución de una certificación de calidad no se ha visto acompañada de mejoras en la capacidad de gestión de los recursos por los propios servicios de la han obtenido.

El papel de la SEAP debe dirigirse a la difusión de estas herramientas y a liderar la evaluación de la efectividad de las mismas.

Tabla 1: Datos sobre la implantación de Sistemas de Gestión de la Calidad en España globales y por CC.AA.

	IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD								
	RESPUESTAS	CON SISTEMA IMPLANTADO	% IMPLANT.	AUDITADO	% AUDITADO	EN PROCESO	% EN PROC.	SIN SISTEMA	% SIN SIST.
Andalucía	25	4	16,00%	3	12,00%	4	16,00%	21	84,00%
Aragón	9	1	11,11%	0	0,00%	1	11,11%	8	88,89%
Asturias	8	6	75,00%	6	75,00%	1	12,50%	2	25,00%
Baleares	7	1	14,29%	1	14,29%	1	14,29%	6	85,71%
Canarias	2	1	50,00%	1	50,00%	0	0,00%	1	50,00%
Cantabria	2	0	0,00%	0	0,00%	1	50,00%	2	100,00%
Castilla-La Mancha	7	0	0,00%	0	0,00%	1	14,29%	7	100,00%
Castilla-León	7	1	14,29%	1	14,29%	2	28,57%	6	85,71%
Cataluña	24	8	33,33%	8	33,33%	4	16,67%	16	66,67%
Extremadura	5	0	0,00%	0	0,00%	1	20,00%	5	100,00%
Galicia	11	2	18,18%	2	18,18%	2	18,18%	9	81,82%
Madrid	14	3	21,43%	3	21,43%	3	21,43%	11	78,57%
Murcia	5	0	0,00%	0	0,00%	1	20,00%	5	100,00%
Navarra-La Rioja	6	2	33,33%	2	33,33%	4	66,67%	4	66,67%
País Vasco	11	5	45,45%	5	45,45%	0	0,00%	6	54,55%
Valencia	10	1	10,00%	1	10,00%	2	20,00%	9	90,00%
TOTAL	153	35	22,88%	33	21,57%	28	18,30%	118	77,12%

Tabla 2: Datos acerca del conocimiento del coste por proceso, gestión del presupuesto y participación en la ACCP de la SEAP.

	RESPUESTAS	CONOCE COSTE POR PROCESO		GESTIÓN DE SU PRESUPUESTO		INSCRITO EN ACCP	
		SI	%	SI	%	SI	%
Andalucía	25	9	36,00%	6	24,00%	25	100,00%
Aragón	9	1	11,11%	1	11,11%	6	66,67%
Asturias	8	3	37,50%	0	0,00%	5	62,50%
Baleares	7	3	42,86%	3	42,86%	2	28,57%
Canarias	2	1	50,00%	0	0,00%	2	100,00%
Cantabria	2	0	0,00%	0	0,00%	1	50,00%
Castilla-La Mancha	7	4	57,14%	0	0,00%	3	42,86%
Castilla-León	7	1	14,29%	1	14,29%	3	42,86%
Cataluña	24	6	25,00%	6	25,00%	13	54,17%
Extremadura	5	1	20,00%	0	0,00%	2	40,00%
Galicia	11	1	9,09%	1	9,09%	6	54,55%
Madrid	14	4	28,57%	4	28,57%	9	64,29%
Murcia	5	1	20,00%	1	20,00%	2	40,00%
Navarra-La Rioja	6	0	0,00%	1	16,67%	4	66,67%
País Vasco	11	2	18,18%	0	0,00%	6	54,55%
Valencia	10	8	80,00%	1	10,00%	7	70,00%
TOTAL:	153	45	29,41%	25	16,34%	96	62,75%

BIBLIOGRAFÍA

1. Lorenzo Martínez, S., *Sistemas de gestión de la calidad*. En Ruiz López, P.; Alcalde Escribano, J., y Landa García, J.I., Eds. *Gestión Clínica en Cirugía*. Aran, Madrid, 2005. ISBN 84-95913-61-5.
2. Lorenzo, S., *Introducción a la gestión de la calidad*. En prensa.
3. Euskalit. *Calidad total*. Ed. Euskalit, Bilbao, 2000.
4. Donabedian, A., *Evaluating the quality of medical care*. *Milbank Mem Fund Q.* 1966; 44:166-206.
5. Wennberg, J.E., *Dealing with medical practice variations: A proposal for action*. *Health Affairs.* 1984;3:6-32.
6. Berwick, D.M., *Continuous improvement as an ideal in health care*. *N Engl J Med.* 1989;320:53-6.
7. Vuori, H., *Implementation of quality assurance in Europe*. *J Manag Med.* 1989; 1:119.
8. Palmer, R.H., *Quality health care*. *JAMA.* 1996; 275:1851-2.
9. Shaw, C., *Health-care quality is a global issue*. *Clin Governance Bull.* 2002; 3: 2-8.
10. Lorenzo, S.; Mira, J.J., e Ignacio, E., *Gestión de la calidad*. En Ayuso, y D., Grande, R., *La Gestión de enfermería y los servicios. generales en las organizaciones sanitarias*. Ed. Díaz de Santos. Madrid 2006.
11. Lorenzo, S., *Evidencias de aplicación del modelo EFQM de Excelencia al sector sanitario en nuestro medio*. *Rev Calidad Asistencial*, 2000, 15:129-130.
12. Disponible en: <http://www.aenor.es/> [consultado el 4 de marzo de 2009].
13. Christophe Segouin, *L'Accréditation des établissements de santé (de l'expérience internationale à l'application française)*. Les dossiers de L'AP-HP. Edit. Doin. París, 1999.
14. Aranaz, J.Mª, y Vitaller, J., *Aseguramiento de la calidad y acreditación sanitaria*. Vitaller, J., *Orientaciones internacionales en el aseguramiento y acreditación sanitaria*. Generalitat Valenciana, Monografies Sanitaries, serie Estudios para la Salud, Núm 4. Valencia, 2003
15. Giner Nogueras, M., *Acreditación de Unidades de Cirugía Mayor Ambulatoria*. En Porrero, J.L., ed. *Cirugía Mayor Ambulatoria*. Manual Práctico 2ª ed. Masson, Barcelona, 2002.
16. Disponible en <http://www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/> [consultado el 4 de marzo de 2008].
17. Disponible en: <http://www.ictussen.org/?q=node/88> [consultado el 4 de marzo de 2008]
18. Disponible en http://www.aeeh.org/prop_hep.asp [consultado el 1 de abril de 2009].
19. <http://www.enac.es/> [consultado el 3 de marzo de 2009]
20. Lorenzo, S.; Pombo, N.; Cardin, J.; Trapero, M.A.; González del Tánago, S., y Valor, S., *¿Estructura? Trámites necesarios para abrir un hospital en la Comunidad de Madrid*. *Rev. Calidad Asistencial*, 1999; 14:187-189.
21. Ministerio de Sanidad y Consumo. *Acreditación de Centros Sanitarios*. Jornada de debate, 28 de abril de 1998. Ed. Centro de Publicaciones, Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid, 1998.
22. Palmer, H.R., *Ambulatory health care evaluation: principles and practice*. American Hospital Publishing, 1983.
23. Sheps, M.C., *Approaches to the quality of hospital care*. *Hospital administration.* 1970; 15:21-42.

BLOQUE  **DOCENCIA**

Las necesidades formativas de nuestra especialidad se extienden fundamentalmente a tres áreas y a cada una de ellas, incluida la formación continuada de patólogos y técnicos, van dedicados los tres capítulos de los que se compone este bloque.

Nuestra presencia y participación en la formación de estudiantes universitarios de medicina ha de ser analizada y reubicada porque los cambios en la Universidad de los últimos años y los que se prevén para el inmediato futuro afectan de un modo muy trascendente a nuestra especialidad. Es en la Facultad donde se forjan las vocaciones futuras de especialistas y donde la impronta de nuestras funciones debe quedar impresa en las mentes de los médicos de las futuras generaciones.

La vía MIR se ha consagrado como la vía más idónea y acreditada para la formación de especialistas, pero el sistema requiere ser actualizado para adaptarlo a nuevas necesidades. Por una parte, una previsión adecuada de necesidades de especialistas, por otra una adecuación de la duración del periodo formativo, ya que el incremento de la complejidad de nuestros procesos y la armonización con otros países europeos así lo aconsejan. La reducción del número de autopsias, un sistema de evaluación insuficiente y poco informativo, las dificultades para compatibilizar la asistencia con la investigación y desarrollar simultáneamente tesis doctorales, son algunos de los problemas más acuciantes.

Ante la dispersión de intereses y objetivos generados desde nuestro estado de las autonomías, las directrices europeas podrían orientar e inspirar nuestras acciones de futuro.

El capítulo monográfico dedicado a la formación de técnicos nos da la oportunidad de abordar el conocimiento de su compleja estructura formativa y de comprender el contexto en que surgió ya que su planificación transcurrió sin que los profesionales médicos de la Anatomía Patológica, ni sus órganos representativos, hayamos tenido la posibilidad de intervenir activamente ni influir de un modo sistemático en su evolución. Sin embargo, las consecuencias (positivas o negativas) de dicha formación se vienen proyectando directamente en nuestros Servicios e influyen en nuestro trabajo cotidiano. No es nada infrecuente que los primeros contratos, generalmente a tiempo breve y limitado, se conviertan en periodos de formación complementaria encubierta, nunca reconocida, en detrimento del fluido funcionamiento del laboratorio. La indefinición de algunas de sus funciones, la carencia de perfiles profesionales reconocidos, los contratos temporales, la rigidez de las bolsas de empleo y su incomprensible dependencia orgánica de las direcciones de enfermería, desconocedoras de las necesidades de los Servicios de Anatomía Patológica, tampoco facilitan las cosas.

El coordinador

Docencia Universitaria de Anatomía Patológica

Máximo Fraga Rodríguez

Departamento de Anatomía Patológica y Ciencias Forenses, Facultad de Medicina de Santiago de Compostela,

y Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Clínico-Universitario de Santiago de Compostela

RESUMEN

Introducción: Con el fin de conocer la implicación de los servicios de Anatomía Patológica en la docencia universitaria, se elaboró una breve encuesta cuyos resultados se exponen y discuten a continuación.

Estado actual: Alrededor del 31% de los hospitales participa en la docencia de pre-grado teórica y/o práctica. Las sesiones clínico-patológicas constituyen un recurso docente muy utilizado. Los alumnos suelen también realizar observaciones macro- y microscópicas directamente, mediante la asistencia a la rutina diagnóstica (como mínimo durante una jornada laboral) y/o el examen de preparaciones seleccionadas. Con respecto a las autopsias, en el 66% de los casos los alumnos asisten a la proyección, y en el 55% a la demostración.

En la docencia de tercer ciclo participa alrededor del 42% de los hospitales (38/91). De éstos, alrededor del 60% han dirigido al menos una tesis doctoral en los últimos dos años.

Conclusiones: El porcentaje de participación de los hospitales en la docencia de pre-grado de Anatomía Patológica es semejante al registrado en la pasada edición del Libro Blanco. Con respecto a los recursos docentes empleados, destacan las sesiones clínico-patológicas. Debe consolidarse y aumentar la asistencia de los alumnos a los servicios para que conozcan los diferentes aspectos del trabajo en Anatomía Patológica. En tercer ciclo, debemos aprovechar la situación privilegiada de nuestra disciplina para estimular la realización de trabajos de investigación. El proceso de Bolonia y la incorporación de nuevas tecnologías al servicio del aprendizaje constituyen retos, pero también oportunidades para el desarrollo de la docencia de Anatomía Patológica.

Introducción

Nos encontramos en un momento especialmente clave de la docencia universitaria: la transición hacia el Espacio Europeo de Educación Superior, cuyo desarrollo se basa en la Declaración de Bolonia (1999) (1). Por ello es importante conocer, aunque no sea de forma exhaustiva, la situación actual de la docencia universitaria de la Anatomía Patológica, y especialmente su relación con el medio hospitalario. Sólo así podremos valorar posteriormente, con mayor objetividad, los resultados del nuevo modelo docente que se pretende implantar.

El objetivo fundamental de la encuesta en este aspecto fue conocer la implicación de los servicios de Anatomía Patológica en la docencia universitaria, qué tipo de recursos utilizan y en qué medida. No se entró en detalles acerca de aspectos más académicos (organización y lugar en el currículo de la disciplina, metodología didáctica, etc.) porque, aunque hubieran sido interesantes para un conocimiento más preciso de la situación, hubieran supuesto una extensión excesiva para una encuesta en la que se buscaba la mayor participación posible.

Estado actual

De los 154 hospitales que participaron en la encuesta, alrededor del 80% contestaron las cuestiones relativas a la docencia pre-grado; este porcentaje desciende al 60% en lo que se refiere a la docencia en tercer ciclo.

En ocasiones resultó difícil extraer conclusiones de los resultados. Algunas preguntas, especialmente las referidas a la metodología docente, no fueron contestadas por gran parte de los encuestados y ello cuestiona la representatividad de las respuestas.

Docencia pre-grado

Prácticamente la misma proporción de hospitales manifiestan su participación en la docencia teórica (40/126 centros) y en la docencia práctica (37/120 centros): alrededor del 31% (tabla 1). Este porcentaje es ligeramente inferior al recogido en la encuesta del Libro Blanco de 1997 (2), que se sitúa en torno al 35%.

Tabla1. Participación en docencia de pre-grado

	DOCENCIA TEÓRICA Nº (%)	DOCENCIA PRÁCTICA Nº (%)
Si	40 (31,7)	37 (30,8)
No	86 (68,2)	83 (69,1)
No contesta	28	34

Menos de un tercio de los hospitales contestan los apartados relativos a la metodología docente empleada en sesiones prácticas (tablas 2 y 3). Entre éstos, las sesiones clínico-patológicas constituyen un recurso docente muy utilizado (75%) (tabla 3). Aunque en menor proporción (66%), en la mayoría de estos casos los alumnos también tienen la oportunidad de realizar observaciones macro y microscópicas directamente, mediante la asistencia a la rutina diagnóstica macroscópica y el examen de preparaciones seleccionadas (tabla 2). La observación microscópica durante la rutina diagnóstica es menos frecuente (55%). En los casos en que el centro especifica la duración de la asistencia de los alumnos al desarrollo de la rutina diagnóstica (sólo 18 centros lo especifican), ésta se prolonga durante al menos una jornada laboral completa en prácticamente el 90% de los casos: el 11% una jornada, el 28% entre dos jornadas y una semana, el 28% entre una y cuatro semanas, y el 22% más de un mes.

Otra fuente de enseñanza práctica, las autopsias, se aprovechan para este fin en la misma medida que la rutina diagnóstica: en el 66% de los casos los alumnos asisten a la prosección, y en el 55% a la demostración (tabla 3).

Tabla 2. Recursos docentes (I): examen de preparaciones preestablecidas, rutina diagnóstica macroscópica y rutina diagnóstica microscópica

	PREPARACIONES PREESTABLECIDAS Nº (%)	DIAGNÓSTICO MACROSCÓPICO Nº (%)	DIAGNÓSTICO MICROSCÓPICO Nº (%)
Si	29 (65,9)	30 (66,6)	23 (54,7)
No	15 (34,09)	15 (33,3)	19 (45,2)
No contesta	110	109	112

Tabla 3. Recursos docentes (II): sesiones clínico-patológicas y autopsias

	CLÍNICO- PATOLÓGICAS Nº (%)	AUTOPSIAS: PROSECCIÓN Nº (%)	AUTOPSIAS: DEMOSTRACIÓN Nº (%)
Si	36 (75)	28 (66,6)	21 (55,2%)
No	12 (25)	14 (33,3)	17 (44,7)
No contesta	106	112	116

Docencia en tercer ciclo y tesis doctorales

Menos de la mitad de los hospitales que contestan (casi 42%, 38/91) afirman participar en cursos de tercer ciclo (tabla 4); de éstos que sí participan, alrededor del 60% ha dirigido al menos una tesis doctoral en los últimos dos años. Con respecto al total de hospitales que contestan la pregunta relativa al número de tesis, independientemente de los cursos, el 43% ha dirigido al menos una en los últimos dos años (58 respuestas, 25 afirmativas) (tabla 4). La distribución de dichas respuestas fue: ninguna tesis, 33 centros; de 1 a 3, 13 centros; de 4 a 6, 11 centros; y más de 6, 1 único centro.

Tabla 4: Participación en programas de tercer ciclo y dirección de alguna tesis en los últimos dos años

	TERCER CICLO Nº (%)	DIRECCIÓN TESIS (2 A.) Nº (%)
Si	38 (41,7)	25 (43,2)
No	53 (58,2)	33 (56,8)
No contesta	63	96

Conclusiones y perspectivas futuras

Como resumen de la situación actual, podemos destacar los siguientes puntos:

1. El porcentaje de participación de los hospitales en la docencia pre-grado de la Anatomía Patológica es semejante al registrado en la pasada edición del Libro Blanco (2).
2. Con respecto a los recursos docentes empleados, destacan las sesiones clínico-patológicas. En cualquier hospital ésta es una herramienta imprescindible para potenciar la comunicación

y la formación de todos los profesionales (3), que lógicamente debe ser aprovechada para transmitir a los alumnos no sólo conocimientos, sino también actitudes y valores (trabajo en equipo, etc.).

3. Hay centros en los que los alumnos pueden realizar observaciones macro- y microscópicas directas, así como asistir a autopsias (prosección y/o demostración). Sería deseable una mayor participación en estas tareas de lo que reflejan las encuestas. No se trata de hacer de los alumnos unos “mini-residentes” de Anatomía Patológica que sepan realizar diagnósticos histopatológicos, pero sí de que adquieran los conocimientos suficientes para ser capaces de discutir e intercambiar información con un patólogo en el futuro (4). Y no sólo para esto, sino también de cara a la motivación y la comprensión, es muy importante la observación de imágenes, a ser posible de forma personal y directa.
4. La asistencia de los alumnos a la rutina diagnóstica suele ocupar como mínimo una jornada laboral completa. Se trata de algo muy importante y que debe ser potenciado si queremos que los alumnos conozcan verdaderamente cómo es el funcionamiento y lo que puede aportar el servicio de Anatomía Patológica: no sólo diagnóstico morfológico en biopsias, sino también la realización de PAAF, técnicas inmunohistoquímicas y moleculares para diagnóstico y dianas terapéuticas, etc.
5. En la docencia de tercer ciclo participan menos de la mitad de los servicios; de esta fracción, aunque la mayoría ha dirigido como mínimo una tesis doctoral en los últimos dos años, hay un 30% que no ha dirigido ninguna en el mismo periodo. Deberíamos invertir mayor esfuerzo en este aspecto: la Anatomía Patológica, como puente entre ciencia básica y clínica, debe jugar un papel dinamizador del trabajo de investigación en el hospital y la universidad.

En el futuro inmediato contamos con la implantación de los nuevos planes de estudio derivados de la Declaración de Bolonia (1). Pensados para fomentar la libre circulación de profesionales en toda la comunidad europea mediante un título homologable, llegan también con la idea de impulsar un nuevo modelo de docencia, más basado en el aprendizaje activo por parte del alumno. Esto conlleva teóricamente una reducción de la docencia tradicional en forma de clases magistrales y un aumento de la docencia práctica, con grupos más pequeños (y, por tanto, más grupos). Por otro lado, como respuesta a la demanda de profesionales médicos, está aumentando el número de admitidos en las Facultades de Medicina, de manera que hay Hospitales Universitarios que corren el riesgo de verse saturados. Idealmente, sería una oportunidad para que más hospitales, y no sólo aquellos tradicionalmente universitarios, pudiesen participar en la docencia práctica, tanto de Anatomía Patológica como de otras disciplinas. Sin embargo, por ahora no parece que haya una disposición a asumir un aumento de costes paralelamente a los planes de Bolonia, con lo que resultaría difícil que dichos hospitales obtuviesen una contrapartida en forma de plazas de profesorado y probablemente habría que negociar alguna otra forma de compensación.

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, con todas las posibilidades que abren (2, 5, 6), suponen ya una gran ayuda en la docencia, pero sin duda todavía conocerán un mayor desarrollo a medida que progresen la técnica y el abaratamiento de costes. Preparaciones virtuales, materiales interactivos, etc., deben ir incorporándose a nuestros recursos docentes. Aunque no pueden sustituir la experiencia directa, son herramientas complementarias muy valiosas.

En definitiva, este momento de cambio supone una oportunidad para aumentar el grado de compromiso de los servicios de Anatomía Patológica con la docencia universitaria y también para reclamar un reconocimiento adecuado a esa labor. Es imprescindible luchar en la medida de nuestras posibilidades por una adecuada dotación de personas y medios para desarrollar una docencia universitaria digna.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bologna declaration. Disponible en: URL: <http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/about/index.htm>
2. Oliva, H., y Pardo, F.J., Estructura básica de la formación anatomopatológica. Enseñanza de la Patología con apoyo informático. En: Matilla, A.; Puras, A.M.; Vicioso, L.; Blanes, A., y Sánchez, J.J., editores. Recursos, calidad e impacto de la Patología en España. Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España. Málaga: Digarza, 1999. p. 113-7.
3. Anaya, A., CPC, la sesión clínico-patológica. Un índice fácilmente valorable de la vida hospitalaria y del arraigo en ella de la Patología. Rev Esp Patol 2002; 35: 243-6.
4. Burton, J.L., Teaching pathology to medical undergraduates. Curr Diagn Pathol 2005; 11: 308-16.
5. Buelta, L.; Fernández, F.; Garijo, F., y Val, F., Docencia virtual de Anatomía Patológica. Rev Esp Patol 2003; 36: 139-48.
6. Fenderson, B.A., Strategies for teaching pathology to graduate students and allied health professionals. Hum Pathol 2005; 36: 146-153.

Agradecimientos

Al Prof. Jerónimo Forteza Vila, por compartir conmigo su experiencia docente y por sus sugerencias para el análisis de la encuesta y elaboración del manuscrito.

La formación de especialistas en Anatomía Patológica

Javier Pardo Mindán

Clínica Universitaria de Navarra. Ex-presidente de la SEAP

RESUMEN

Diez años después de la primera edición del Libro Blanco de nuestra especialidad persisten los mismos problemas, algunos agravados. La disminución del número de autopsias y el escaso interés por las mismas y la escasez de cursos de formación continuada emanada de los servicios, son testimonio de la retracción científica que afecta a la formación de los nuevos especialistas. Por el contrario se ha incrementado el interés por la Patología Molecular. Ante las dificultades de propiciar soluciones nacionales por la dispersión autonómica, se propone la adhesión a directrices y recomendaciones europeas como la UEMS o la EAPCP.

Quiero comenzar haciendo referencia a los aspectos que en la versión anterior del Libro Blanco se criticaban sobre la formación de residentes. En primer lugar, la extrema falta de datos por la ausencia de controles de eficacia y por la falta de cuestiones relacionadas con la docencia en dicha encuesta. En lugar de los directores de Departamento, seguramente los residentes deberían ser los interlocutores más válidos para obtener información sobre su formación, ya que existen muchos patólogos a quienes los residentes solo les interesan como dictadores de macros y mozos de autopsia.

En 1995 se decía que *“todas las generaciones de anatomopatólogos proceden del sistema de Residencia Reglada y si queremos que la investigación se mantenga y crezca en el futuro, es totalmente necesario una mayor introducción de los residentes a la metodología investigadora. Así, es imperativo facilitar la formación científica del residente mediante un mayor intercambio y fluidez de movimientos durante el periodo de residencia con posible financiación de asistencia a Foros de Intercambio Científico y estancias programadas en Centros de Tecnología Avanzada”*. Pues bien como después veremos el problema sigue siendo el mismo en estos momentos.

En un momento en el que es tan necesaria la armonización de la formación de residentes en toda Europa, por el intercambio futuro entre los diversos miembros de la Comunidad Europea, España es el único país en el que el periodo de formación es sólo de 4 años, mientras que en el resto de los países es de 5 ó 6 años. A esto hay que añadir las diferentes exigencias que en asuntos de guardias, ayudas a la investigación o necesidades asistenciales, proporcionan los diversos hospitales y/o comunidades autónomas. Actualmente se ofrece un mecanismo voluntario, y por tanto no oficial, de armonización de la formación de residentes en toda Europa a través de la Asociación Europea de Departamentos Docentes (EAPCP: [Http://www.eapcp.org/](http://www.eapcp.org/)).

En la encuesta se han incluido pocas preguntas sobre la docencia pregrado, lo que nos impide conocer objetivamente la disminución del peso de la Anatomía Patológica en el currículum de Medicina. Por mis informaciones, se ha bajado en pocos años de 7-10 créditos a 5-8 créditos, sin que se haya llegado a una integración real de la Patología Especial en las asignaturas clínicas. Además, se ha mantenido y en muchos casos incrementado la gravedad de los problemas de la docencia pregrado, especialmente

- No todos los patólogos de un Dpto. son profesores de la Universidad
- Escasa dedicación
- Falta de integración con otras asignaturas
- Escasa atención a la AP General
- Pocos medios
- Excesivo número de alumnos

Formación de Residentes

El primer problema de la encuesta es que solamente tenemos datos parciales (154 de 232 hospitales), si bien la mayoría de ellos (80,5%) son hospitales acreditados para la docencia.

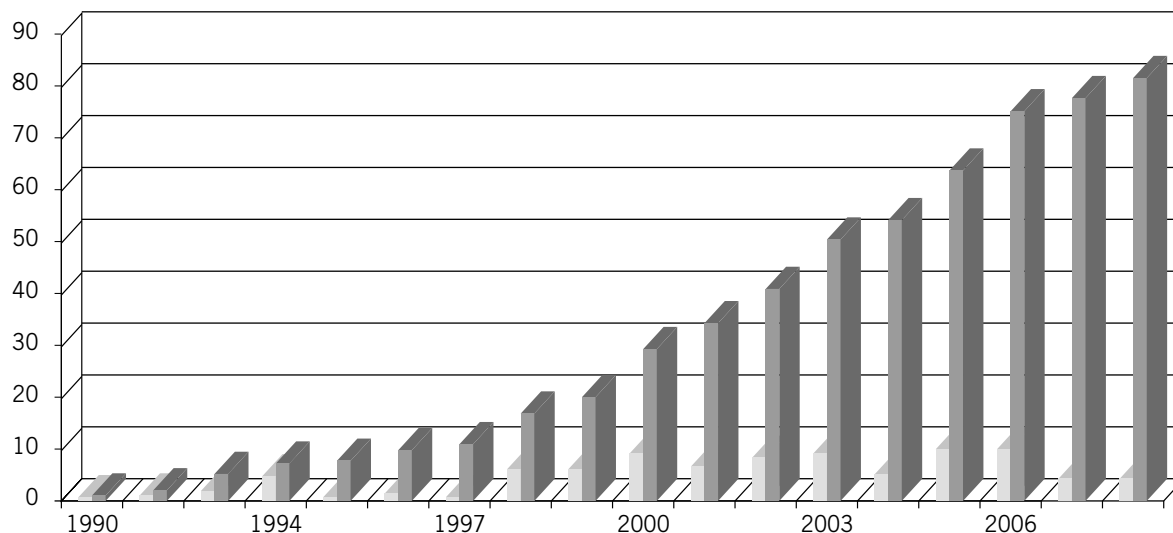
Resumimos a continuación los resultados de la encuesta realizada en relación con la formación de residentes de Anatomía Patológica.

Los problemas más importantes de los residentes son:

- Disminución del número de autopsias
- Excesiva dependencia de la inmunohistoquímica
- Falta de progresión en la responsabilidad del residente
- Indiferencia: Han aumentado los patólogos interinos, lo que disminuye el compromiso por la docencia de residentes
- Escasa importancia de la investigación en la formación de residentes.
- Escasa motivación de los docentes
- Poca valoración de los progresos de los residentes
- Pocas facilidades para obtener ayudas a la investigación
- Poco tiempo de formación
- Mecanismos arcaicos del sistema de tesis

Es muy importante la pregunta sobre subespecialización y grado de desarrollo de las subespecialidades, que es funcionante en 33 hospitales (21,4%), lo que aumenta evidentemente las posibilidades docentes de los residentes.

En la encuesta se nota el descenso del interés por la autopsia, ya que hemos pasado de un 38,9% de departamentos en los que la autopsia es relevante, a un 29,9% actual, que posiblemente es porcentaje semejante a lo que se puede encontrar en otros países. Debería de haberse incluido en la encuesta preguntas encaminadas a conocer cuantos patólogos están de acuerdo en que las autopsias sean realizadas por técnicos, argumentación que se está utilizando en la Comunidad Europea para paliar el déficit de patólogos. Sin embargo se nota un aumento del interés por la Patología Molecular como se desprende del grado de introducción de laboratorios de Molecular en los Servicios de A. Patológica. En el gráfico adjunto número de hospitales que han integrado la PM (en gris claro) y Servicios (acumulativos en gris oscuro) que disponen de este laboratorio.



En la mayoría de estos hospitales, la información de Patología Molecular se integra en el informe anatomopatológico. Falta en la encuesta el dato del grado de compromiso de los departamentos en la docencia de la Patología Molecular, ya que en estos momentos creemos esencial que se organicen cursos para residentes, de manera que no existan lagunas en su formación en Patología Molecular.

No parecen existir problemas en cuanto a los recursos para la docencia en material (microscopios de cabezal múltiple, Scanner sólidos/transparencias, Grabadoras CD/DVD, Sistemas de videoproyección...).

Parece que ha pasado a mejor vida la antigua costumbre de que los residentes realizaran su tesis doctoral durante la residencia, ya que en los últimos dos años se han leído 81 tesis en los departamentos de AP que han contestado la encuesta, y suponemos que muchas de ellas serán de médicos de otras especialidades o bien de especialistas de AP no-residentes. Este es un argumento más a añadir a los tantas veces comentados de lo arcaico que resulta el sistema de tesis para obtener el título de doctor.

Llama la atención la escasa organización de cursos de AP, lo que hace más relevante el papel de la SEAP en los cursos que organiza, al tiempo que pone en evidencia el papel menos relevante de los patólogos. Solamente 7 Departamentos organizan sistemáticamente cursos de enseñanza continuada para patólogos de difusión Nacional, y 4 servicios de difusión internacional. Esto es signo de inseguridad económica y retracción científica. En este sentido ha realizado un papel importante el CNIO, especialmente en la potenciación de la Patología Molecular y de los Bancos de Tejidos.

La participación del patólogo en la Docencia (postgrado) es aceptable puesto que participan en la docencia de otros especialistas 82 Hospitales (61,5%). La participación del patólogo en la Docencia en el hospital se establece por medio de sesiones Clínico-patológicas generales que siguen realizándose en 90 Hospitales (71,4%), sesiones de Autopsia que se hace en 53 hospitales (42,1%). Además participan en Programas de Doctorado 46 Hospitales (36,5%).

Parece que solo 38 hospitales rellenan el libro de residentes, lo que indica que el libro o no sirve para nada o es muy complejo rellenarlo. Y si existe y no se rellena será necesario adaptar el libro a la realidad, aspecto que certifican en la encuesta 47 hospitales, sin que ningún hospital defendiera el formato actual del libro del residente.

En cuanto a investigación el 34,4% de los hospitales no han tenido ningún proyecto subvencionado en los últimos dos años. Todos los proyectos suman un total de 270, de los que en 118 el patólogo es el investigador principal. Llama la atención esta cifra con el número de publicaciones en

revistas extranjeras (891 trabajos), lo que indica que se realizan muchos trabajos sin subvención, o bien, estos trabajos son de casos aislados o de poca importancia. No consta el número de trabajos en los que el residente colabora o es el primer autor, ni el número de proyectos en los que colabora.

Comentarios finales

En la anterior edición del Libro Blanco se decía:

“Por otro lado, otra reflexión a realizar es si la formación que hemos dado a nuestros Residentes ha sido la más adecuada. A mi juicio hemos pecado de una formación mecanicista, con gran componente taxonómico pero escasamente conceptual, en la que el residente, con gran preocupación a lo largo de su periodo de formación por encontrar empleo al final del mismo, se ha ocupado más en aprenderse entidades concretas, con sus peculiaridades microscópicas y a ser posible inmunohistoquímicas, que de aprender una filosofía, una manera conceptual de comprender la enfermedad con sus signos y síntomas, a través de la lesión. Recuerdo, cuando todavía existían exámenes para ocupar plazas de facultativos en las Instituciones de Insalud, que los examinandos eran más capaces de diagnosticar fácilmente un Kikucchi, que realizar una integración de las distintas lesiones encontradas en la autopsia de un paciente, por ejemplo, con estenosis mitral, fallecido por infarto cerebral, y correlacionarlas con los datos clínicos”.

La situación no ha cambiado, más bien se ha agravado. En España el sistema autonómico ha potenciado reinos de taifas, que prácticamente hacen imposible cualquier reforma que afecte a todos. En este mismo sentido, los políticos europeos son reacios a imposiciones legales, para impedir el “enfado” de los socios. Por ello, no cabe esperar a corto plazo cambios en la situación actual. Por eso, nuestra única alternativa es adherirnos a las directrices y recomendaciones de las organizaciones europeas como la UEMS o la EAPCP, que nos permitan engancharnos a Europa con garantías.

Cualificación profesional de los Técnicos Superiores de Anatomía Patológica

Dr. Juan Manuel RUIZ LISO* y Dr. Enrique DE ÁLAVA**

* *Complejo hospitalario de Soria*

** *Centro de Investigación del Cáncer de Salamanca*

RESUMEN

A lo largo de los años 2003 y 2004 estuvimos elaborando la cualificación profesional de los Técnicos Superiores de Anatomía Patológica y Citología, dentro de la Familia de Sanidad, como expertos tecnológicos y formativos (Dr. Arbiza). Nuestro trabajo fue cribado posteriormente de acuerdo con la normativa ministerial por organizaciones sindicales, empresariales, profesionales y administración pública.

Su redacción se basó en las titulaciones y certificados existentes, información de sectores productivos, la información de otros países de la UE, la experiencia de los expertos y la propia metodología que el Ministerio diseñó para homogeneizar el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

En el planteamiento inicial se propuso la creación complementaria de 3 cualificaciones que enriquecieran y especializaran a estos técnicos superiores en Citopatología, Biología Molecular (B.M.) y Tanatopraxia, propuesta que fue rechazada por los responsables educativos a pesar del interés mostrado por el área sanitaria. Hoy, los técnicos que precisan formarse en B.M. se tienen que autoformar en los propios servicios de anatomía patológica y en los centros de investigación específicos. Los técnicos responsables de las necropsias tampoco encajan en su formación integral con la cualificación de tanatopraxia que fue publicada posteriormente.

De cualquier forma, los técnicos, de acuerdo con la resolución ministerial de Octubre del 2005, tienen un gran campo de actuación y competencias profesionales, siempre bajo la supervisión del facultativo correspondiente.

INTRODUCCIÓN

A lo largo de cerca de dos años y en reuniones periódicas en el Ministerio de Educación tuvimos la oportunidad de colaborar en el desarrollo de lo que a nivel docente se denomina Cualificación Profesional en Anatomía Patológica y Citología dentro de la –también se denomina así– Familia Profesional de Sanidad.

Estos estudios se encuadran dentro de un nivel profesional de grado 3, correspondiente a estudios superiores dentro de la Formación Profesional.

Una de las mayores dificultades en la redacción de este texto, además de la adecuación a la formación técnica de la patología del siglo XXI, fue el adaptarnos al lenguaje y tiempos verbales que debía tener su estructura “sintáctica-literaria”. Tuvimos que combinar, por tanto, el desarrollo de las cualificaciones adaptado a un modelo preestablecido de construcción curricular.

Debíamos definir la competencia general de estos estudios y lo que se denominan “unidades de competencia” en que se estructuran, sabiendo que las mismas debían tener una independencia relativa entre sí.

Por la novedad que quizás para muchos representa esta forma de configurar los estudios de una profesión, hemos considerado que sería de gran interés incluir las bases en que asientan estos estudios profesionales.

En primer lugar se define la competencia de los niveles profesionales en el que está previsto incluir como nivel 6, el grado de DOCTOR.

NIVELES



Figura 1

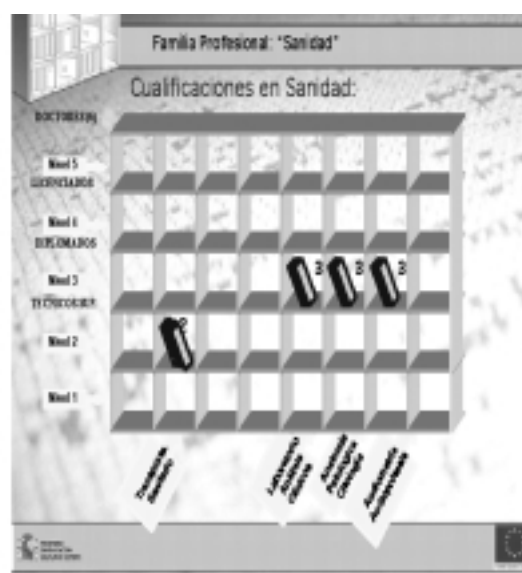


Figura 2

Profesiones reguladas

El sector sanitario es uno de los sectores productivos que presenta mayor diversidad de profesiones reguladas, tanto en el nivel de formación profesional como en el universitario. La Ley 44/2003, del 21 de noviembre, referente a la ordenación de las profesiones sanitarias, define como profesionales del área sanitaria de formación profesional a los siguientes grupos:

De grado superior: quienes ostentan los títulos de Técnico Superior en Anatomía Patológica y Citología, en Dietética, en Documentación Sanitaria, en Higiene Bucodental, en Imagen para el Diagnóstico, en Laboratorio de Diagnóstico Clínico, en Ortoprotésica, en Prótesis Dentales, en Radioterapia, en Salud Ambiental y en Audioprótesis.

De grado medio: quienes ostentan los títulos de Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería y en Farmacia

Definición de cualificación profesional

La cualificación profesional es el **“conjunto de competencias profesionales con significación en el empleo que pueden ser adquiridas mediante formación modular u otros tipos de formación, así como a través de la experiencia laboral”** (Ley 5/2002 de las Cualificaciones y de la Formación Profesional).

Se entiende que una persona está cualificada cuando en su desempeño laboral obtiene los resultados esperados, con los recursos y el nivel de calidad debido.

Desde un punto de vista formal, la cualificación es el conjunto de competencias profesionales (conocimientos y capacidades) que permiten dar respuesta a ocupaciones y puestos de trabajo con valor en mercado laboral, y que pueden adquirirse a través de formación o por experiencia laboral.

La competencia se define como **“el conjunto de conocimientos y capacidades que permiten el ejercicio de la actividad profesional conforme a las exigencias de la producción y del empleo”** (Ley 5/2002 de las Cualificaciones y de la Formación Profesional).

La competencia de una persona abarca la gama completa de sus conocimientos y sus capacidades en el ámbito personal, profesional o académico, adquiridas por diferentes vías y en todos los niveles, del básico al más alto.

A su vez, la citada norma conceptualiza la unidad de competencia como el **“agregado mínimo de competencias profesionales, susceptible de reconocimiento y acreditación parcial”**.

El Consejo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CNCP), incorpora tanto las competencias técnicas –las específicas de esa cualificación y las transversales a otras– como también las competencias clave.

Las competencias clave son aquellas que permiten a los individuos adaptarse a un entorno laboral cambiante: permiten obtener buenos resultados durante la actividad profesional en diferentes dominios o contextos sociales. Constituyen pues la clave para la flexibilidad profesional o funcional de los trabajadores al posibilitar su movilidad, ya sea dentro de un mismo campo ocupacional o de un campo a otro.

El SNCP en FP persigue identificar cuáles son las competencias requeridas para el empleo, por lo que tiene en cuenta tanto las competencias profesionales técnicas como las competencias clave, no ligadas a disciplinas o campos de conocimiento concretos, pero imprescindibles para la inserción laboral.

Estructura de la Cualificación Profesional

A cada cualificación se le asigna una competencia general, en la que se definen brevemente los cometidos y funciones esenciales del profesional.

Se describen también el entorno profesional en el que puede desarrollarse la cualificación, los sectores productivos correspondientes, y las ocupaciones o puestos de trabajo relevantes a los que ésta permite acceder.

La Unidad de Competencia

Cada cualificación se organiza en unidades de competencia. La unidad de competencia es el agregado mínimo de competencias profesionales, **susceptible de reconocimiento y acreditación parcial**.

Cada unidad de competencia lleva asociado un **módulo formativo**, donde se describe la formación necesaria para adquirir esa unidad de competencia.

Esta estructura permite evaluar y acreditar al trabajador cada una de sus unidades de competencia (obtenidas mediante la formación o la práctica laboral). De este modo, puede acumularlas hasta conseguir la acreditación de la cualificación completa mediante un **Título de Formación Profesional o un Certificado de Profesionalidad**.

Estructura de la Unidad de Competencia (Figura 3)

Cada unidad de competencia tiene un formato normalizado que incluye los datos de identificación –denominación, nivel, código alfanumérico– y las especificaciones de esa competencia.

La unidad de competencia se subdivide en **realizaciones profesionales**. Describen los comportamientos esperados de la persona, objetivables por sus consecuencias o resultados, para poderla considerar competente en esa unidad.

NIVELES	COMPETENCIAS
1	Competencia es un conjunto reducido de actividades simples, dentro de procesos normalizados. Conocimientos y capacidades limitados.
2	Competencia en actividades determinadas que pueden ejecutarse con autonomía. Capacidad de utilizar instrumentos y técnicas propias. Conocimientos de fundamentos técnicos y científicos de la actividad de proceso.
3	Competencia en actividades que requieren dominio de técnicas y se ejecutan con autonomía. Responsabilidad de supervisión de trabajo técnico y especializado. Comprensión de los fundamentos técnicos y científicos de las actividades y del proceso.
4	Competencia en un amplio conjunto de actividades complejas. Diversidad de contextos con variables técnicas científicas, económicas u organizativas. Responsabilidad de supervisión de trabajo y asignación de recursos. Capacidad de innovación para planificar acciones, desarrollar proyectos, procesos, productos o servicios.
5	Competencia en un amplio conjunto de actividades muy complejas ejecutadas con gran autonomía. Diversidad de contextos que resultan, a menudo, impredecibles. Planificación de acciones y diseño de productos, procesos o servicios. Responsabilidad en dirección y gestión.
6	DOCTORES

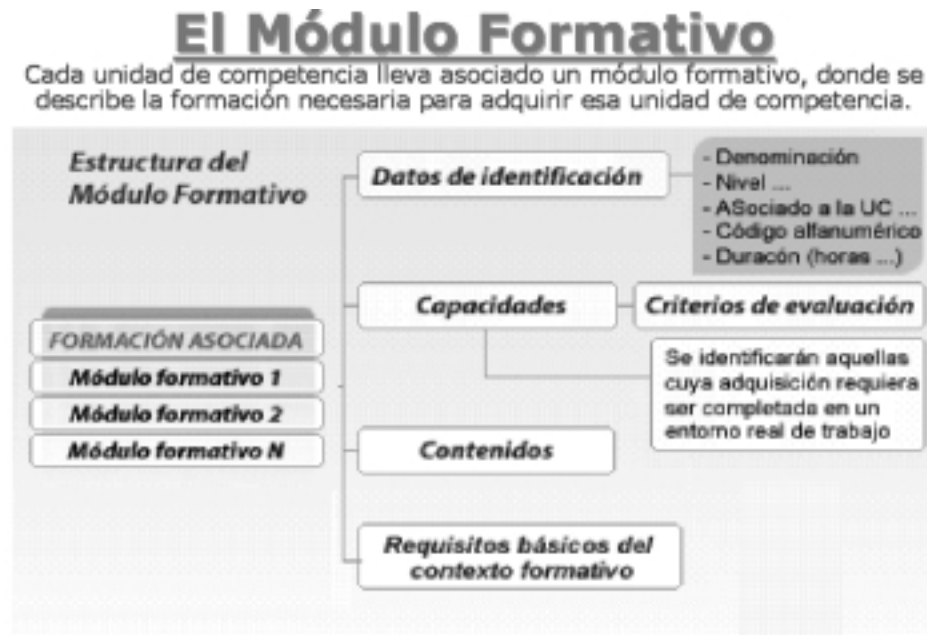
Figura 3

Los **criterios de realización** expresan el nivel aceptable de la realización profesional para satisfacer los objetivos de las organizaciones productivas y, por tanto, constituyen una guía para la evaluación de la competencia profesional.

El **contexto profesional** define, con carácter orientador, los medios de producción, productos y resultados del trabajo, información utilizada o generada y cuantos elementos similares se consideren necesarios para enmarcar la realización profesional.

El Módulo Formativo (Figura 4)

Cada unidad de competencia lleva asociado un módulo formativo, donde se describe la formación necesaria para adquirir esa unidad de competencia.



DESARROLLO DE LA CUALIFICACIÓN

En base a estas premisas y con la base de anteriores cualificaciones realizadas prácticamente hace 10 años, sometimos los conocimientos actuales que debían tener los Técnicos de Anatomía Patológica y Citología a un debate interno a lo largo de 20 meses con los responsables del Ministerio a través del INCUAL (Instituto Nacional de Cualificaciones) cuyos parámetros –posteriormente– fueron cribados por los agentes sociales del sector (patronal y sindicatos) y en última fase por los consultores externos. El Consejo General de Formación Profesional es quien en una última fase lo evalúa, propone y presenta al Gobierno para su aprobación. Evalúa y hace el seguimiento de las acciones que se desarrollan en materia de formación profesional.

Después de más de 36 meses fue publicado el documento que a continuación resumimos en el B.O.E. y que constituye la base curricular de los estudios de este colectivo. En todos los puntos quedó muy claro que estos técnicos –TSAP–, cualquier actividad a desarrollar, lo era a través de la autorización o supervisión de un patólogo. El verbo "colaborar" es el que más utilizamos dentro del margen de autonomía que a nivel de cada servicio o unidad se preste a estos profesionales.

El Perfil Profesional del Formador de estos profesionales es quizás la mayor batalla que debe desarrollarse por parte de la SEAP y de sus asociados. Tenemos unos profesionales que teóricamente tienen adecuada su formación a los conocimientos que deben poseer, pero muy alejados del perfil práctico que deben desarrollar, llegando a nuestros servicios y unidades –salvo honrosas excepciones– muchos de ellos sin ningún conocimiento práctico y formándose como tales en los propios servicios clínicos y por los TSAP de los mismos.

Conseguimos introducir en este apartado –dado que existen numerosos docentes de TSAP que no han trabajado en un servicio de anatomía patológica– una cierta garantía (¿?) de profesionalidad con esta terminología:

Perfil profesional del formador:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la capacidad de (*) una unidad de un laboratorio de anatomía patológica y citología, que se acreditará mediante la forma siguiente:
 - Formación académica de licenciado relacionada con este campo profesional.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

() de gestionar; de realización de necropsias clínicas o médico legales; el procesamiento integral y los complementarios del material biológico para su estudio por el patólogo; de aplicar técnicas de inmunohistoquímica, inmunofluorescencia y biología molecular; de realizar la selección y aproximación diagnóstica de citologías de líquidos y secreciones corporales, improntas y muestras no ginecológicas obtenidas por punción, bajo la supervisión del facultativo, etc.....(en relación con la Unidad de Competencia de que se trate).*

Este papel, de acuerdo con estos criterios solo lo podría realizar una persona licenciada y formada en el campo de la Anatomía Patológica. La realidad es bien diferente.

Por otro lado y dada la dificultad de encontrar especialistas para nuestros hospitales con el marcado incremento de trabajo en nuestros servicios, se plantea la posibilidad real de que las biopsias no descriptivas sean incluidas para su procesamiento, en la mesa de tallado, por los técnicos bajo la supervisión del facultativo correspondiente, manteniendo las quirúrgicas y descriptivas a los patólogos, de acuerdo con la legislación actual que así lo permite.

Competencia general:

Es el resumen condensado de la actividad de los TSAP en un contexto prácticamente de diccionario terminológico. Es difícil expresar el contenido de sus competencias y más aun a través de una frase que no tuviera puntos en su redacción, haciéndolo de esta forma:

Colaborar en el procesado de biopsias y en la realización de necropsias clínicas o forenses, preparar, seleccionar y hacer aproximación diagnóstica de citologías, aplicando las técnicas de inmunohistoquímica y biología molecular de manera que sirvan como soporte al diagnóstico clínico o medicolegal, organizando y programando el trabajo, cumpliendo criterios de calidad del servicio y de optimización de recursos bajo la supervisión facultativa correspondiente.

Unidades de competencia:

Como hemos visto anteriormente, son aquellos estudios dentro de la cualificación, que son susceptibles de ser reconocidos individualmente.

- UC1. Gestionar una unidad de un laboratorio de anatomía patológica y citología
- UC2. Colaborar en la realización de necropsias clínicas o médico legales, bajo la supervisión del facultativo.
- UC3. Realizar el procesamiento integral y los complementarios del material biológico para su estudio por el patólogo.
- UC4. Realizar la selección y aproximación diagnóstica de citologías ginecológicas, bajo la supervisión del facultativo.

- UC5. Realizar la selección y aproximación diagnóstica de citologías de líquidos y secreciones corporales, improntas y muestras no ginecológicas obtenidas por punción, bajo la supervisión del facultativo.
- UC6. Realizar el registro fotográfico de piezas y preparaciones a nivel macroscópico, microscópico y ultramicroscópico, bajo la supervisión del facultativo.
- UC7. Aplicar técnicas de inmunohistoquímica, inmunofluorescencia y biología molecular, bajo la supervisión del facultativo.

Entorno profesional:

Ámbito profesional:

Desarrolla su actividad profesional en el sector sanitario, en organismos e instituciones del ámbito público y en empresas privadas, tanto en atención primaria como en especializada, así como en centros de investigación. Realiza su trabajo bajo la supervisión del facultativo correspondiente.

Su actividad profesional esta sometida a regulación por la Administración sanitaria estatal.

Sectores productivos:

Sector sanitario y médico-legal.

Subsectores: laboratorio de citología. Servicio ó laboratorio de patología. Unidad de biología molecular. Institutos anatómico-forenses. Tanatorio.

Unidades de histología y/o anatomía patológica veterinaria

Centros de investigación

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes:

- Técnico superior en anatomía patológica y citología.
- Técnico especialista en anatomía patológica y citología
- Citotécnico.
- Ayudante de forense.
- Prosector de autopsias clínicas y médico-legales.
- Colaborador y asistente en biología molecular.
- Colaborador y asistente de investigación

Formación asociada: 930 horas

Es el número mínimo de horas que consideramos imprescindible para formar a un TSAP con la subdivisión horaria que en cada Módulo Formativo incluimos en relación con sus contenidos.

Módulos Formativos:

- MF1. Gestión de una unidad de un laboratorio de anatomía patológica y citología. (30 horas)
- MF2. Necropsias y macroscopía. (150 horas)
- MF3. Procesado citológico y tisular. (210 horas)

- MF4. Citología ginecológica. (210 horas)
- MF5. Citología de líquidos, secreciones corporales, improntas y muestras no ginecológicas obtenidas por punción. (210 horas)
- MF6. Fotografía macro y microscópica. (60 horas)
- MF7. Técnicas de inmunohistoquímica y biología molecular. (60 horas)

Es probable que sorprenda el hecho de incluir tan solo 60 horas en el MF7, aunque debemos tener presente que se nos pide un TSAP “general” con la perspectiva –según realizamos la cualificación– de creación de tres cualificaciones, podríamos decir de “especialidad” o complementarias, correspondientes a **citodiagnóstico, biología molecular y “mozo-prosector”** de autopsias que posteriormente se fusionó o entroncó con la cualificación de **“tanatopraxia”**.

La cualificación de Biología Molecular, posteriormente y tras haber trabajado en su desarrollo, se consideró por los otros sectores intervinientes en la cualificación, que debería ser transversal y no podía monopolizarla exclusivamente los TSAP sino que debería ser una cualificación a “compartir” con Análisis Clínicos /Bioquímica, Hematología y Microbiología. Al mismo tiempo, por las características de estos estudios no podíamos incluir más horas en los módulos formativos.

De esta forma y tras haber desarrollado el resto de las unidades y módulos formativos, consideramos que es en el seno de nuestra especialidad una “asignatura pendiente” de desarrollar de forma más integral en el colectivo de los TSAP.

UNIDAD DE COMPETENCIA 1: GESTIONAR UNA UNIDAD DE UN LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA Y CITOLOGÍA

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

- RP1: Gestionar los ficheros de pacientes o usuarios de un servicio sanitario en función de las necesidades de atención y la tecnología disponible.
- RP2: Participar en el plan de almacenamiento, reposición y adquisición del material fungible e instrumental utilizado en el área de trabajo.
- RP3: Colaborar en la programación y el mantenimiento de los equipos, interpretando la información científica y técnica de los aparatos y los procedimientos de utilización de los mismos, de manera que se posibilite la ejecución de las actividades propias del área de trabajo.
- RP4: Procesar la información manejando los datos disponibles en el sistema informático, coordinando conexiones informáticas con otros centros o laboratorios.
- RP5: Colaborar en la programación del servicio y el seguimiento del plan de prevención de riesgos.
- RP6: Colaborar en el desarrollo de la garantía de calidad en la realización de las pruebas del laboratorio de anatomía patológica y citología.

Contexto profesional:

Información utilizada y generada.

Solicitudes analíticas. Historias y fichas clínicas. Protocolos técnicos de trabajo. Normas de mantenimiento de equipos. Normas para el control de calidad. Normas de seguridad. Albaranes. Facturas. Volantes de Sociedades Médicas.

Normativa comunitaria, estatal y en su caso autonómica sobre:

- Ley General de Sanidad
- Ordenación de Profesiones Sanitarias
- Protección de datos de carácter personal.
- Prevención de riesgos laborales, así como su reglamento y normas de aplicación.

La autonomía del paciente y derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.

Cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud.

Control externo a través del programa de garantía de calidad en patología de la Sociedad Española de Anatomía Patológica.

Protocolo de circuitos de material biológico en patología.

Bibliografía de consulta especializada.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2: COLABORAR EN LA REALIZACIÓN DE NECROPSIAS CLÍNICAS O MÉDICO LEGALES, BAJO LA SUPERVISIÓN DEL FACULTATIVO

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

- RP1: Registrar los datos del cadáver, según los protocolos previamente establecidos.
- RP2: Colaborar en la realización de la necropsia clínica, siguiendo los protocolos establecidos y las indicaciones del patólogo / forense.
- RP3: Asistir al patólogo / forense en el estudio macroscópico de los órganos y vísceras necrópsicas, necesarias para los diferentes estudios.
- RP4: Realizar la identificación, la conservación y el envío de las piezas necrópsicas al laboratorio de patología, según los protocolos establecidos.

Contexto profesional:

Información utilizada o generada:

Protocolo normalizado en la realización de la necropsia. Métodos de conservación y fijación de las piezas obtenidas. Distribución de las piezas. Procedimientos normalizados de limpieza de material y equipos. Normas de seguridad y normas para el control de calidad. Solicitud de la necropsia. Autorización de la necropsia y, si fuera preciso, de la apertura craneal. Datos de identificación del cadáver. Historia clínica.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3: REALIZAR EL PROCESAMIENTO INTEGRAL Y LOS COMPLEMENTARIOS DEL MATERIAL BIOLÓGICO PARA SU ESTUDIO POR EL PATÓLOGO

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

- RP1: Asistir al patólogo en la selección de los bloques a tallar de piezas necrópsicas, quirúrgicas y/o de biopsias.
- RP2: Procesar los bloques para su estudio histopatológico, siguiendo los protocolos establecidos.
- RP3: Distribuir los bloques para su estudio en las diferentes áreas, siguiendo los protocolos establecidos.
- RP4: Cortar los bloques, utilizando el micrótopo adecuado.

- RP5: Obtener preparaciones siguiendo los protocolos establecidos.
- RP6: Realizar el procesamiento de las piezas con objeto de obtener preparaciones aptas para el estudio ultramicroscópico, siguiendo los protocolos establecidos.
- RP7: Asistir al patólogo en el estudio microscópico, inmunohistoquímico y/o ultraestructural de las preparaciones.

Contexto profesional:

Información utilizada o generada:

Procedimientos normalizados en el tallado de piezas de diversa procedencia. Métodos de fijación y deshidratación. Métodos de inclusión en parafina o en resina poliéster. Procedimientos de tinción, montaje y aclarados de preparaciones. Procedimientos de elaboración de preparaciones para ultramicroscopio. Métodos normalizados de observación microscópica óptica y electrónica. Procedimientos normalizados de limpieza y esterilización de materiales y equipos. Normas para el control de calidad y normas de seguridad. Historia o ficha clínicas. Ficheros. Listados y hojas de trabajo. Protocolos técnicos de trabajo. Normas de mantenimiento de los equipos.

UNIDAD DE COMPETENCIA 4: REALIZAR LA SELECCIÓN Y APROXIMACIÓN DIAGNÓSTICA DE CITOLOGÍAS GINECOLÓGICAS, BAJO LA SUPERVISIÓN DEL FACULTATIVO

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

- RP1: Identificar los frotis recibidos.
- RP2: Procesar los frotis, siguiendo los protocolos establecidos al efecto.
- RP3: Realizar la correcta selección y aproximación al diagnóstico de las diferentes citologías
- RP4: Registrar y archivar los resultados y las extensiones cumpliendo los protocolos de limpieza y desinfección establecidos por las unidades de medicina preventiva y riesgos laborales.

Contexto profesional:

Información utilizada o generada:

Procedimientos de homogenización, concentración y recuento celular. Procedimientos de fijación, deshidratación, tinción y montaje de frotis celulares. Diferentes técnicas de tinción. Protocolo normalizado de observación al microscopio óptico. Procedimientos normalizados de limpieza y esterilización de material y equipos. Normas de seguridad y de control de calidad. Normas de mantenimiento de los equipos. Protocolos técnicos de trabajo. Solicitudes de petición. Historias o fichas clínicas. Libro de registro. Hojas de trabajo. Ficheros de preparaciones y resultados.

UNIDAD DE COMPETENCIA 5: REALIZAR LA SELECCIÓN Y APROXIMACIÓN DIAGNÓSTICA DE CITOLOGÍAS DE LÍQUIDOS Y SECRECIONES CORPORALES, IMPRONTAS Y MUESTRAS NO GINECOLÓGICAS OBTENIDAS POR PUNCIÓN, BAJO LA SUPERVISIÓN DEL FACULTATIVO

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

- RP1: Realizar extensiones celulares de las muestras recibidas.
- RP2: Realizar, en los casos necesarios, el recuento celular, según los protocolos previamente establecidos.

RP3: Procesar los frotis de líquidos, secreciones corporales, improntas y las muestras no ginecológicas obtenidas por punción, siguiendo los protocolos establecidos al efecto.

RP4: Realizar la correcta selección y aproximación al diagnóstico de las citologías de líquidos y secreciones corporales, así como de las muestras no ginecológicas obtenidas por punción.

RP5: Registrar y archivar los resultados y las preparaciones, cumpliendo los protocolos de limpieza y desinfección establecidos por las unidades de medicina preventiva y riesgos laborales.

Contexto profesional:

Información utilizada o generada:

Procedimientos de homogenización, concentración y recuento celular. Procedimientos de fijación, deshidratación, tinción y montaje de frotis celulares. Diferentes técnicas de tinción. Protocolo normalizado de observación al microscopio óptico. Procedimientos normalizados de limpieza y esterilización de material y equipos. Normas de seguridad y de control de calidad. Normas de mantenimiento de los equipos. Protocolos técnicos de trabajo. Solicitudes de petición. Historias o fichas clínicas. Libro de registro. Hojas de trabajo. Ficheros de preparaciones y resultados.

UNIDAD DE COMPETENCIA 6: REALIZAR EL REGISTRO FOTOGRÁFICO DE PIEZAS Y PREPARACIONES A NIVEL MACROSCÓPICO, MICROSCÓPICO Y ULTRAMICROSCÓPICO, BAJO LA SUPERVISIÓN DEL FACULTATIVO

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP1: Preparar el material y el equipo fotográfico en función del tipo de fotografías a realizar.

RP2: Realizar fotografías y microfotografías, dependiendo del objeto de estudio, siguiendo los protocolos de registro fotográfico del servicio.

RP3: Revelar las fotografías realizadas, en el laboratorio fotográfico, hasta la obtención de copias y ampliaciones.

RP4: Registrar los negativos, fotografías y diapositivas, según los códigos asignados y de acuerdo a los criterios organizativos del servicio.

Contexto profesional:

Información utilizada o generada:

Técnicas de revelado de película. Técnicas de obtención de copias y ampliación de fotografías a partir de los negativos. Técnicas de archivo.

Instrucciones de manejo, seguridad y conservación de los equipos fotográficos.

Instrucciones de manejo, seguridad y conservación de los equipos informáticos con programa de imágenes digitales.

UNIDAD DE COMPETENCIA 7: APLICAR TÉCNICAS DE INMUNOHISTOQUÍMICA, INMUNOFLUORESCENCIA Y BIOLOGÍA MOLECULAR, BAJO LA SUPERVISIÓN DEL FACULTATIVO

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP1: Realizar técnicas de inmunohistoquímica e inmunofluorescencia por indicación del facultativo.

RP2: Realizar las técnicas de amplificación (PCR reacción en cadena de polimerasa y variantes) solicitadas por el patólogo.

RP3: Analizar los productos de PCR por indicación del patólogo.

RP4: Realizar técnicas de citogenética molecular bajo supervisión del facultativo responsable.

Contexto profesional:

Información utilizada o generada:

Procedimientos normalizados en las técnicas de inmunohistoquímica e inmunofluorescencia: Métodos de fijación, deshidratación, dilución, desnaturalización, hibridación y síntesis. Técnicas de extracción, purificación y manipulación de ácidos nucleicos. Técnicas de amplificación (PCR y variantes). Técnicas de hibridación (citogenética molecular) Métodos de visualización de anticuerpos. Procedimientos de tinción, montaje y aclarados de preparaciones. Procedimientos de elaboración de preparaciones para inmunohistoquímica, inmunofluorescencia, PCR (y variantes) y citogenética. Hibridación. Métodos normalizados de observación microscópica óptica e inmunofluorescente. Procedimientos normalizados de limpieza y esterilización de materiales y equipos. Especificaciones informativas en los kits, cebadores, DNA molde, nucleótidos y tampones de los reactivos utilizados. Instrucciones específicas de control de calidad y normas de seguridad. Normas de controles de residuos. Historia o ficha clínicas. Ficheros. Listados y hojas de trabajo. Normas de mantenimiento de los equipos.

MÓDULOS FORMATIVOS

MÓDULO FORMATIVO 1: GESTIÓN DE UNA UNIDAD DE UN LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA Y CITOLOGÍA

Asociado a la UC1: Gestionar una unidad de un laboratorio de anatomía patológica y citología.

Duración: 30 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

- C1. Analizar la estructura organizativa del sector sanitario y de su ámbito concreto de trabajo.
- C2. Analizar la documentación sanitaria indicando sus aplicaciones, describiendo su adecuada utilización y tramitación en función del tipo de servicio o institución de acuerdo con la legislación vigente.
- C3. Manejar aplicaciones informáticas relacionadas con la gestión de un laboratorio de anatomía patológica y citología.
- C4. Analizar las diferentes técnicas de almacenamiento, distribución y control de existencias en un laboratorio de anatomía patológica.
- C5. Confeccionar listas de pedidos y facturas, en función de las necesidades del laboratorio.
- C6. Analizar la normativa vigente sobre seguridad, higiene y prevención de riesgos, de aplicación en su ámbito profesional.
- C7. Analizar el programa de garantía de calidad para la realización de las pruebas del laboratorio de anatomía patológica.

Contenidos:

- Organización sanitaria.
- Seguridad, higiene y prevención de riesgos en el laboratorio de anatomía patológica.
- Gestión del laboratorio de anatomía patológica y citología.
- Medios informáticos.
- Garantía de calidad en el laboratorio de anatomía patológica y citología.

Perfil profesional del formador:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la capacidad de gestionar una unidad de un laboratorio de anatomía patológica y citología, que se acreditará mediante la forma siguiente:
 - Formación académica de licenciado relacionada con este campo profesional.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 2: NECROPSIAS Y MACROSCOPÍA

Asociado a la UC2: Colaborar en la realización de necropsias clínicas o médico legales, bajo la supervisión del facultativo.

Duración: 150 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

- C1: Realizar el proceso de preparación de la autopsia clínica y/o médico-legal seleccionando los documentos, instrumental e instalaciones necesarias.
- C2: Describir las fases de la autopsia del cadáver en todas sus fases con indicación de los hallazgos macroscópicos.
- C3: Describir los estudios macroscópicos y el correcto tallado de los órganos eviscerados.

Contenidos:

- Anatomía general humana.
- Correlación macro-microscópica.
- Legislación y documentación de autopsia.
- La sala de autopsias: material y medios.
- Normas y procedimientos de seguridad en la sala de autopsias.
- Estudio y tareas previos a la apertura del cadáver: preparación y observación externa del cadáver.
- Estudio de la cara y cavidad bucal.
- Generalidades descriptivas y artefactos macroscópicos.
- Procedimientos de apertura de cavidades del tronco.
- Anatomía patológica macroscópica de la mama, pared torácica y abdominal y tejido linfoide.
- Extracción de órganos torácicos y abdominales.

Estudio del genital masculino.

Apertura y estudio de la cavidad craneal y sistema nervioso.

Últimos estudios sobre el cadáver y recomposición del mismo.

Anatomía patológica macroscópica del aparato locomotor y médula ósea.

Dissección y estudio de órganos supradiafragmáticos.

Anatomía patológica macroscópica del aparato respiratorio, aparato cardiocirculatorio y tiroides.

Dissección y estudio de órganos abdominales.

Anatomía patológica macroscópica del aparato digestivo, bazo, aparato urinario, aparato genital femenino y glándulas suprarrenales.

La autopsia forense o médico-legal.

La ecopsia

Protocolos de envío de muestras de autopsias a los laboratorios de anatomía patológica, medicina legal y toxicología.

Requisitos básicos del contexto formativo:

Espacios e instalaciones:

- Aula polivalente de al menos 2 m² por alumno.
- Laboratorio de anatomía patológica y citología de 60 m².

Perfil profesional del formador:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la capacidad de realización de necropsias clínicas o médico legales, que se acreditará mediante la forma siguiente:
 - Formación académica de licenciado relacionada con este campo profesional.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 3: PROCESADO CITOLÓGICO Y TISULAR

Asociado a la UC3: Realizar el procesamiento integral y los complementarios del material biológico para su estudio por el patólogo.

Duración: 210 horas.

Capacidades y criterios de evaluación:

- C1. Analizar las características de las muestras biópsicas, necrópsicas y citológicas registrando, codificando y distribuyendo las mismas a las unidades correspondientes.
- C2. Analizar los procesos previos a la fijación de muestras citológicas, en función de cada tipo de muestra.
- C3. Realizar los procedimientos de fijación y tinción de citologías, en función de cada tipo de muestras.

- C4. Realizar los procedimientos de descripción macroscópica, tallado y fijación de la pieza biopsica.
- C5. Analizar los procedimientos para la fijación e inclusión de “bloques”, en función de la muestra biopsica.
- C6. Analizar los procedimientos para realizar la microtomía de tejidos, precisando las técnicas de corte necesarias en función del “bloque” y protocolo a realizar.
- C7. Analizar las secuencias que conforman el proceso de tinción de cortes de tejidos, determinando las operaciones precisas que permitan obtener preparaciones aptas para su estudio por el patólogo.

Contenidos:

El laboratorio de patología y citología.
Normas de seguridad en el laboratorio.
Operaciones físico-químicas básicas en el laboratorio de patología y citología.
Estudio microscópico.
Procesado básico de tejidos.
Microtomía.
Coloración y tinción.
Procesos básicos en citología.
Tinciones especiales para microorganismos en histología y citología.
Histoquímica

Requisitos básicos del contexto formativo:

Espacios e instalaciones:

- Aula polivalente de al menos 2 m² por alumno.
- Laboratorio de anatomía patológica y citología de 60 m².
- Laboratorio de microscopía de 60 m².

Perfil profesional del formador:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con capacidad de realizar el procesamiento integral y los complementarios del material biológico para su estudio por el patólogo, que se acreditará mediante la forma siguiente:
 - Formación académica de licenciado relacionada con este campo profesional.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 4: CITOLOGÍA GINECOLÓGICA

Asociado a la UC4: Realizar la selección y aproximación diagnóstica de citologías ginecológicas, bajo la supervisión del facultativo.

Duración: 210 horas.

Capacidades y criterios de evaluación:

- C1. Analizar frotis cérvico-vaginales describiendo los patrones de normalidad celular.
- C2. Analizar frotis cérvico-vaginales, describiendo sus características hormonales y su correlación con los datos clínicos.
- C3. Analizar frotis cérvico-vaginales describiendo los signos de alteración debidos a procesos inflamatorios-infecciosos e identificando el agente causal.
- C4. Analizar imágenes citológicas cérvico-vaginales precisando las características de la patología tumoral.
- C5. Analizar frotis citológicos de muestras de mama, describiendo los patrones de normalidad celular, inflamación, degeneración y tumor.
- C6. Analizar las características citológicas de las preparaciones de ovario, describiendo los patrones de normalidad celular, inflamación, degeneración y tumor.
- C7. Analizar las características citológicas de muestras de vulva, útero y trompas, precisando los patrones de normalidad celular, inflamación, degeneración y tumor.

Contenidos:

Citología e Histología General
Anatomía, fisiología e histología del aparato genital femenino.
Anatomía, fisiología e histología de la glándula mamaria.
Patología general aplicada a la citología.
La exploración ginecológica.
Técnicas de obtención de muestras en ginecología.
Técnicas de tinción y diagnóstico.
Recursos tecnológicos en citología general.
Citopatología del aparato genital femenino.
Citopatología de la glándula mamaria.
Citología de líquido amniótico.
Bases de la medicina preventiva y predictiva en la mujer.
Epidemiología del cáncer genital femenino y de la mama.

Requisitos básicos del contexto formativo:

Espacios e instalaciones:

- Aula polivalente de al menos 2 m² por alumno.
- Laboratorio de anatomía patológica y citología de 60 m².
- Laboratorio de microscopía de 60 m².

Perfil profesional del formador:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la capacidad de realizar la selección y aproximación diagnóstica de citologías ginecológicas, bajo la supervisión del facultativo, que se acreditará mediante la forma siguiente:
 - Formación académica de licenciado relacionada con este campo profesional.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 5: CITOLOGÍA DE LÍQUIDOS, SECRECIONES CORPORALES, IMPRONTAS Y MUESTRAS NO GINECOLÓGICAS OBTENIDAS POR PUNCIÓN

Asociado a la UC5: Realizar la selección y aproximación diagnóstica de citologías de líquidos y secreciones corporales, improntas y muestras no ginecológicas obtenidas por punción, bajo la supervisión del facultativo.

Duración: 210 horas.

Capacidades y criterios de evaluación:

- C1. Analizar frotis de secreciones y líquidos corporales y de muestras no ginecológicas obtenidas por punción describiendo los patrones de normalidad celular.
- C2. Analizar imágenes citológicas de las distintas preparaciones de líquidos y secreciones y de muestras no ginecológicas obtenidas por punción, describiendo los signos de inflamación.
- C3. Analizar imágenes citológicas de las distintas preparaciones de líquidos y secreciones y de muestras no ginecológicas obtenidas por punción, describiendo los patrones de degeneración celular.
- C4. Analizar imágenes citológicas de las distintas preparaciones de líquidos y secreciones y de muestras no ginecológicas obtenidas por punción, describiendo las características de anormalidad tumoral de las células.

Contenidos:

Obtención de muestras en estructuras y vísceras anatómicas accesibles a los métodos de punción-aspiración.

Conductos, cavidades, vísceras huecas y zonas sin contenido tisular productoras de líquidos, derrames o susceptibles de inducir secreciones.

Técnicas de obtención de muestras:

Recursos tecnológicos para la obtención de muestras. Conceptos básicos.

Citología de vías respiratorias.

Citología del tubo digestivo.

Citología de vías urinarias.

Citología de otros derrames serosos y sinoviales.

Citología de líquido ascítico.

Citología de líquido cefalorraquídeo.

Citología de líquido pleural.

Citología de masas palpables.

Citología de órganos no palpables o masas profundas.

Citología del hígado.

Citología del páncreas.

Citología de los riñones, adrenales, retroperitoneo y testículos.

Citología del hueso y los órganos hematopoyéticos.

Citología de la órbita y globo ocular.

Citología del sistema nervioso central.

Citologías intraoperatorias.

Recursos tecnológicos en citología general.

Requisitos básicos del contexto formativo:

Espacios e instalaciones:

- Aula polivalente de al menos 2 m² por alumno.
- Laboratorio de anatomía patológica y citología de 60 m².
- Laboratorio de microscopía de 60 m².

Perfil profesional del formador:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la capacidad de realizar la selección y aproximación diagnóstica de citologías de líquidos y secreciones corporales, improntas y muestras no ginecológicas obtenidas por punción, bajo la supervisión del facultativo, que se acreditará mediante la forma siguiente:
 - Formación académica de licenciado relacionada con este campo profesional.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 6: FOTOGRAFÍA MACRO Y MICROSCÓPICA

Asociado a la UC6: Realizar el registro fotográfico de piezas y preparaciones a nivel macroscópico, microscópico y ultramicroscópico, bajo la supervisión del facultativo.

Duración: 60 horas.

Capacidades y criterios de evaluación:

- C1. Realizar registros fotográficos de preparaciones y piezas de patología.
- C2. Realizar el revelado y positivado de las imágenes obtenidas.
- C3. Analizar las características del distinto tipo de material iconográfico para realizar las operaciones de registro y archivo.

Contenidos:

Equipos para registro iconográfico.
Descripción y manejo de cámaras fotográficas
Bases físicas de la fotografía.
Técnicas fotográficas y videográficas.
La fotografía en patología y citología.

Requisitos básicos del contexto formativo:

Espacios e instalaciones:

- Aula polivalente de al menos 2 m² por alumno.
- Laboratorio de fotografía de 30 m².

Perfil profesional del formador:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la capacidad de realizar el registro fotográfico de piezas y preparaciones a nivel macroscópico, microscópico y ultramicroscópico, bajo la supervisión del facultativo, que se acreditará mediante la forma siguiente:
 - Formación académica de licenciado relacionada con este campo profesional.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 7: TÉCNICAS DE INMUNOHISTOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

Asociado a la UC7: Aplicar técnicas de inmunohistoquímica, inmunofluorescencia y biología molecular, bajo la supervisión del facultativo

Duración: 60 horas.

Capacidades y criterios de evaluación:

- C1. Analizar las técnicas de inmunohistoquímica e inmunofluorescencia que requieren las diversas muestras biológicas en función de su orientación diagnóstica por las técnicas de tinción ordinarias.
- C2. Describir la secuencia de las técnicas de amplificación de los ácidos nucleicos.
- C3. Describir los productos que se obtienen de la técnica de PCR.
- C4. Describir las técnicas básicas de los estudios citogenéticos moleculares en patología (técnicas de hibridación).
- C5. Describir los protocolos técnicos de utilización de equipos e instalaciones específicos o especiales dentro de la investigación patológica.

Contenidos:

Fundamentos biológicos de inmunohistoquímica.
Aspectos técnicos de inmunohistoquímica.
Conceptos básicos de biología molecular.
Técnicas moleculares de hibridación.
Estudios especiales complementarios.

Requisitos básicos del contexto formativo:

Espacios e instalaciones:

- Aula polivalente de al menos 2 m² por alumno.

- Laboratorio de anatomía patológica y citología de 60 m².
- Laboratorio de microscopía de 60 m².

Perfil profesional del formador:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la capacidad de aplicar técnicas de inmunohistoquímica, inmunofluorescencia y biología molecular, bajo la supervisión del facultativo, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
 - Formación académica de licenciado relacionada con este campo profesional.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

Técnicos de Patología Molecular

Introducción

El equipo humano es la parte más importante de un laboratorio de Patología Molecular (PM), y su selección es clave para el funcionamiento del mismo.

Un aspecto débil del sistema sanitario y del sistema de ciencia y tecnología español lo constituye la falta de personal técnico bien formado en ciertas áreas y con capacidad suficiente para afrontar los continuos cambios tecnológicos. En el campo de la Anatomía Patológica esta carencia se manifiesta especialmente en la falta de técnicos con formación suficiente en Patología Molecular (PM). Es labor del director del laboratorio de PM seleccionar, capacitar (por motivos funcionales, legales y de calidad) y 'fidelizar' al personal. En relación al personal adecuado y necesario para la realización, interpretación y puesta al día de las técnicas de biología molecular, debemos considerar dos aspectos, su titulación y número.

Necesidad de técnicos de Patología Molecular (PM)

Un laboratorio de PM requiere un responsable del laboratorio, que puede ser un patólogo quirúrgico con sólida formación en Patología Molecular Diagnóstica, aunque en algunos servicios, este perfil está cubierto por biólogos moleculares o citogenetistas. Además se necesita un perfil funcional de técnico de laboratorio (especificamos su titulación más adelante) con formación en Biología Molecular, que trabaje con exclusividad y a tiempo completo. Sus funciones serían: realización de las técnicas de rutina de laboratorio, extracción de ácidos nucleicos, gestión del banco de tejidos y de las bases de datos, coordinación con el quirófano, control de stocks de reactivos, gestión del programa de control de calidad, calibración y mantenimiento de los aparatos.

Una actividad a menudo relacionada con la PM son los biobancos, que en nuestro ámbito son muchas veces bancos de tumores y tejidos. Debido a la importancia y volumen de material almacenado en un banco de tejidos se genera una gran cantidad de trabajo que requiere una preparación y cantidad de personal a su cargo suficiente. La cantidad de personal necesario varía obviamente con el volumen de casos generados, pero consideramos que para un banco de un hospital de tercer nivel debería existir como mínimo un técnico de laboratorio a tiempo completo y un especialista en Anatomía Patológica a tiempo parcial. En el caso de bancos con varios años de evolución y con gran volumen de muestras y distribución de las mismas a otros grupos, o bien en el caso de nodos organizadores de bancos más pequeños a nivel local o autonómico creemos imprescindible la existencia de 1 ó

2 técnicos de laboratorio (uno de ellos con conocimientos de manejo informático de datos) y un técnico superior especialista en Anatomía Patológica a tiempo completo, con formación específica.

Plan formativo

En nuestra experiencia encontrábamos un vacío formativo en el currículum de los técnicos de grado superior de rama sanitaria, específicamente de Anatomía Patológica y Citología. El R.D. 538/95 por el que se establecía el título y las enseñanzas mínimas no hacía referencia a competencias profesionales relacionadas con la rutina de un laboratorio de Patología Molecular. Por ejemplo el plan formativo de los técnicos de rama química en Análisis y Control incluye módulos más relacionados con la organización del laboratorio o con el análisis químico e instrumental (ver R.D. 811/93 por el que se establece el título y las enseñanzas mínimas). En el caso de los técnicos de grado superior de rama sanitaria de Diagnóstico Clínico, se incluye un módulo de Fundamentos y técnicas de análisis bioquímicos (ver R.D. 551/95 por el que se establece el currículum). Creemos que sería útil incluir algunos de estos módulos, o bien un módulo específico de patología molecular diagnóstica, en el currículum del técnico de grado superior de Anatomía patológica y Citología, para que adquiriera las competencias profesionales necesarias para trabajar adecuadamente en un laboratorio de PM Diagnóstica.

Otras acciones de mejora

Un eje de actuación es la creación de una masa crítica mínima de investigadores y técnicos de ayuda a la investigación, con un establecimiento de una carrera profesional no ligada a sistemas funcionariales. Las diversas administraciones impulsan la incorporación de recursos humanos por medio de diferentes contratos: los postdoctorales Sara Borrell (de perfeccionamiento en investigación en salud), los Miguel Servet (para la contratación de investigadores en el SNS), o los contratos de técnicos de apoyo a la investigación en el SNS (sin epónimo), entre otros. Gracias a ellos se están incorporando técnicos de grado superior a laboratorios de PM centrados en la investigación o en el diagnóstico molecular. Las comunidades autónomas, como por ejemplo la de Castilla y León, han incorporado técnicos de grado superior de Anatomía patológica y Citología a varios hospitales del sistema regional de salud. Éstos están implicados en la gestión de los biobancos/bancos de tumores, dan apoyo a las técnicas de PM diagnóstica, y a los proyectos de investigación que se desarrollan en el ámbito hospitalario.

BLOQUE **IV**
**ASPECTOS
METODOLÓGICOS**

Cinco capítulos convergen en este bloque que tiene en común el análisis de procesos, procedimientos o metodologías en los que los patólogos nos apoyamos para abordar el objeto de nuestro estudio y tomar nuestras decisiones diagnósticas.

La autopsia clínica es la raíz de nuestra especialidad. De ella, de la mano de la clínica, surgió la evidencia de la relación de dependencia entre la enfermedad y la lesión orgánica que ha sustentado los fundamentos de la medicina de los últimos tres siglos. Sin embargo, el espectacular avance de las técnicas diagnósticas analíticas y radiológicas ha ido en paralelo, con el desinterés de los clínicos por la autopsia. Víctimas del espejismo y del deslumbramiento tecnológico, se tiene la sensación de que ya no hay secretos que la autopsia pueda desvelar una vez que el paciente ha fallecido. El declinar de la autopsia es un fenómeno generalizado cuyas repercusiones deben ser analizadas y puestas de manifiesto. En cualquier caso, más allá de su número, es responsabilidad de los patólogos, por una parte, abordar y actualizar su problemática, por la otra, mantener vivo el vigor y la nobleza de cada autopsia, por pocas que sean.

Contrapesando el declinar de la autopsia, nuestra especialidad ha mostrado, en los últimos años, una especial sensibilidad para implicarse en el desarrollo de la patología molecular, sobre todo en su función diagnóstica. Las nuevas tecnologías moleculares han sido progresivamente asumidas por los Servicios de Anatomía Patológica, pero el fuerte impacto que la actividad asistencial tiene en la mayoría de nuestros hospitales hace que se exploten poco las posibilidades investigadoras que una tecnología tan nueva requiere. El desarrollo de Biobancos asentados en unos mínimos metodológicos estándar hace de ellos una herramienta con un gran potencial investigador y su explotación en red extiende exponencialmente sus beneficios, facilitando no solo la cesión de muestras sino el intercambio científico entre grupos. El capítulo correspondiente aborda el complejo entramado de leyes y normas que, con el objetivo de pre-

servar la confidencialidad y los derechos del paciente, rigen la investigación en nuestro país.

Bajo la estructura de clubes, nuestra sociedad ha creado un entretrejido de superespecialidades y áreas específicas de interés que pretende facilitar el desarrollo de las mismas mediante la comunicación e intercambio entre profesionales y por medio de la promoción de la formación continuada. Son muchos los clubes y sus estructuras y pautas de funcionamiento son muy irregulares. La SEAP, siguiendo el deseo mayoritario de los socios, desea fortalecerlos estimulando el análisis y propugnando el debate interno.

Los Registros de Tumores constituyen una base informativa imprescindible tanto desde el punto de vista epidemiológico como para investigación. La información que a este respecto surge de los hospitales nace necesariamente de los Servicios de Anatomía Patológica, cuna de los diagnósticos. Desde hace ya unos años nuestra Sociedad propugna el desarrollo de una red de Registros Hospitalarios de Tumores que, a día de hoy, se desarrolla con dificultades organizativas y de desarrollo tecnológico e informático que deberemos ser capaces de superar.

Los Sistemas de Información de los Servicios de Anatomía Patológica se han desarrollado irregularmente y sin objetivos formalmente predefinidos. Sin embargo, dichos sistemas, con el tiempo, se han convertido en el eje sobre el que gira toda la actividad de los Servicios y sobre el que todas las potencialidades de crecimiento han de apoyarse. Más allá de la mera gestión de datos de pacientes y la generación del correspondiente informe, y más allá de una explotación estadística de los datos, los Sistemas de Información han de convertirse en una eficaz prolongación de la Historia Clínica Electrónica al servicio del hospital y de las Instituciones Sanitarias. A nivel de nuestra especialidad, los sistemas de información, complementados con el desarrollo tecnológico (telepatología, preparaciones virtuales, etc.) han de convertirse en un núcleo ágil de comunicación que facilite la posibilidad de compartir experiencias por medio de interconsultas, segundas opiniones, videoconferencias, etc.

El coordinador

La autopsia clínica

Félix Pablo Arce Mateos, Fidel Ángel Fernández Fernández, Marta María Mayorga Fernández, Javier Gómez Román y José Fernando Val Bernal

Departamento de Anatomía Patológica. Hospital Universitario "Marqués de Valdecilla", Santander. Cantabria

RESUMEN

Antecedentes: La autopsia clínica tiene unos 2000 años de historia. Su período dorado, sin embargo, lo forman los últimos 150 años, en que ha contribuido de forma sustancial al avance de la Medicina en campos variados y fundamentales. En España, la autopsia no ha alcanzado nunca las tasas que otros países han tenido o aún tienen, y solo en algunos grandes hospitales se han hecho en número significativo.

Estado actual: El peso específico que EE.UU. tiene sobre la literatura médica hace que sus cambios, en detrimento del número de autopsias, hayan sido muy comentados. Una restrictiva legislación en muchos países (entre nosotros, la Ley de Biobancos), hace más complejo el proceso de autorizaciones, conservación y utilización de las muestras. El número de autopsias de muchos hospitales sigue siendo bajo, dificultando o impidiendo la docencia y el control de calidad que tales autopsias debieran aportar.

Proyecto de futuro: La autopsia no va a desaparecer a corto plazo. Pero las autopsias languidecen, perseguidas por la inercia y la competencia con otras tecnologías. Es preciso recordar los muchos beneficios que aportan, las causas de su declive (para atajar las que estén en nuestra mano) y, sobre todo, convertir la autopsia, mediante una más completa correlación clínico-patológica, la incorporación de otros profesionales (TSAPC) y el auxilio de nuevas técnicas o tecnologías, en la poderosa (y muy barata) herramienta asistencial, docente, investigadora, con función social y de auxilio a la justicia, que debe ser. Y con la proyección social y profesional que merece.

Introducción

El Diccionario de la Real Academia hace derivar la palabra autopsia del griego $\alpha\tau\omicron\psi$, acción de ver por los propios ojos, con dos acepciones: examen anatómico de un cadáver y examen analítico minucioso. La práctica médica hace de la primera acepción la habitual (si bien conviene reconocer también la minuciosidad propia del examen).

La autopsia ha disminuido sustancialmente en EE.UU. en los últimos años, lo que ha sido ampliamente comentado en la prensa profesional, incluso con implicaciones rayanas en el tremendismo (1-2). De tasas de autopsias (pacientes autopsiados/pacientes fallecidos) de casi un 60% en muchos hospitales americanos y de otros muchos países, las cifras actuales han bajado hasta situarse por debajo del 10% (e incluso del 5%) en la mayoría (3-4). Con pocas excepciones, como Bélgica (5), Austria,

Cuba, la zona de Trieste en Italia. Y esa falta de autopsias es la norma en la mayoría de los países de nuestro entorno (Alemania, Francia, Reino Unido, etc.). La formación de Residentes de Anatomía Patológica precisa 60 autopsias en España (y 50 en EE.UU.) por Residente a lo largo de la especialidad, y son pocos los hospitales que pueden ofrecer estas cifras, ni aquí ni en América.

Y, sin embargo, la autopsia es una herramienta tradicional, que ha superado la prueba del tiempo, aceptada por los patólogos como parte sustancial de la especialidad, con excelentes resultados en los campos de la docencia, investigación y control de calidad y, para lo que proporciona, barata. Se encuentra respaldada por legislación que, de aplicarse en toda su extensión, significaría un aumento sustancial de las mismas, y cumple funciones sociales que ninguna otra prestación sanitaria puede cumplir de la misma manera. Pero, a pesar de ello, las autopsias no han conseguido la aceptación general, ni gozan del prestigio profesional que merecen.

Por excelentes razones, la autopsia se aborda en la primera fase de la residencia, pero enseguida los residentes suelen percibir de muchos patólogos que éstos “tienen cosas más importantes que hacer” y el sentimiento de que la autopsia es algo marginal se va instalando en su formación. Y, ciertamente, el prestigio percibido de la autopsia o de la patología molecular son muy diferentes. La autopsia es físicamente desagradable, incómoda y potencialmente peligrosa, algo que probablemente se exagera mucho. La autopsia queda, incluso entre muchos patólogos o aspirantes a serlo, como una herramienta de otro tiempo, poco más que el capricho anacrónico de algún patólogo viejo.

Si los propios patólogos (siempre con honrosas excepciones) muestran poca consideración hacia la autopsia, nuestros colegas clínicos tienen aún menos: retrasos en los informes, vocabulario peculiar y descubrimiento de datos no identificados en vida (unos anecdóticos y otros que apuntan a errores diagnósticos o de tratamiento que no siempre son fáciles de admitir), además de una confianza excesiva en los medios diagnósticos más habituales, hacen que la autopsia se considere innecesaria o incluso potencialmente amenazante. Falazmente, como veremos. Si a esto unimos que los médicos solicitantes no están, en muchos casos, específicamente preparados para una solicitud de esta índole que, necesariamente, ocurre en circunstancias dramáticas para los familiares, ya tenemos una serie de causas que justifican este declive.

Tampoco podemos esperar gran entusiasmo por los gestores sanitarios: dentro de lo limitado de los recursos, siempre se atenderá antes a la inversión en otros aparatajes que en una mesa de autopsias a la última. Y el Gerente hablará largo y tendido sobre la incorporación de nuevas técnicas de imagen o de laboratorio, de número de trasplantes o de otras intervenciones, pero no va a ser fácil ver, en nuestra vida profesional, que los directivos sanitarios se muestren orgullosos públicamente de las autopsias.

La población en general puede estar encantada con series televisivas en que se muestran autopsias forenses, pero existe falta de conocimiento y reservas culturales sobre la autopsia clínica. Tampoco los patólogos salimos en los medios de comunicación “vendiendo el producto autopsia”. La falta de aceptación de la autopsia por familiares de los fallecidos es la razón invocada frecuentemente para explicar este declive. Sin negar que existen problemas culturales, las razones sociales y religiosas a veces esgrimidas no son extensibles a una mayoría de casos.

Todo ello hace preciso un impulso coordinado en favor de una técnica en la que se ha basado nuestra especialidad, y que hoy día se mantiene como eficaz y eficiente.

Antecedentes

La autopsia, inicialmente, no fue muy diferente de la disección de cadáveres, por lo que es complicado aceptar una fecha como referente de la primera autopsia. Quienes estén interesados en la historia

encontrarán buenas revisiones generales (6-8). Del modelo español, son muy instructivos los escritos del recientemente fallecido Escalona (9) y de Anaya (10). De cualquier manera, la autopsia pudiera contar con unos 2000 años de historia.

La autopsia fue la primera dedicación del patólogo. Hasta el punto que la biopsia fue rechazada inicialmente por los patólogos americanos de extracción germánica, porque esa “patología de pizcas” no tenía validez suficiente, ya que no podía examinarse el cuerpo entero. Fruto de esta reticencia fue la incorporación de los cirujanos al estudio de la Anatomía Patológica para ver ellos las biopsias, lo que creó una generación de cirujanos-patólogos (Haagensen), cirujanos que influyeron en la Anatomía Patológica (Goldblatt) y cirujanos que se hicieron patólogos finalmente (Stout). Pero es llamativa la identificación del patólogo con la autopsia, tan alejada del momento actual.

En las décadas del 50 al 70 existe una fijación internacional con la medicina científica americana. Su metodología, sus estadísticas, lo cuidado de sus publicaciones y sus primeras figuras, constituyen una fuente de inspiración para todos. En lo que nos importa, sus hospitales alcanzan unas tasas de autopsias muy elevadas (de casi el 60%), con unas conferencias clínico-patológicas magníficas y unas Comisiones de Mortalidad que parecen modélicas. Y, sin embargo, el declive autópsico ya era percibido como un problema hace 30 años (11). Después, la Joint Commission on the Accreditation of Hospitals retiró el requisito de tasa mínima de autopsias (25% para hospitales docentes, 20% para hospitales no docentes), para la acreditación —es decir, para que el hospital recibiese pacientes cubiertos por Medicare—, con la subsiguiente caída de las tasas. Actualmente, en los EE.UU. la tasa está en 5% y sigue cayendo. No es la única causa. Gran parte de los hospitales americanos están regidos por compañías de seguros y a éstas les interesa poco la actividad de autopsias. Por un lado argumentan que la póliza de cobertura termina con el fallecimiento, y que la autopsia no es una prestación asistencial. Por otro, y dado que, como veremos, las autopsias aún descubren un número importante de errores médicos, tratamientos inadecuados o fallos diagnósticos, la Dirección de estos centros tiene escaso interés en que estos datos salgan a la luz en un país tan litigioso como aquel. El descenso no ha sido sin resistencia por parte de los médicos (y de los patólogos, fundamentalmente): durante un tiempo, las autopsias no se pagaban, pero los patólogos siguieron haciéndolas, enjugando el gasto con otras áreas de negocio. Hasta que se ha aprobado una ley (2007) que prohíbe la transferencia de dinero de una partida a otra. Otras leyes estatales mandan el entierro de las vísceras con el cadáver, lo que apuntilla la conferencia macroscópica de autopsias (Massachusetts), así como otras limitaciones legales. La autopsia en EE. UU. está en franco declive, hasta el punto que muchos grandes hospitales docentes no tienen autopsias suficientes para la formación de sus residentes (50 autopsias por residente en toda la residencia), completando las requeridas con autopsias forenses, con poca supervisión y discutible valor docente.

El peso específico que EE.UU. tiene en la literatura médica mundial es lo que nos ha hecho extendernos en el párrafo anterior, ya que es muy posible que su ejemplo haya arrastrado a muchos países. Así, la disminución de la tasa de autopsias se da en el Reino Unido, Francia, Alemania, Australia, Canadá, pero no en Cuba o Austria. Y, si en España nunca hemos tenido muchas, algunos de los hospitales con más actividad autópsica sí han visto un ligero o moderado decremento de sus cifras, aunque esto no es uniforme. Por último, la introducción de la Human Tissue Act y su actualización en el Reino Unido, así como medidas similares, parecidas a nuestra Ley de Investigación Biomédica (“de biobancos”) en otros países, también han tenido un impacto negativo en la tasa de autopsias (12).

Estado actual

La autopsia por excelencia, a la que nos referimos, es, sin menospreciar ninguna, la autopsia clínica, completa, pediátrica o del adulto. Las autopsias parciales son un inevitable mal menor a veces

(los familiares no autorizan alguna parte del procedimiento), pero el examen de una o dos vísceras o fragmentos de ellas referidas por un médico forense, muchas veces con total ausencia de información, el análisis de un feto macerado sin técnicas especiales (radiología, cultivo de tejidos, técnicas moleculares), o la autopsia por imagen o por ecopsia (13) son un pobre sustituto de lo que debieran ser. Sirven para obtener algunas respuestas y para incrementar los datos estadísticos, pero todos sabemos que el ideal es otro.

Por desgracia ni siquiera contamos con una uniformidad de planteamiento y vocabulario de las autopsias. El sistema que nosotros seguimos, está publicado y de acuerdo con él, determinamos que existen tres categorías de autopsias y, por tanto, deben contabilizarse como tales en las estadísticas de actividad: autopsias clínicas, autopsias fetales y autopsias judiciales.

a) **Autopsias clínicas:** son las autopsias de pacientes que fallecen por “causas naturales” o por una enfermedad. La autopsia confirma o, en su caso, determina el padecimiento fundamental, las alteraciones secundarias al mismo y aquellas otras derivadas del tratamiento, describe los hallazgos accesorios asintomáticos, silentes clínicamente, e investiga la causa de muerte. Utiliza una técnica suficiente para poder definir los hallazgos morfológicos que permitan establecer una correlación clínico-patológica con el motivo de ingreso y los signos y síntomas previos a la muerte.

Las autopsias clínicas, según su procedencia, pueden ser

De pacientes ingresados en el propio hospital: autopsias clínicas hospitalarias, desglosadas por Unidades o Servicios. A efectos de estadística hospitalaria, la autopsia clínica debe asignarse al Servicio de procedencia y al médico responsable, independientemente del médico que solicita la autopsia y del Servicio al que esté adscrito.

De pacientes no ingresados en el propio hospital (Urgencias, Hospitalización Domiciliaria, Centros de Salud/domicilios) o de pacientes provenientes de otros hospitales: autopsias clínicas extrahospitalarias.

b) **Autopsias fetales** son las autopsias clínicas las practicadas a los fetos fallecidos en fase fetal intermedia o tardía. Los criterios para establecer lo que es “autopsia fetal” no son homogéneos en los hospitales, lo cual dificulta, una vez más, comparar cuantitativamente la actividad de este tipo de autopsias. Sería deseable alcanzar un consenso para delimitar en los fetos lo que corresponde a biopsia y lo que es autopsia, aunque ambos campos se engloben dentro de una Unidad de Patología Fetal donde, idealmente, se estudien todas las muestras biológicas fetales por un Patólogo Perinatal dentro de un equipo multidisciplinar.

Algunos criterios de autopsia fetal:

Criterio biológico: el período fetal, según criterios biológicos, comienza a partir de la 10 semana de gestación, cuando finaliza, a su vez, el período embrionario.

- Criterio temporal: a partir del segundo trimestre de gestación. El segundo trimestre de gestación comienza a partir de la 12 semana de la fecha de fertilización, pero esta fecha corresponde a la 14 semana desde el primer día del último período menstrual normal (fecha menstrual), que es como se valora habitualmente la edad gestacional. Si se aplicara, pues, este criterio temporal, habría que considerar autopsias fetales, a aquellas autopsias de fetos *a partir* de la 14 semana de gestación.
- Criterio de viabilidad: las muertes fetales tempranas (menos de 22 semanas de gestación, de 500 g o menos) corresponden a fetos que no son viables. Son, pues, **abortos**, siguiendo los criterios de la OMS y del Ministerio de Sanidad y Consumo, y deberían, por tanto, considerarse como biopsia o patología quirúrgica. La autopsia fetal haría referencia, según este criterio, a la practicada a un feto muerto en la fase fetal intermedia y en la fase fetal tardía.

La Ley 42/1988 regula la donación y utilización de embriones y fetos humanos o de sus células, tejidos u órganos.

Definiciones de la O.M.S.

- Muerte fetal es la muerte anterior a la completa expulsión o extracción de su madre de un producto de concepción, con independencia de la duración del embarazo; la muerte es indicada por el hecho de que después de dicha separación, el feto no respira ni muestra ninguna otra evidencia de vida, tal como latido del corazón, pulsación del cordón umbilical o movimiento apreciable de los músculos voluntarios.
- Muerte fetal temprana (aborto): todas las muertes de fetos de menos de 22 semanas de gestación (corresponden aproximadamente a un peso de 500 g o menos). La duración de la gestación se mide desde el primer día del último período menstrual normal. Se considera feto viable aquel que tiene un peso al nacer igual o superior a 500 g. Si tiene menos de 500 g, se considera aborto.
- Muerte fetal intermedia: fetos muertos con 22 o más semanas completas de gestación, pero menos de 28 (su peso suele estar comprendido entre 500 y 1.000 g).
- Muerte fetal tardía: muertes fetales con 28 semanas completas de gestación o más (el peso fetal es mayor de 1.000 g). El Ministerio de Sanidad y Consumo (Subdirección General de Epidemiología) considera fallecimiento fetal tardío la muerte de un feto con seis o más meses de gestación (24 semanas o más).
- Aborto es la expulsión o extracción de su madre de un feto o embrión de menos de 500 g de peso o 22 semanas de gestación (muerte fetal temprana) o cualquier otro producto de gestación de cualquier peso y específicamente determinado (ejemplo: mola hidatidiforme), independientemente de la edad gestacional y si hay o no evidencia de vida o si fue espontáneo o provocado.
- Nacido vivo es la expulsión completa o la extracción de su madre de un producto de concepción, independientemente de la duración del embarazo, y, el cual, después de dicha separación, respira o muestra cualquier otra evidencia de vida, tal como, latido del corazón, pulsación del cordón umbilical o movimiento apreciable de los músculos voluntarios, aparte de que se haya cortado o no el cordón umbilical o la placenta permanezca unida. Hay que tener en cuenta que, en España, para los efectos civiles, “sólo se reputará nacido el feto que tuviera figura humana y viviere veinticuatro horas enteramente desprendido del seno materno” (artículo 30 del Código Civil). A partir de 1975 el concepto estadístico de defunción ha incorporado a los nacidos con vida fallecidos durante las primeras 24 horas, adoptando el criterio de defunción recomendado por la OMS. Por tanto, por defunción se entiende el fallecimiento de todo ser humano nacido vivo. Además, los nacidos vivos son pacientes del hospital y pertenecen, por tanto, en caso de fallecimiento a la categoría de “autopsias clínicas”. Por otra parte, cuando se trata de la expulsión de más de un producto de la concepción (nacimiento múltiple), cada uno constituye un acontecimiento separado, ya sea un nacimiento vivo o una defunción fetal.

De cualquier manera, y aún reconociendo que existen fundamentos para inclinarse por otras soluciones, nosotros optamos por considerar autopsia todo feto de segundo y tercer trimestre de embarazo, dado que la carga de trabajo especializado que tal exploración comporta es similar en todos los casos. Los productos de gestación del primer trimestre, así como los fetos obtenidos de manera fragmentada, serán considerados biopsias. En puridad, esto obligaría, a partir del 2º trimestre, a solicitar permiso de autopsia.

c) **Autopsias legales o judiciales** son las exploraciones autópsicas que, en colaboración con los médicos forenses, se efectúen a demanda de éstos. Son, en general, autopsias parciales, en las que

el número y volumen de los órganos a estudiar ha sido seleccionado por el médico forense, para que lo efectuemos con nuestra propia tecnología, como examen auxiliar.

La tasa de autopsias en nuestro país, comparada con las cifras del pasado en otros, y las aún actuales de Cuba o Hungría, son bajas. Las autopsias clínicas efectuadas a pacientes no hospitalarios son una excepción, y la tasa hospitalaria, de los hospitales que más autopsias efectúan, no pasa en casi ningún caso del 10%. Muchos hospitales, entre ellos grandes hospitales universitarios, tienen una actividad autopsica prácticamente marginal. La encuesta de este mismo Libro Blanco, indica una disminución de la media anual de autopsias de adulto por hospital, desde el ya bajo nivel de 22 en 2003 hasta 18 en 2007, siendo, eso sí, más las pediátricas y fetales.

Y, sin embargo, parece innecesario repetir a los patólogos, algo de lo que, estoy seguro, la mayoría estamos convencidos: la autopsia clínica, aunque a día de hoy no se hace (mucho), conserva un innegable valor.

Es lamentable que los datos que avalan la validez de la autopsia aparezcan casi exclusivamente en revistas de nuestra especialidad. Solo excepcionalmente, alguna editorial de revistas de Medicina Interna (14-15) o de alguna otra especialidad (16), se ocupa del tema. Y, como veremos, si los patólogos podemos y debemos hacer algo para elevar la actividad autopsica, otros especialistas tienen también mucho que hacer en este problema.

Abordaremos secuencialmente las variables que dependen de cada uno de los colectivos implicados (patólogos, médicos solicitantes, gestores del sistema sanitario y población en general) en la escasa actividad autopsica, seguida de una enumeración de la eficacia y eficiencia de la autopsia en distintos ámbitos.

Los patólogos frente a la autopsia. Los patólogos reconocemos la autopsia como parte de nuestra especialidad. Pero nos aparta de nuestra dinámica habitual. Nos “cae” una autopsia y nos trastoca nuestro esquema de trabajo para ese día (y para varios más). Los residentes hacen las autopsias al principio de la formación y, aunque suelen encararlas con ánimo inicialmente, enseguida ven que es un acto generalmente aislado, físicamente desagradable, incómodo y potencialmente peligroso, de escasa trascendencia social (y relativamente poca, profesional), no considerado como una prioridad por los patólogos en general. La misma encuesta de este Libro Blanco nos ilustra sobre una caída de 10 puntos porcentuales en la apreciación de la autopsia por los patólogos: si casi un 80% considerábamos que la autopsia debiera ser tratada de forma relevante en 1995, en 2007 solo éramos el 70%; y si casi un 40% admitíamos tratarla realmente de manera relevante entonces, ahora, solo lo mantenemos un 30%.

Un apartado que incide tanto en los propios patólogos como en los médicos solicitantes es el retraso en los informes de autopsias. La percepción de la inutilidad actual de la autopsia es su mayor inconveniente mental y el retraso de los informes, su principal caballo de batalla práctico. Los informes definitivos tardan mucho más del tiempo que nosotros (sin cumplirlo, muchas veces) y la literatura internacional, estimamos correcto: 30, o, a lo sumo, 45 días. Y cuando el informe se retrasa más, la función para con el médico solicitante se pierde, ya que lo que era un problema reciente y bien conocido, pasa a ser un caso remoto del que con dificultad se recuerda alguna cosa. Ello contribuye, sin duda, al desinterés por parte de los médicos solicitantes. No hay más solución que mejorar los tiempos de respuesta (17).

Un tema controvertido lo constituye el personal que realiza ciertas funciones de la autopsia. El Real Decreto 2230/82 establece en su artículo 3.3 que “La responsabilidad total de la autopsia, desde el conocimiento de los datos clínicos hasta el informe final, corresponde al Médico anatomopatólogo que la realice, dirija y supervise. No obstante, tanto los procesos técnicos como ciertas fases de la prosección o selección de tejidos, podrán realizarse por otros médicos, personal médico en forma-

ción debidamente supervisado o por los profesionales, técnicos o auxiliares, que en cada momento deban intervenir a juicio del Médico anatomopatólogo”. Si bien queda clara la responsabilidad final del patólogo y nadie pone en duda su especificidad en cuanto a la planificación y diagnóstico, en algunos hospitales son técnicos de laboratorio los que hacen cada vez más funciones en la autopsia. A semejanza de los *pathologists assistants* americanos (18), y en aras a una mayor eficiencia, debemos considerar seriamente la conveniencia de incorporar a estos profesionales a las labores que su formación y aptitudes les permita, de manera parecida a como ocurre con la citología, reservándonos exclusivamente aquéllas que no podemos delegar.

Los médicos solicitantes frente a la autopsia. Aparte del problema emocional que supone la petición de una autopsia (de alguna manera, transmite una sensación de fracaso y es un recordatorio de nuestra propia mortalidad), algunos médicos pueden pensar que la autopsia es inútil, ya que se ha establecido el diagnóstico con antelación. O que la autopsia puede descubrir algún error médico (19-20). La creencia en la inutilidad de la autopsia se contradice por las discrepancias clínico-patológicas, como veremos extensamente más adelante. Y, estadísticamente, al menos en los países anglosajones, la práctica de la autopsia proporciona más elementos útiles para la defensa de los médicos, que lo contrario. La solicitud de la autopsia, en los casos en que el fallecimiento es previsible, ha podido establecerse con anterioridad, mediante conversaciones con los familiares en un entorno adecuado. El fallecimiento no previsto, durante una guardia, en que un médico de otra planta (muchas veces un residente), sin conocimiento del caso ni de los familiares, es llamado para certificar la defunción, es tristemente habitual y no favorece la solicitud de una autopsia. De la misma manera que para las solicitudes de trasplantes, una formación específica sobre las formas de petición, a la vez que una política activa y bien definida del Centro sobre las autopsias (recordemos que nuestra legislación sugiere que, los hospitales que lo deseen pueden solicitar que se haga la autopsia a todos los pacientes que fallezcan en ellos si no hay oposición manifiesta), puede ayudar a la consecución de las mismas. Recordemos que, al menos en otros países, se ha encontrado que la disminución de las tasas de autopsias se debe más a una falta de petición, que a la negativa por parte de los familiares (21). Y los médicos tienen mayor confianza en los beneficios de la autopsia, cuanta mayor exposición han tenido a la misma.

Una crítica que suelen hacer los médicos solicitantes sobre la autopsia incluye la de un vocabulario demasiado “patológico”, poco clínico (22). En varios países se está considerando la variación de los informes anatomopatológicos para hacerlos más accesibles a otros especialistas (23). Tal vez la autopsia, que tiene su fundamento en la relación clínico-patológica, pueda beneficiarse de un cambio en la forma de presentar los resultados, sobre el que tenemos que meditar o profundizar. Una mera enumeración de resultados, sin matizaciones ni en el texto del diagnóstico ni en la (muchas veces superficial u olvidada) epicrisis, puede ser de poco valor para el que lee la autopsia: Por ejemplo, “tromboembolismo pulmonar”, sin más matizaciones, sugiere un evento masivo, causante directo de la muerte. Pero si se acompaña de “focal, microscópico, con recanalización”, sugiere (al menos a los patólogos, que sabemos de esto), un evento totalmente diferente y justifica que aparezca, digamos, como diagnóstico accesorio.

En el ámbito anglosajón, el patólogo tiene encomendada la explicación de la enfermedad. No solo morfológicamente, como aquí, sino también patofisiológicamente. Una epicrisis con orientación clínica (fisiopatológica) cuesta, ciertamente, más esfuerzo, y salirnos de nuestro campo trillado, pero es mucho más apreciada por el resto de los especialistas.

Los gestores frente a la autopsia. Partiendo de la base de que la Anatomía Patológica no es una prioridad para algunos de los gestores de la Sanidad (tal vez erróneamente), y que no comprenden mucho de la especialidad, podemos encuadrar las autopsias dentro de este panorama. Una autopsia precisa locales, aparataje, fungibles y dedicación de personal para un rendimiento poco visible.

Sin embargo, una vez abordadas las inversiones iniciales (que hay que hacer, haya muchas o pocas autopsias) y que constituyen el grueso de la inversión, el resto de los gastos son mucho menores y disminuyen el gasto por autopsia cuanto más se hacen éstas. Lo que es poco discutible es que una autopsia completa de adulto difícilmente puede hacerse en menos de 7 horas (una jornada laboral entera, dividida a lo largo de varios días). Sin contar con su posible presentación en distintos foros (Comisión de Mortalidad, caso cerrado, sesión interdepartamental). No es, por tanto, “una cosa más” que pueden hacer los patólogos sin planificación y medios.

Nuestro protocolo (del Hospital “Marqués de Valdecilla”) comprende unas 60 muestras histológicas de cada autopsia clínica de adulto (10 de sistema nervioso). Es, claramente, un protocolo excesivamente extenso, que se justifica por la docencia y la investigación. Y hemos calculado su coste global en unos 2000 euros (incluyendo los tiempos de patólogos, tecnólogos, etc.) En EE.UU. se anuncian grupos privados para efectuar autopsias por entre 1700 y 3500 \$ (seguramente las hacen a precio de costo, esperando completar mayores emolumentos como peritos en los casos que terminen en reclamaciones judiciales. En Francia, las cifras van desde los 250 € por la autopsia de un feto hasta los 2368 € de una enfermedad priónica. En el Clínic de Barcelona se abonan hasta 3500 € por una autopsia “especial”, mientras que el Iguatorio Médico de Cantabria paga menos de 155 € por una autopsia completa... Muchos hospitales en otros países minimizan o incluso prescinden de la parte histológica, pero las discrepancias macro-microscópicas alcanzan casi un tercio de los casos (24-25). Nosotros mismos, en nuestro hospital, hemos encontrado casi esa tasa de discrepancias entre los diagnósticos provisionales (macroscópicos) y finales (con histología). El error en la identificación de una lesión macroscópica por parte de varios patólogos con muchos años de experiencia, con órganos que se tienen en la mano y se pueden pesar y cortar o abrir, nos debe hacer reflexionar sobre la fiabilidad de otras técnicas diagnósticas que, como las pruebas de imagen, no cuentan con esos beneficios. Para lo que aporta, la autopsia es una herramienta muy rentable.

El gestor sanitario puede (y debe) buscar varios beneficios en la autopsia. Dentro del Hospital, contar con una herramienta de control de calidad. También favorecer la docencia (casos cerrados, etc.) y la actuación de la Comisión de Mortalidad (obligatoria según el Real Decreto que regula el funcionamiento de Hospitales). Fuera de él, asegurarse de un más exacto reflejo de las tasas de enfermedad, ya que un número considerable de los certificados de defunción contienen información errónea a la luz de los hallazgos de autopsias (26). Y son los documentos asociados al certificado de defunción los que sirven para establecer las estrategias y planes de salud, tal vez con un sesgo apreciable, como nosotros mismos hemos encontrado (27).

La población en general frente a la autopsia. Así como la autopsia forense es algo superficialmente conocido, la autopsia clínica no lo es. Y es indudable que existen reticencias culturales a la autopsia. Frases como “dejarle descansar de una vez” “ya se sabe lo que tenía” “¿para qué le va a servir ahora?” y semejantes se repiten muchas veces. La autopsia es más sencilla de conseguir si existe una costumbre local (el Hospital “Marqués de Valdecilla”, como “La Paz”, el Clínic, Vall d’Hebrón, “La Fe” y otros, sí la tienen, no por casualidad, sino como resultado de los años de empeño de patólogos y clínicos que se esforzaron en ello). Es sencilla de conseguir si se ha establecido una relación de confianza con los familiares del paciente. Si el fallecimiento ha resultado más o menos esperado. Si, para la solicitud de autopsia se aducen –en buen orden, debido a un entrenamiento específico– razones de peso (posibilidad de patología familiar, avance de la ciencia, que no le ocurra a otro...). Si la autopsia no va a dificultar los trámites de velatorio, entierro, etc. y se garantiza que no alterará el aspecto del cadáver....

Aunque se suelen invocar factores religiosos para explicar las negativas de los familiares, la oposición confesional a las autopsias solo se da en el islamismo y en el judaísmo (en que las autopsias solo son aceptables cuando lo requiera la ley y ambas establecen restricciones de índole religiosa al hecho

de guardar órganos o tejidos). Cristianos, hindúes, budistas, jainitas, taoistas y otras muchas religiones mayoritarias o minoritarias no establecen prohibición alguna sobre la práctica de la autopsia (14).

La autopsia procura a los familiares la tranquilidad de que “se ha hecho todo lo posible” no como una aserción del médico sobre el que han podido recaer algunas dudas, sino merced al respaldo de un documento extenso, completo y respetable. Y, en los casos en que no se acertó clínicamente, la seguridad de que se trataba, como suele ser, de un caso relativamente extraordinario, en que, por razón de su excepcionalidad, no es difícil entender los problemas clínicos que supuso en vida.

Un caso especial que está apareciendo en este momento es el de los familiares de un fallecido que piden la autopsia con el propósito declarado de demandar al hospital. En principio, la autopsia clínica se hace si hay un médico que la solicite, según nuestra legislación, así que la autopsia a demanda de los familiares no tiene cobertura legal. Otra cosa es que se quiera hacer. Nosotros somos partidarios de hacerla porque nuestra autopsia clínica es más completa que una judicial y ayudará, como ya está dicho a proteger al hospital y sus médicos, en general. En caso contrario, se debe sugerir a los demandantes que planteen su solicitud a un juez

Si en los párrafos anteriores hemos descrito lo que diversos colectivos influyen en la autopsia, queda la enumeración de las ventajas que la autopsia clínica aporta. Además de la clásica división de la actividad sanitaria en asistencia, docencia e investigación, añadiremos el control de calidad, la estadística y el auxilio a la justicia.

Importancia de la autopsia. Nuestro Real Decreto 2230/1982 de 18 de junio sobre autopsias clínicas, determina algunas situaciones en que podría efectuarse la autopsia. Con el mismo espíritu y algo más de detalle, el Colegio Americano de Patólogos, indica la autopsia en:

- Muertes en las que la autopsia pueda ayudar a explicar las complicaciones médicas existentes.
- Todas las muertes en las que la causa de muerte o el diagnóstico principal (padecimiento fundamental) no sea conocido con razonable seguridad.
- Casos en los que la autopsia pueda aportar a la familia o al público en general datos importantes.
- Muertes no esperadas o inexplicables tras procedimientos diagnósticos o terapéuticos, médicos o quirúrgicos.
- Muertes de pacientes que han participado en protocolos hospitalarios.
- Muertes aparentemente naturales no esperadas o inexplicables, no sujetas a la jurisdicción forense.
- Muertes por infecciones de alto riesgo y enfermedades contagiosas.
- Todas las muertes obstétricas.
- Todas las muertes perinatales y pediátricas.
- Muertes por enfermedad ambiental u ocupacional.
- Muertes de donantes de órganos en los que se sospeche alguna enfermedad que pueda repercutir en el receptor.
- Muertes ocurridas en las primeras 24 horas del ingreso en el hospital y/o en aquellas que pudieran estar influidas por su estancia hospitalaria.

En 1999 apareció el libro “To err is human. Building a safer health system” editado por el Instituto Nacional de la Salud americano (28) que, entre otras cosas, decía:

- Los fallos médicos matan a entre 44000 y 98000 americanos/año
- Los errores médicos son una de las principales causas de muerte en EE.UU.
- Los errores en la medicación matan más americanos que los accidentes laborales

El trabajo se ha criticado (con razón) por su metodología. Pero de lo que no cabe duda es de que, al menos ocasionalmente, se producen errores. De acción, de omisión, de juicio diagnóstico. Y la autopsia ayuda (bien que tarde) a descubrirlos para prevenirlos en el futuro. En el mismo año, un estudio amplio estadounidense (29) revelaba la amplitud de estas discrepancias, como se ve en la siguiente tabla

DISCORDANCIA CLÍNICO-PATOLÓGICA EN LAS AUTOPSIAS (2478 casos de 248 instituciones) USA

Hallazgos importantes contributivos a la muerte	39,7%
Hallazgos importantes no contributivos a la muerte	24,0%
Hallazgos menores contributivos a la muerte	17,3%
Hallazgos que hubiesen requerido tratamiento	31,8%

El porcentaje de casi 40% de discrepancias en hallazgos importantes contributivos al fallecimiento es sorprendente, pero menos si lo miramos a la luz de la historia, como en los casos de la tabla siguiente (series de autopsias de más de mil casos cada una, por años)

% Autopsia con discrepancias mayores en factores contributivos a la muerte

Fowler	1977	36
Sandritter	1980	58
Cameron	1981	39
Sarode	1993	32
Veress	1994	36
Schzende	1994	43
Nichols	1998	45
Zarbo	1999	40

Hay series en que las discrepancias son algo menores, pero el porcentaje se ha mantenido con los años. Solo hay una revisión (metaanalítica) en que parece haber una mejoría en los últimos años (30), algo que se ha relacionado más con la disminución de las autopsias que con una verdadera mejora. Y los porcentajes no difieren sustancialmente en distintos países (31-32). Nosotros hemos efectuado una revisión similar en nuestro hospital (sin duda uno de los mejores de España) y hemos obtenido resultados superponibles (y la discrepancia no ha disminuido con los años) (33).

Otro estudio de metaanálisis de la literatura reveló que los certificados de defunción pueden estar equivocados (en comparación con los datos de autopsia) hasta en un 30%, que las discrepancias clínico-patológicas oscilan entre el 25 y 52%, y que hasta un 13% de los pacientes autopsiados no debieran haber fallecido de haberse diagnosticado correctamente y a tiempo su (sus) padecimientos (34). Nuestros propios estudios y otros arrojan cifras semejantes.

Se ha invocado el sesgo de las autopsias (al haber menos, se tiende a seleccionar los casos más intrigantes), la metodología o incluso la formación de los patólogos para criticar estos datos, pero lo

cierto es que, a pesar de los indudables avances en las técnicas diagnósticas, las discrepancias clínico-patológicas en las autopsias siguen a un nivel muy elevado.

FUNCIÓN ACTUAL DE LA AUTOPSIA CLÍNICA

Que la autopsia tenga **función asistencial**, se ha discutido. Por eso, la autopsia no se paga en muchos hospitales americanos. La autopsia, dicen, no es una actividad asistencial para el fallecido. Y así es. Sin embargo, la autopsia descubre mucha patología que tiene importancia asistencial, social o familiar. Ejemplos claros son las enfermedades familiares metabólicas, neoplásicas o de otro tipo; la caracterización precisa de los defectos congénitos para procurar el consejo genético; las enfermedades infecciosas de alta transmisibilidad o declaración obligatoria.

La **docencia** en la autopsia sirve (o puede servir) para hacer prácticas quirúrgicas con órganos extraídos de la autopsia (en nuestro hospital, laringes, oído medio, abordaje tras esfenoidal de la hipófisis, etc.), para practicar laparoscopias, y un largo etc.. La correlación radiológica, o la ecográfica en los fetos, comparada con los resultados de autopsia, constituye un apartado privilegiado. Y, por supuesto, debe servir para que los médicos solicitantes de la autopsia, confrontados con resultados inesperados, “aprendan” de ellos. Que este aprendizaje sucede en la realidad, es un hecho demostrado (36). La docencia pregraduada o de disciplinas paramédicas se beneficia más de la autopsia (con sus apéndices de museo de piezas, etc.) que de otros medios alternativos.

Las sesiones clínico-patológicas (de hospital o interservicios), o clínico-radiológicas, son la muestra más evidente de la docencia postgraduada de la autopsia. Estas sesiones, que, al igual que la Comisión de Mortalidad, para que se mantengan deben contar con un especial interés, disponibilidad y sensibilidad por parte de los patólogos, requieren también un innegable tacto, como todas las relaciones interpersonales.

La **investigación** efectuada a través de la autopsia sirvió, durante más de la mitad del siglo pasado, para apuntalar grandes avances en la Medicina. Su función actual ha cambiado poco: a poco que repasemos lo publicado en, digamos, los últimos tres meses, encontraremos descripción de nuevos síndromes (37), estudios epidemiológicos (38) y de incidencia, valoración de nuevas tecnologías diagnósticas (39) o terapéuticas (40), revisiones y clarificaciones de entidades comunes (41) o infrecuentes (42), y un largo etc., con mención especial de su impacto en las neurociencias (el cerebro no es muy accesible ni se biopsia alegremente). Si bien es cierto que la relativa escasez de autopsias clínicas hace que muchas de las “autopsias” que aparecen en la literatura internacional sean forenses, virtuoscopias (autopsias radiológicas) e incluso “autopsias psicológicas” (un término que se emplea para la investigación a distancia de las muertes violentas). La autopsia sirve también para el estudio de entidades o bien poco accesibles o bien suficientemente banales como para no precisar la biopsia (43), contribuyendo de esa manera al conocimiento sistemático de la patología. En nuestro hospital, las autopsias han superado a las otras actividades del Departamento (por supuesto, más numerosas) como fuente de publicaciones, presentaciones a congresos y tesis doctorales.

Como **Control de Calidad**, poca duda cabe que la autopsia está en una posición envidiable para valorar el diagnóstico y el tratamiento (17). El hecho de que la Comisión de Mortalidad sea una de las cuatro únicas juzgadas como obligatorias en el Real Decreto de Estructura, Organización y Funcionamiento de Hospitales (RD 521/87) convierte a la autopsia (sin cuya aportación la Comisión queda bastante disminuida) en herramienta fundamental del Control de Calidad Hospitalario (y de Atención Primaria, en caso de ser el solicitante de las autopsias).

Como **Auxilio a la Justicia**, la colaboración con los Médicos Forenses permite ver ejemplos de lesiones, o bien infrecuentes, o bien fuera de nuestro ámbito habitual (el trauma y su evolución,

envenenamientos etc.) En otros casos, particularmente en la muerte súbita, hemos sido capaces de establecer diagnósticos de posible (luego confirmada) incidencia familiar, con el consiguiente cribaje de personas que, insospechadamente, se encontraban en situación de riesgo. Y, adicionalmente, las autopsias sirven para peritajes en caso de demandas o seguros. Tiene la función social de aportar a la familia la seguridad de que “se hizo todo lo posible” como así es la inmensa mayoría de los casos. Y, en ellos, defender al Hospital y sus médicos de las reclamaciones injustas. O, en caso contrario, ayudar a fijar la responsabilidad que corresponda a la falta de diligencia.

La **epidemiología y estadística** es la fórmula que hemos escogido para denominar lo que otros llamarían Medicina Social. Una parte importante de los Planes de Salud y otros procesos de planificación sanitaria tienen como origen los Certificados de Defunción o documentos anejos. Si hasta un 30% de los certificados de defunción pueden contener información errónea, estos planes pueden estar viciados de origen.

La **aportación de material**, por último se singulariza por la importancia que tienen los bancos de tejidos, en particular de cerebros, cuya fuente natural es la autopsia. La autopsia aporta tejido (ya lo hemos visto) a la docencia (pre y postgraduada) y a la investigación actual. Los bancos de tejidos aportan sustrato (tejido) para investigaciones futuras, posiblemente hoy solo esbozadas e, incluso, ni imaginadas.

Proyecto de futuro

Del apartado anterior cabe deducir las pautas que, en un futuro cercano, podrían conducir a un aumento, tal vez muy significativo, del número de autopsias clínicas. Que ello es posible, ha quedado demostrado aquí (35-36) como en otros países. (17)

Las propuestas más idealistas, se desprenden, por sí solas de lo anterior:

- Las autopsias debieran constituir una línea estratégica del Ministerio, las Consejerías y las Direcciones, en base a sus muchos valores y relativamente bajo costo.
- Sobre ellas, debieran establecerse planes de mejora asistencial, en base a la discusión de las discrepancias, tanto de los hospitales, como a nivel más general.
- Debieran incluirse específicamente en el plan de Docencia MIR en todas las especialidades, también como una herramienta de futuro.
- Debiera favorecerse el registro compartido de casos (SARCAP o similares) para común beneficio de todos.

Pero, aparte de las grandes acciones institucionales, la incentivación de la autopsia clínica pasa por una labor personal de los patólogos, que pueden:

- Difundir la importancia de la autopsia, en el hospital y fuera de él.
- Facilitar la formación necesaria para hacer más eficaces las solicitudes.
- Asegurar los resultados de la autopsia en un tiempo razonable.
- Promover la utilización docente e investigadora de la prosección.
- Dedicar a cada autopsia un tiempo adecuado (unas 7-10 horas en adultos).
- Considerar la posibilidad de incorporar a la autopsia a otros profesionales.
- Utilizar un vocabulario adecuado a los médicos solicitantes.
- Realizar la epicrisis con sentido fisiopatológico.

- Difundir los hallazgos a los médicos que, al haber participado en el caso, puedan beneficiarse de ello, no solo al solicitante.
- Normalizar las sesiones clínico-patológicas y la Comisión de Mortalidad.
- Difundir, a través de la SEAP y su Club de Autopsias, actividades, protocolos, formularios, sesiones, que dinamicen y estimulen la autopsia clínica.

La autopsia clínica no va a desaparecer a corto plazo. Pero, en el peor de los casos, puede pasar, como ya ocurre en EE.UU., que se creen unidades especiales (privadas) para hacer las autopsias demandadas por los particulares que el servicio sanitario convencional no puede o quiere abordar. Y es fácil presumir que las tales autopsias pueden generar problemas laborales y legales, a la larga más gravosos para el sistema, y siempre en detrimento de nuestra especialidad

Marco legal

El marco legal fundamental que concierne a la autopsia clínica está recogido en la Ley 28/1980 de veintiuno de junio, de autopsias clínicas y el Real Decreto 2230/1982 de 18 de junio, que la desarrolla. García Espinosa y López González han revisado recientemente la legislación (45), si bien con mayor énfasis en la parte de las autopsias judiciales. Ley y Real Decreto establecen los centros que pueden realizar autopsias, los locales mínimos para hacerlas y el personal que las realizará: anatomopatólogo titulado, otros médicos especialistas o personal auxiliar especialmente cualificado. Es de notar que el personal especialmente cualificado (técnico, auxiliar y subalterno, dice el Real Decreto) puede acompañarse de otros médicos, o médicos en formación, que deben estar adecuadamente supervisados. Aquí aparecen los residentes propios, o incluso residentes rotantes, pero también los Técnicos de Laboratorio que ya están ayudando muy ampliamente a la labor de la proyección autopsica en algunos hospitales españoles, así como los *Pathologist's Assistants* lo hacen en hospitales norteamericanos. La labor diagnóstica, la elaboración de los informes provisional y final, sin embargo, quedan encomendados al patólogo, como es natural.

Una peculiaridad del Real Decreto es que establece que “los hospitales que lo deseen... podrán solicitar la autorización para que todos los enfermos que fallezcan en los mismos puedan ser autopsiados sin más requisitos...”. No nos consta que ningún hospital haya solicitado su inclusión en esta categoría.

El Real Decreto también establece que “no se entenderán formalmente como autopsias las tomas de muestras y las exploraciones realizadas dentro de las 24 horas siguientes al fallecimiento con la finalidad exclusiva de comprobar la causa de muerte...”.

Tanto la Ley como el Real Decreto disponen que “Para el mejor aprovechamiento científico social de los datos,... todo caso autopsiado será objeto de una evaluación final clínico-patológica...” Si bien es evidente que algunas autopsias terminan en una evaluación clínico-patológica formal (sesiones hospitalarias, presentaciones interdepartamentales, comités de mortalidad), parece que se está instaurando la costumbre de no incluir la epicrisis tras el diagnóstico final. Esta epicrisis, cuya estructura debe ayudar a recordar al solicitante la historia y comentar interpretativamente (no repetir) los hallazgos finales, es de gran importancia para los clínicos. Algunos patólogos muestran cierta prevención hacia el proceso interpretativo, porque en España, a diferencia de otros países, se espera del patólogo que sea un morfológico y menos un fisiopatológico. Creemos, sin embargo, que la interpretación fisiopatológica no solo corresponde a la especialidad, sino que es una de las herramientas de relación más apreciadas por otros especialistas. Lo que es seguro es que la epicrisis no debe seguir el modelo de hace años, cuando el patólogo aportaba bibliografía específica, tras un proceso de estudio que otras especialidades no tenían tiempo o facilidades para abordar, pero que hoy se encuentra

tan al alcance de todos. Ni tal vez deba perpetuarse la enumeración sincopada de los diagnósticos “Aterosclerosis, aórtica, severa, abdominal, calcificada...” tan útil para la codificación en los tiempos en que los ordenadores ni tenían velocidad ni memoria ni potencia, pero tan innecesaria ahora.

La Ley y el Real Decreto también establecen los documentos que deben estar en posesión del patólogo para comenzar la autopsia. Es excusado decir que, sin tales documentos, no puede comenzarse la prosección.

El Real Decreto 521/87, de 15 de abril, contiene la regulación de la estructura, organización y funcionamiento de los hospitales, incluyendo las Comisiones obligatorias.

Un problema (que no se encuentra abordado en los documentos legales citados, pero es causa de preguntas e inquietud frecuentes), lo constituye la bioseguridad de la autopsia. Entre nosotros, el tema ha sido abordado recientemente por Selva Orellana y otros (46). También la página web del Club de autopsias incluye la normativa aplicable y las normas de seguridad para las autopsias que consideramos de riesgo (algo riesgo conocido). La legislación aplicable incluye la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales con diversas actualizaciones (Ley 50/1998; Ley 39/1999; Real Decreto Legislativo 5/2000; Ley 54/2003). Si bien el problema suele ser la falta de mecanismos de protección puestos a disposición por la Administración, también tiene interés recordar que, de acuerdo con la Ley 55/2003 de 16 de diciembre, del Estatuto Marco del personal estatutario de los servicios de salud, constituye una falta muy grave: “La negativa expresa a hacer uso de los medios de protección disponibles y seguir las recomendaciones establecidas para la prevención de riesgos laborales ...” El fallecimiento en los días en que este texto se escribe, de un compañero supuestamente contagiado por encefalopatía esponjiforme transmitida por las autopsias, pone dolorosamente de manifiesto la necesidad de seguir los protocolos de protección.

Por último, la conservación de tejidos y muestras de autopsia, y su utilización para la docencia e investigación, como otras muestras obtenidas en Anatomía Patológica y en otros Laboratorios, se ven afectados por las disposiciones de la Ley 14/2007 de 3 de julio, de investigación biomédica, por lo que deberá establecerse un documento específico de consentimiento de acuerdo con esta norma.

BIBLIOGRAFÍA

1. Squier, W., e Ironside, J., *Falling necropsy rates and risks to public health*. Arch Dis Child 2006; 91: 551-3
2. Xiao, J.; Krueger, G.R.; Buja, L.M., y Covinsky, M., *The impact of declining clinical autopsy: need for revised healthcare policy*. Am J Med Sci 2009; 337:41-6
3. Petri CAN, *Decrease in the frequency of autopsies in Denmark after the introduction of a new Autopsy Act*. Int J Qual Health Care 1993; 5: 315-8
4. Horowitz, R.E., y Naritoku, W.Y., *The autopsy as a performance measure and teaching tool*. Human Pathol 2007; 38: 688-95
5. Roosen, J.; Frans, E.; Wilmer, A.; Knockaert, D.C., y Bobbaers, H., *Comparison of premortem clinical diagnoses in critically ill patients and subsequent autopsy findings*. Mayo Clin Proc 2000; 75: 262-7
6. Finkbeiner, W.E.; Ursell, P.C., y Davis, R.L., *The autopsy. Past and Present*. En: Lampert, R., editor. *Autopsy pathology*. A manual and atlas. Philadelphia. Churchill-Livingstone 2004.1-16
7. Nogales Espert, A., *Aproximación a la historia de las autopsias I*. EJAutopsy 2004; 3-8
8. Nogales Espert, A., *Aproximación a la historia de las autopsias II*. EJAutopsy 2004; 9-15
9. Escalona Zapata, J., *Historia de la Anatomía Patológica madrileña*. Madrid. MacLine 2003

10. Anaya, A., *La Clínica Puerta de Hierro en la Medicina y en la Patología españolas*. Patologia 2004; 37:219-28
11. Roberts, W.C., *The autopsy: its decline and a suggestion for its revival*. NEJM 1978; 299: 332-8
12. Petri CAN. Decrease in the frequency of autopsies in Denmark after the introduction of a new Autopsy Act. Int J Qual Health Care 1993; 5: 315-8
13. Fariña, J.; Millana, C.; Fernández-Aceñero, M., et al. *Ultrasonographic autopsy (echopsy): a new autopsy technique*. Virchows Arch 2002; 440: 635-9
14. Burton, J.I., y Underwood, J., *Clinical, educational and epidemiological value of autopsy*. Lancet 2007; 369: 1471-80
15. Arce, F.P., Jano Medicina y Humanidades. 2008; 1632: 28-31
16. Sun, C.C.; Alonsonzana, G.; Love, J.C.; Li, L., y Starumanis, J.P., *The value of autopsy in pediatric cardiology and cardiovascular surgery*. Hum Pathol 2003; 34: 491-6
17. Haque, A.K.; Patterson, R.C., y Grafe, M.R., *High autopsy rates at a university medical center. What has gone right?* Arch. Pathol. Lab. Med. 1996; 120: 727-32.
18. Grzybicki, D.M.; Reilly, T.L.; Hart, A.R.; Galvis, C.O., y Raab, S.S., *National Practice Characteristics and utilization of pathologists'assistants*. Arch Pathol Lab Med 2001; 125: 905-12
19. Hooper, J.E., y Geller, S.R., *Relevance of the autopsy as a medical tool: a large database of physician attitudes*. Arch Pathol Lab Med 2007; 131: 268-74
20. Hull, M.J.; Nazarian, R.M.; Wheeler, A.E.; Black-Schaffer, W.S., y Mark, E.J.. *Resident physician opinions on autopsy importance and procurement*. Human Pathol 2007; 38: 342-50
21. Burton, J.L., y Underwood, J.C.E., *Necropsy practice after the "organ retention scandal". Requests, performance and tissue retention*. J Clin Pathol 2003; 56: 537-41
22. Campos, C.I., y Bravo, L.E., *Los clínicos son de marte y los patólogos de venus*. Colomb Med 2001; 32:174-7
23. Nakhleh, R.E., Souers, R., y Ruby, S.G., *Physician satisfaction with surgical pathology reports. A 2-year College of American Pathologists Q-tracks study*. Arch Pathol Lab Med 2008; 132: 1719-22
24. Roulson, J.; Benbow, E.W., y Hasleton, P.S., *Discrepancies between clinical and autopsy diagnosis and the value of postmortem histology. A meta-analysis and review*. Histopathology 2005; 47: 551-9
25. Langlois, N.E., *The use of histology in 638 coronial post-mortem examinations of adults: an audit* Med Sci Law 2006; 46: 310-20
26. Singleton, J.D., y Cottrell, B.J., *Analysis of the sensitivity of death certificates in 440 hospital deaths: a comparison with necropsy findings*. J Clin Pathol 2002; 55: 499-502.
27. Villa Puente, M., *Concordancia entre los diagnósticos de los certificados de defunción y los diagnósticos anatómo patológicos de las autopsias*. Tesis Doctoral Universidad de Cantabria 2001. Dirigida por los Prof. Val y Fernández.
28. Kohn, L.T.; Corrigan, J.M., y Donaldson, M.S., *Editores To err is human. Building a safer health system*. www.nap.edu/books/0309068371/html
29. Zarbo, R.J.; Baker, P.B., y Howanitz, P.J.; *The autopsy as a performance measurement tool-Diagnostic discrepancies and unresolved clinical questions: a College of American Pathologists Q-Probes study of 2479 autopsies from 248 institutions*. Arch Pathol Lab Med 1999; 123: 191-8
30. Shojania, K.G.; Burton, E.C.; McDonald, K.M., y Goldman, L., *Changes in rates of autopsy-detected diagnostic errors over time. A systematic review*. JAMA 2007; 289: 2849-56
31. The Royal College of Pathologists of Australasia Autopsy Working Party. *The decline of the hospital autopsy: a safety and quality issue for health care in Australia*. MJA 2004; 180: 281-5
32. Spiliopoulou, C.; Papadodima, S.; Kotakidis, N., y Kuotselinis, A., *Clinical diagnoses and autopsy findings. A retrospective analysis of 252 cases in Greece*. Arch Pathol Lab Med 2005; 129: 210-4
33. Arce, F.P.; Ondiviela, R., y Val Bernal, J.F., *Discordancias clínico-patológicas en la autopsia*. Experiencia del Hospital "Marqués de Valdecilla". Presentado en la XXIX reunión de la SEAP. Madrid 2007

34. Kaufman, S.R., *Autopsy. A crucial component of human clinical investigation.* Arch Pathol Lab Med 1996;120767-70.
35. Bombí, J.A., *Número de Autopsias clínicas y correlación clínico-patológica.* Patología 2004; 37: 5-12
36. Vadillo, M.; Pujol, R.P.; Corbella, X., Górriz, T.; Rabasa, P., y Bernat, R., *Improvements in clinical diagnostic accuracy after 5-year systematic analysis of clinical and autopsy discrepancies.* Arch Pathol Lab Med 2006; 130: 1261-2
37. Steffensen, T.S.; Gilbert-Barness, E.; Lacson, A., et al. *Cerebral migration defects in Aicardi syndrome: an extension of the neuropathological spectrum.* Fetal Pediatr Pathol 2009; 28:24-38
39. Sonnen, J.A.; Larson, E.B.; Brfickell, K., et al. *Different patterns of cerebral injury in dementia with and without diabetes.* Arch Neurol 2009; 66:en prensa.
40. Derchi, L.E.; Grenier, N.; Heinz-Peer, G., et al. *Imaging of renal leiomyomas.* Acta Radiol 2008; 49: 833-8
41. Schulz, N.; Pueschel, K., y Turk, E.E., *Fetal complications of pacemaker and implantable cardioverter-defibrillators implantation: medical malpractice?* Interact Cardiovasc Thorac Surg 2009; 8: 444
42. Bertrand, E.; Lewandowska, E.; Stepien, T., et al. *Amyloid angiopathy in idiopathic Parkinson's disease. Immunohistochemical and ultrastructural study.* Folia Neuropathol 2008; 46: 255-70
43. Swerdlow, R.H.; Miller, B.B.; Lopes, M.B., et al. *Autosomal dominant subcortical gliosis presenting as frontotemporal dementia.* Neurology 2009; 72: 260-7
44. Milei, J.; Lavezzi, A.M.; Bruni, B., et al. *Carotid baroreceptor pathological findings regarding carotid plaque status and aging.* Can J Cardiol 2009; 25: e6-e12
45. García Espinosa, B., y López González, M., *Legislación que rige las autopsias en España.* EJAutopsy 2008; 6:19-31
46. Selva Orellana, A.; Garrido Muñoz, J.A.; Segura Sánchez, J.M.; González Serrano, T., y Solís García, E., *Seguridad y salud laboral en autopsias.* EJAutopsy 2008; 6: 32-41

Clubes y Grupos de Trabajo

José Ramírez Ruz

Anatomía Patológica. Hospital Clínic. Universidad de Barcelona.

RESUMEN

Antecedentes: La SEAP ha considerado, desde hace muchos años, que la gran amplitud de temas objeto de estudio y desarrollo dentro de la especialidad de Anatomía Patológica, aconsejaba disponer de agrupaciones de patólogos que lideraran éstas áreas. Se definieron Clubes de interés por áreas específicas de la especialidad y Grupos de Trabajo interesados en temas concretos, transversales, no relacionados con un área concreta de la patología.

Estado actual: La SEAP tiene establecidas normas de funcionamiento de los Clubes y Grupos de Trabajo que han demostrado una efectividad muy variable, relacionada con diversos parámetros, fundamentalmente el tipo de área y las personas responsables en cada momento de su coordinación.

El planteamiento de posibles mejoras en el funcionamiento de estos Clubes y Grupos, para el beneficio científico y de formación continuada de la mayor parte de los miembros de la SEAP, impulsó a la Junta Directiva a iniciar el proceso de reflexión que se expresa en este capítulo del Libro Blanco 2009.

Proyecto de futuro: Los Clubes se consideran elementos fundamentales de La Sociedad en dos aspectos básicos. En primer lugar han de ser el punto de unión de aquellos asociados interesados en cada tema, para concentrar el máximo conocimiento científico del momento y su actualización continua. En segundo lugar este conocimiento debe expandirse sin límites a todos los asociados para que se sientan implicados, partícipes del conocimiento y, con ello, reviertan los beneficios en la sociedad médica y finalmente en el entorno real y directo de los pacientes, independientemente de su ubicación geográfica.

El gran reto de futuro consiste en superar los personalismos y ser capaces de anteponer los intereses de la Sociedad a los propios, siendo generosos a la hora de ver como los nuevos asociados van superando paulatinamente a los actuales como resultado del éxito formativo de éstos.

INTRODUCCIÓN

La Anatomía Patológica es una especialidad médica cuyos límites se han ido expandiendo en los últimos años. La evolución desde aspectos microscópicos generales hacia tecnología específica y conocimientos de la biología de las enfermedades en cada una de sus localizaciones ha hecho que la amplitud de conocimientos precisos para su adecuada aplicación sea inabarcable. Este hecho obliga al patólogo a una dedicación importante a su formación continuada, que deben facilitar entidades como la SEAP, que tiene entre sus asociados profesionales del máximo nivel en todas las áreas de la Patología.

La SEAP tiene asociados que realizan su práctica profesional en ámbitos muy dispares, cuyo punto de unión es el diagnóstico final anatomo-patológico. Hay centros sanitarios de limitada capacidad que precisan de patólogos capaces de conocer todos los diagnósticos básicos de las diversas áreas, conscientes de que los pacientes con enfermedades complejas serán referidos a centros de mayor tamaño, con más profesionales y mejor tecnología. En el otro extremo se hallan aquellos patólogos de grandes centros sanitarios, generalmente de tipo universitario y con grupos activos de investigación. Estos últimos pueden concentrar sus esfuerzos en áreas concretas de la patología o en órganos puntuales, abandonando la práctica más generalista.

La SEAP tiene la obligación de facilitar la formación continuada de los primeros, ya que son el volumen, en número total, principal y por tanto la Sociedad espera que ellos realicen su función al mejor nivel. Ello significa que si la orientación diagnóstica y la toma con preservación de muestras se realiza correctamente en el primer centro de Patología, el paciente se beneficiará.

La SEAP decidió, con éxito, poner en manos de sus congresos bienales esta función, pero con el paso del tiempo se precisó la introducción de cursos fuera de congresos. En esta línea, se le quiere dar un impulso a los Clubes y Grupos de Trabajo, ya existentes, para incrementar su función de Formación Continuada.

En el presente capítulo se describe la situación de los Clubes y Grupos de Trabajo, así como propuestas de futuro a considerar en las nuevas condiciones de su funcionamiento. Se ha realizado trabajo de campo, recogiendo opiniones y propuestas del año 2008 y, con posterioridad, se realizó un intenso debate de propuestas en febrero de 2009. Dada la diversidad de opiniones y temas que se intentan cubrir, el resultado final hay que considerarlo como de interpretación personal del autor del capítulo.

SITUACIÓN SEGÚN LOS ESTATUTOS DE LA SEAP

Consideraciones iniciales

Los estatutos de la SEAP indican que hay Secciones Científicas que se denominan Clubes, Registros o Grupos de Trabajo (CRG), según su objetivo, y están constituidas por todos aquellos miembros de la SEAP interesados en un área determinada de la Anatomía Patológica. La experiencia de los Clubes y Grupos de Trabajo deberá reflejarse mediante la organización de seminarios y reuniones a las que podrán asistir todos los miembros de la SEAP. Para la constitución de un Club, Registro o Grupo de Trabajo, los promotores deberán realizar una solicitud a la Junta Directiva, acompañada de los currículos de los mismos, siendo el número mínimo de promotores requeridos de cinco. Esta petición, una vez estudiada e informada por la Junta Directiva, será sometida a la consideración de la Asamblea General, que deberá aprobarla. Posteriormente, se dará a conocer su existencia a todos los miembros de la SEAP, quienes serán invitados a formar parte del mismo. Cada CRG tendrá coordinadores, que actuarán como tales durante un periodo máximo de dos años.

Requisitos y funciones de los Clubes, Registro y Grupo de Trabajo

- Elaborar un directorio de sus componentes.
- Desarrollar directrices sobre manejo de muestras (procesado) estudios macro y microscópicos, algoritmos diagnósticos, elaboración de informes de las lesiones más importantes, aplicación de nuevas técnicas, utilidad y coste.

- Proponer temas novedosos para su presentación en Reuniones y Congresos. Coordinar los seminarios de su especialidad durante los Congresos Nacionales.
- En ningún caso la SEAP se hará cargo de los déficits económicos.
- El Club, Registro o Grupo de Trabajo deberá enviar a la Directiva un informe anual sobre el desarrollo de sus actividades.
- En caso de desarrollar actividades subvencionadas por la SEAP, deberán rendir cuentas de los gastos y de los ingresos ante la Tesorería. En ningún caso la SEAP se hará cargo de los déficits económicos.
- Aunque los Registros se encuentran íntimamente ligados a los Clubes, primarán en ellos un carácter práctico, docente y consultor. Para su constitución regirán los mismos criterios necesarios que para la puesta en marcha de los Clubes y sólo podrán ubicarse en Servicios con capacidad docente reconocida. Los Registros tendrán un archivo propio, material iconográfico, publicaciones, etc..., que estarán a disposición de cualquier miembro de la SEAP.
- Clubes, Registros y Grupos de Trabajo podrán tener apoyo científico en las Sociedades Médicas íntimamente relacionadas con sus respectivas especialidades, así como otras fuentes de financiación.
- La Comisión de Formación Continuada es el órgano encargado de la acreditación de actividades de la Sociedad Española de Anatomía Patológica.

Conclusiones sobre el cumplimiento de los Estatutos

La principal observación sobre el funcionamiento de los Clubes y Grupos de Trabajo es que, independientemente de su resultado científico, no se cumplen los requisitos en ningún caso. Lo que sí que cumplen parcialmente son las funciones. Tenemos Clubes y Grupos de Trabajo que se reúnen pero que generan poca información para el resto de los asociados y prácticamente nunca dan lugar a documentación fuera del entorno de la propia asistencia a la reunión.

Existe la impresión generalizada de que las reuniones de los Clubes son únicamente para sus miembros, lo que limita la participación y asistencia de los asociados de la SEAP.

PROPUESTA DE FUNCIONAMIENTO DE CLUBES Y GRUPOS DE TRABAJO

Conceptos iniciales

Club es la agrupación de patólogos interesados en un área concreta de la Patología o en un grupo de técnicas de uso generalizado. El Club existirá siempre que mantenga su actividad.

Grupo de trabajo es un conjunto de asociados con interés por un tema de tipo transversal, que afecta a todos, independientemente de cualquier área de la Patología. El Grupo existirá durante la oportunidad de su actividad, siendo esta duración variable en relación a las directrices de la Junta Directiva de la SEAP. No se va a desarrollar más éste concepto, ya que su función es dar soporte a la SEAP sobre situaciones emergentes puntuales. Algunos Grupos se han estabilizado y en el momento actual ya son considerados como Clubes.

Los Registros que se incluyen en este apartado de los Estatutos no son objeto de este capítulo, ya que su actividad tiene origen, función, requisitos y controles independientes de Clubes o Grupos de Trabajo.

Objetivo de los Clubes

El objetivo fundamental de los Clubes es la Formación Continuada, que en nuestra situación hay que entender como aprendizaje bidireccional. El que va a la actividad de un Club participa con sus conocimientos, pero también recibe información adicional y resultados que lo hacen regresar a su centro de trabajo con un nivel superior al de partida.

Un aspecto a considerar es aumentar la importancia de los Clubes dentro de la SEAP, ya que son el elemento básico de formación continuada y actualización para los socios.

Hay que tener en cuenta que el aspecto positivo de la facilidad de acceder a la información actualmente a través del soporte de Internet tiene el aspecto negativo del exceso de posibilidades de información. Hace pocos años la información del patólogo se sustentaba en libros cuya actualización duraba una media de 5 años y las novedades se buscaban en la lectura de escasas revistas internacionales. En el momento actual los libros tienen una duración muy limitada y, en la mayor parte de las situaciones, precisan de un complemento de mayor actualización a través de búsquedas bibliográficas, tipo Medline.

El patólogo con actividad de tipo general no tiene tiempo para acceder a la información completa, filtrarla y aplicarla. A causa de este hecho la existencia de Clubes parece fundamental para que patólogos con gran especialización sean los que filtren esta información y la canalicen de forma asumible a todos los patólogos que, sin ser expertos específicos del tema, precisan dicha información para la mejor práctica posible en su entorno habitual. No cabe duda que el mismo proceder significa para todos los médicos residentes en formación una gran facilidad, con optimización máxima de su aprendizaje.

Como se ha indicado previamente, los Clubes son foros idóneos para que los especialistas de alto nivel puedan transmitir los avances más recientes utilizando la herramienta más común entre los patólogos, que es la presentación de un caso particular que se utiliza como excusa para revisar las últimas novedades del tema expuesto. Asimismo, a criterio de cada Club, se fomentarán las reuniones tipo curso o simposio, en las que se actualiza el tema específico.

Clubes actuales y en vías de aprobación en abril de 2009

Clubos existentes de la actualidad:

- Club de Gestión
- Club de Ginecopatología
- Club de Informática Aplicada
- Club de Inmunohistoquímica y Patología Molecular
- Club de Linfoma
- Club de Nefropatología
- Club de Neuropatología
- Club de Patología Autópsica
- Club de Patología Cutánea
- Club de Patología de Cabeza y Cuello
- Club de Patología de Partes Blandas
- Club de Patología Digestiva

Club de Patología Endocrina
Club de Patología Infecciosa
Club de Patología Mamaria
Club de Patología Oftálmica
Club de Patología Osteoarticular
Club de Patología Pediátrica
Club de Patología Pulmonar
Club de Patología Urológica

Nuevos Clubes pendientes de tramitación en el Congreso de Sevilla 2009:

Club de Patología Hepática
Club de Microscopía Electrónica

Adaptación de la normativa actual según los Estatutos de la SEAP

Se considera que todos los puntos existentes en los estatutos vigentes, descritos en párrafos previos, son correctos y de fácil realización en el momento actual. Esto es así porque la SEAP tiene, a diferencia de épocas previas, local social con personal de Secretaría estable en jornada completa y un sitio web propio. Estos elementos facilitan el cumplimiento de algunos aspectos de los Estatutos, que pueden ser relativamente simples si se cuenta con soporte administrativo e informático, pero que hasta ahora han sido imposibles de ejecutar.

La web de la SEAP, en su área ya existente de Clubes, ha de tener la siguiente información mínima sobre cada Club:

1. Nombre completo y datos de localización, incluyendo la dirección de correo electrónico del Coordinador del Club
2. Listado de miembros activos del Club, con el correo electrónico de los que lo deseen
3. Protocolos diagnósticos de sus áreas
4. Listado y documentación de actividades

Las actividades de los Clubes se realizarán en el entorno del Congreso Nacional bienal de la SEAP, con la finalidad de reducir el coste de viajes para su asistencia por parte de los socios. La SEAP facilitará espacios e infraestructura audiovisual para aquellos Clubes que deseen realizar actividades durante la Asamblea de invierno en los años sin Congreso Nacional.

Los Clubes pueden realizar, de forma adicional a lo indicado, tantas actividades como crean oportuno, dando siempre información a la SEAP para que la web permita la mayor difusión posible de todas las actividades de los Clubes.

Nuevos Clubes

La evolución de nuestra especialidad hacia nuevos campos del conocimiento relacionados con las células o los tejidos, así como la emergencia de nuevos especialistas con inquietudes renovadas, hace que el listado de Clubes pueda variar e incrementarse.

Los requisitos para la creación de un nuevo Club se mantienen como en la actualidad, con la petición realizada por 5 socios cuyos currícula avalen sus conocimientos específicos en el área propuesta. Esta solicitud será estudiada por la Junta Directiva y ratificada en la Asamblea General Ordinaria correspondiente, teniendo la Junta especial cuidado en no crear Clubes con interferencia de temas con otros ya existentes.

Otras características funcionales de Clubes

Coordinadores de Clubes: El Coordinador es el responsable y portavoz del Club y, con la finalidad de renovar el cargo, es elegido por sus miembros cada 4 años, con posibilidad de una reelección. Al final de su mandato el Coordinador obtendrá un diploma, como agradecimiento a su función altruista.

Financiación de los Clubes: La SEAP no dispone de una financiación continuada para los Clubes, si bien los Clubes pueden solicitar ayudas económicas para actividades puntuales, en cuyo caso la Junta Ejecutiva asignará una cantidad estipulada que estará relacionada con el número de miembros del Club. Con posterioridad, el Club responsable justificará el uso hecho de la cantidad asignada.

Clubes mixtos con otras especialidades: Las actividades de Clubes mixtos, como los de Patología Cutánea y Neuropatología, estarán abiertas a miembros de ambas sociedades, siempre que la Sociedad Clínica actúe de forma recíproca.

Miembros de los Clubes: Se considera que un Club ha de estar liderado por expertos en el tema, si bien se consideran miembros del Club aquellos socios que muestren interés por el área del citado Club y así lo indiquen en una solicitud simple en forma de carta al Coordinador. Cada Club establecerá sus mecanismos internos de funcionamiento, siempre siguiendo las pautas generales aceptadas por la Asamblea Ordinaria de la SEAP.

Patología Molecular Diagnóstica e Investigación en Anatomía Patológica

Enrique de Álava

Centro de Investigación del Cáncer-IBMCC. Universidad de Salamanca-CSIC

RESUMEN

El estado actual y el análisis de la encuesta realizada con motivo de este libro blanco indican que nuestros Servicios han avanzado notablemente en la implantación de las técnicas de Patología Molecular (PM) diagnóstica, pero que nos hemos estancado en nuestra capacidad de liderazgo de la investigación hospitalaria. Es decir, los patólogos somos buenos usuarios de la PM, pero debemos aprovechar mejor el potencial que la investigación y la PM en concreto aportan a nuestra especialidad, partiendo de herramientas en las que los patólogos podemos ser de gran ayuda, como por ejemplo los biobancos. El resto del capítulo describe algunos impedimentos y posibles soluciones para el buen desarrollo de la investigación en nuestra especialidad, de la PM Diagnóstica y de los biobancos. La sección final describe el marco legal que regula la investigación, el diagnóstico molecular y los biobancos, en particular la Ley 14/2007 de Investigación biomédica y su reciente desarrollo reglamentario, e identifica los retos principales con los que nos encontramos.

1) Introducción

Antecedentes (cómo y por qué hemos llegado hasta aquí)

Hoy día, el diagnóstico anatomopatológico, en plena era de la medicina molecular, está basado en la integración de técnicas y saberes diferentes. Hoy más que nunca es importante integrar una buena historia clínica, con un correcto estudio de imagen, una buena morfología, junto a la que contamos con técnicas especiales, complementarias, entre ellas las relacionadas con la Biología Molecular, la Citogenética, la citometría de flujo, y otras. Si cada una de ellas las interpretamos de manera aislada podemos incurrir en graves errores diagnósticos. A medida que estas técnicas son validadas y demostrada su utilidad desde el punto de vista diagnóstico y/o pronóstico, se van haciendo accesibles a los laboratorios de Anatomía Patológica, en lo que denominamos Patología Molecular (PM).

Sea cual sea la razón por la que poner en marcha un laboratorio de PM en un servicio de Anatomía Patológica es importante conocer sus aplicaciones, algo que está cada vez más claro. Aunque algunas aplicaciones son diagnósticas, conviene no dejar de lado las aplicaciones más cercanas a la investigación, que abordaremos más adelante. Dentro de las aplicaciones diagnósticas, sobresalen las

enfermedades de base genética, oncológicas e infecciosas. Cada una con sus problemáticas particulares (repercusión en los familiares del paciente, integración de numerosas disciplinas, alto volumen de determinaciones, respectivamente).

En España, en los últimos 10 años, muchas de dichas técnicas Patología Molecular Diagnóstica se han comenzado a convertir en rutina diagnóstica en hospitales grandes y pequeños (p.ej. FISH de HER2 en carcinoma de mama); en algunos hospitales esto ha ocurrido con la colaboración de otros servicios clínicos, y en otros con cierta rivalidad. En la última década se han identificado múltiples genes relacionados con enfermedades y tumores. Desde 1999, y gracias a la ayuda de las técnicas de expresión múltiple de alto rendimiento, el cáncer, que es un complejo proceso, ya ha sido parcialmente clasificado desde el punto de vista molecular. Lejos de suponer el final de la Anatomía Patológica, estas técnicas y hallazgos hacen aún más necesario el papel del patólogo para trasladar a la rutina diagnóstica alguno de los resultados de dichas técnicas. Todo esto es ya parte del presente. La Anatomía Patológica, como receptora de todas las muestras tumorales y biopsias de los Hospitales, tiene que asumir dichos retos, pero también tiene que mirar al futuro. El futuro de la Patología Molecular, creo, está ligado a la actividad investigadora del patólogo, y todo patólogo debe tener la oportunidad de implicarse en alguna medida en la investigación (y en el futuro de la especialidad).

La investigación es una actividad creadora que puede llevarse a cabo a múltiples niveles dentro de la actividad Hospitalaria y de las Ciencias de la Salud. Se puede realizar a nivel epidemiológico, clínico experimental y a nivel de estudios básicos y moleculares. Sin embargo la mayor parte de la investigación en Anatomía Patológica, y por tanto en Patología Molecular es de tipo translacional o de transferencia. Es decir, tratando de transferir conocimientos básicos de laboratorio a la mejora del diagnóstico o de la individualización terapéutica. En este tipo de investigación el papel del patólogo es clave, dados sus conocimientos de la etiopatogenia de las enfermedades, su inserción en la vida hospitalaria, y su acceso a muestras de gran calidad. Un perfil de patólogo muy requerido es de los facultativos con formación en investigación básica médica y que trabajan con técnicas de biología molecular. Desde 2004 el Instituto de Salud Carlos III convoca contratos para médicos post-MIR poder realizar tres años de formación pre o post-doctoral en investigación, y opcionalmente realizar la Tesis Doctoral (Contratos Río Hortega). Debo decir que existen muy pocos patólogos que hayan solicitado contratos al amparo de esta convocatoria.

2) Estado actual

(dónde y cómo estamos)

En esta sección transcribiremos, entre otras, las conclusiones que se extraen de la evaluación de las encuestas. **El mensaje fundamental al analizar los resultados es que hemos avanzado notablemente en la implantación de las técnicas de diagnóstico molecular, pero que nos hemos estancado en nuestra capacidad de liderazgo de la investigación hospitalaria.** Es decir, somos usuarios de la Patología Molecular, pero debemos aprovechar el potencial que la investigación y la patología molecular en concreto aportan a nuestra especialidad.

2.a. Patología Molecular Diagnóstica

En los diez años desde la publicación de la anterior edición del Libro Blanco, la PM Diagnóstica se ha implantado con claridad en nuestra especialidad, tanto porque son numerosos los centros que emplean estas técnicas desde hace relativamente pocos años (Tabla C-31), como porque dicha información se integra en el diagnóstico en una gran mayoría de los casos (73%, Tabla D-23). Más de un tercio de los centros que responden a la encuesta (36,4%) tienen implantadas técnicas de PM en su

rutina diaria; esto contrasta con el 5,8% de centros donde existe un laboratorio de citogenética clásica (Tabla C-29). La relevancia de la PM diagnóstica se pone también de manifiesto porque la gran mayoría de los centros que no realizan técnicas de PM (63%) envían casos a un centro de referencia. Este dato es interesante porque señala que algunos centros (los 5 primeros son: CNIO, CIC-Salamanca, Hospital Virgen de las Nieves, Hospital Clínic-IDIBAPS, Clínica Universidad de Navarra; Tabla C38 recodificada) se están convirtiendo en centros de referencia para la PM diagnóstica. Este dato debe compararse con el que surge de la tabla C-34, en la que se refleja el número de determinaciones anuales de FISH o PCR por cada hospital; llama la atención que en la mayoría de centros que responden a la encuesta el número de determinaciones es inferior a 100 (Tabla C-34); esto puede indicar que es difícil que en algunos centros se adquiera una experiencia extensa en PM diagnóstica. Quizás convenga tener en cuenta este dato si en el futuro la SEAP se propone poner en marcha un módulo de PM Diagnóstica dentro del programa de Garantía de Calidad. Las tablas recodificadas C-36 y C-37 recogen el nº de centros que tienen implantadas las determinaciones de PM más frecuentes (Figura 1, Figura 2)

Figura 1. Histograma que muestra las determinaciones de Patología Molecular Diagnóstica basadas en la PCR más frecuentemente implantadas en los servicios de Anatomía Patológica en España.

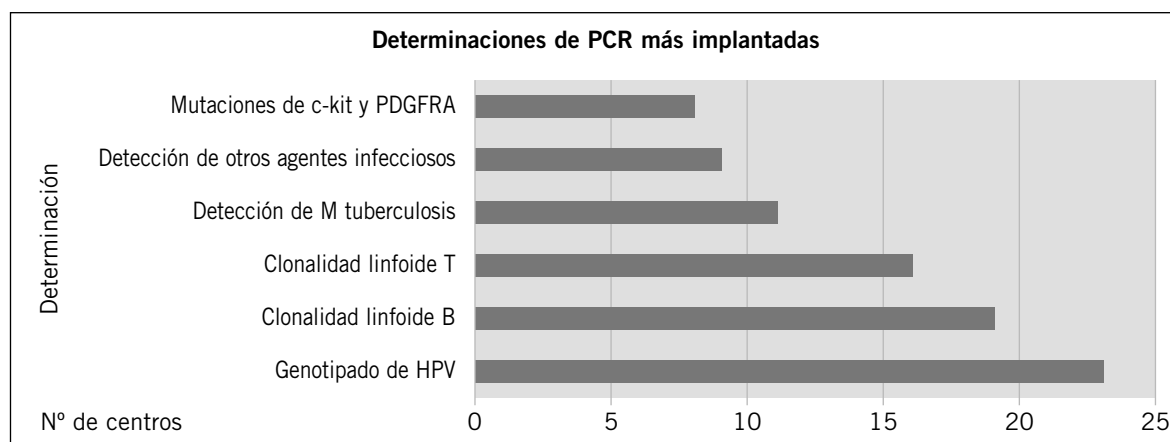
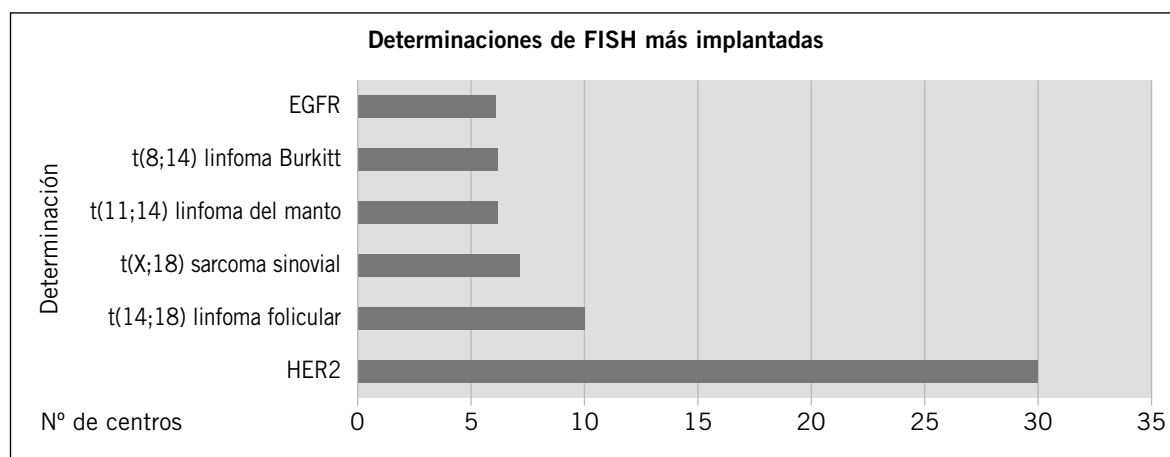


Figura 2. Histograma que muestra las determinaciones de Patología Molecular Diagnóstica basadas en la técnica de FISH más frecuentemente implantadas en los servicios de Anatomía Patológica en España.



2.b. Investigación

Sin embargo, la revisión de las encuestas recibidas indica que el gran desarrollo de la PM diagnóstica no se ha asociado a un aumento del protagonismo o liderazgo científico del patólogo en la actividad investigadora. Más bien al contrario; al revisar la tabla G1, que compara los datos de 2007 respecto a los de 1995 (salvando siempre la posibilidad de sesgos metodológicos) da la impresión de que en la actualidad hay menos percepción de que el patólogo debiera tener relevancia en la investigación, menos servicios que realicen una memoria anual de actividades de investigación, hay menor disponibilidad de secciones de investigación en los Servicios, así como menor acceso a animalarios o quirófanos experimentales. Lo que es más llamativo es que el número de proyectos en los que el patólogo es investigador principal parece haber disminuido (compárense las Tablas G-3 y G-11, que no miden exactamente el mismo parámetro pero pueden indicar una tendencia). Por otra parte la producción científica publicada lo es en su mayoría en revistas nacionales, siendo pocos los centros que publican en revistas extranjeras (Tabla G-6), aunque hay que señalar que un pequeño grupo de centros cuenta con un alto número de publicaciones internacionales. Esta tendencia es menos acusada en el caso de las comunicaciones a congresos (Tablas G-8-G-9), donde hay bastantes centros con números significativos de comunicaciones a congresos internacionales. Una posible deducción es que existen muchas comunicaciones a congresos internacionales que no llegan a publicarse. En la encuesta no se han incluido preguntas acerca de patentes, aunque probablemente se trate de un campo en el que hay mucho margen de mejora.

2.c. Biobancos

Según la Ley 14/2007, de Investigación Biomédica, un banco de muestras biológicas (biobanco) es “un establecimiento público o privado, sin ánimo de lucro, que acoge una colección de muestras biológicas concebida con fines diagnósticos o de investigación biomédica y organizada como una unidad técnica con criterios de calidad, orden y destino”. La disponibilidad de este material recogido en condiciones óptimas permite desarrollar una investigación de transferencia que acerque los conocimientos de la investigación biomédica básica a problemas clínicos relevantes.

En el ámbito de nuestra especialidad, estamos hablando más específicamente de bancos de tumores, de bancos de cerebros, y de bancos de ADN. Otra característica de los biobancos en los que se implica la SEAP es que habitualmente recogen material correspondiente al excedente del proceso diagnóstico; dicho de otro modo, las muestras de los servicios de Anatomía Patológica pueden tener una doble finalidad: asistencial (siempre) e investigadora (a veces, y una vez que el diagnóstico se ha podido realizar). Es importante explicar bien al paciente esta posibilidad de cara al proceso de consentimiento informado.

La encuesta refleja que entre 1995 y 2007 ha habido un aumento del número de centros que cuentan con bancos de tejidos (de un 23% a un 40%; Tabla C-8). Éstos albergan un número relativamente bajo de muestras (en su mayor parte menos de 250 muestras). Sorprendentemente, y aquí pudiera existir un sesgo metodológico, sólo 19 de los biobancos han cedido muestras, y en este caso el número de cesiones es muy escaso, salvo excepciones (tablas C-13 y C-14). El número de publicaciones originadas a partir de las investigaciones llevadas a cabo a partir de muestras del banco es también escaso, también con algunas excepciones (Tabla C-15)

Estos resultados sugieren que la finalidad de los biobancos en los que está implicada la SEAP está poco clara, o su actividad es escasa. La actividad de recoger, criopreservar y almacenar muestras de tejidos normales y neoplásicos debe ser práctica rutinaria en los servicios de Patología. Existen *colecciones* (conjuntos ordenados de muestras) desde cuando los servicios de Patología conservan bloques de parafina. Sin embargo un *biobanco* (banco de tumores, cerebros, ADN, etc.) es un

establecimiento cuya finalidad es almacenar y poner a disposición de los investigadores muestras de pacientes con diversos tipos de patologías. De manera más explícita, algunos criterios clave acerca de lo que es un biobanco son:

- No se trata tanto de una instalación donde se conservan muestras, sino más bien un establecimiento donde se preparan y se ponen a disposición de los grupos de investigación hospitalarios o de otras instituciones.
- No son sólo una actividad 'de patólogos', sino de todo el hospital, implicando por tanto a los cirujanos, oncólogos, hematólogos, personal técnico y de enfermería y gestores.
- Protocolos homogéneos y adecuados para la toma, transporte, almacenamiento, conservación y uso de muestras congeladas para investigación, docencia y asistencia médicas. Servicio de apoyo a la investigación básica y clínica.
- Personal especialmente formado y dedicado para su trabajo en estas unidades.
- Protocolos éticos estrictos para garantizar los derechos de los pacientes y de la sociedad.
- Gestión de calidad.
- El biobanco puede formar parte de redes cooperativas para permitir estudios y ensayos clínicos multicéntricos o internacionales.

La experiencia cooperativa española en biobancos más temprana corresponde a la promovida por el Programa de Patología Molecular del CNIO desde Septiembre de 2000, si bien ya existían con anterioridad varios bancos locales de alta calidad en algunos hospitales españoles. Junto a este diseño, surgieron nuevas redes cooperativas, de ámbito autonómico, entre 2001 y 2005 en Castilla y León, Cataluña, Asturias y Andalucía. Este ámbito autonómico guarda relación con el diseño de la sanidad española, transferida a las comunidades autónomas. Desde 2003, esta colaboración se institucionalizó a través de la Red Temática de Investigación en Cáncer (www.rticcc.org), financiada y promovida por el Instituto de Salud Carlos III, Ministerio de Ciencia e Innovación. El objetivo de esta última iniciativa era el de la formación y potenciación de las redes de bancos de tumores de carácter autonómico. De hecho uno de los logros más importantes del programa fue el de desarrollar estructuras organizativas similares en cada territorio, basadas en los mismos protocolos normalizados de trabajo para el manejo, almacenamiento y puesta a disposición de las muestras. La síntesis de estos protocolos se expresa en un documento de consenso, elaborado por los coordinadores locales y nacionales del programa de bancos de tumores de la RTICC. En síntesis, el documento propone un sistema organizativo que consiste en una red de redes territoriales, cada una de ellas con un nodo coordinador encargado de la gestión de las solicitudes a la red territorial, así como del mantenimiento de una base de datos central. Los requisitos metodológicos incluyen aspectos como el tiempo de isquemia, procedimientos de selección, criopreservación y almacenamiento, o procedimientos de envío según las normas internacionales. Se expresan además indicaciones acerca del diseño de bases de datos que cumplan con los requisitos de la legislación vigente, así como los criterios de interconexión entre las bases de datos de las redes territoriales. Por último, se definen los sistemas de anonimización de las muestras, el acceso a los ficheros, la cesión de datos a terceros o la política de uso sin ánimo de lucro de las muestras.

El Banco Nacional de ADN (en adelante BNADN) es una plataforma tecnológica de apoyo a la investigación en biomedicina creada a principios de 2004 por la Fundación para el Desarrollo de la Investigación en Genómica y Proteómica (Fundación Genoma España), con el fin de potenciar el desarrollo de la investigación en genómica en España. El BNADN está financiado con fondos públicos, habiéndose convertido desde su creación en un biobanco de referencia, tanto en lo relativo a los procedimientos técnicos relacionados con la extracción, almacenamiento y gestión de muestras de ADN empleados, como en la salvaguardia de los condicionantes éticos y el cumplimiento de los requisitos legales derivados del uso de muestras biológicas. Actualmente, el Nodo Central del BNADN está

ubicado en la Universidad de Salamanca. En octubre de 2006 se amplió la estructura del BNADN con la incorporación de cuatro nuevos nodos: Nodo de Enfermedades Cardiovasculares, Nodo de Enfermedades Metabólicas, Nodo de Enfermedades Neuropsiquiátricas y Nodo de Enfermedades Oncológicas, que tienen como función seleccionar, recoger y almacenar muestras de pacientes con algunas de las enfermedades más prevalentes entre la población española. Los Nodos de Enfermedades están coordinados desde el Nodo Central del BNADN y, en su conjunto, colaboran con más de 50 hospitales, centros de transfusión y otras instituciones sanitarias. En el caso particular de la actividad de la SEAP varios servicios de Anatomía Patológica colaboran con el Nodo de enfermedades oncológicas de BNADN a través de sus biobancos (bancos de tumores) hospitalarios.

3) Proyecto de futuro

(adónde y cómo queremos ir).

3.a. Retos para la investigación

Algunas de las áreas de la investigación de transferencia en las que el patólogo puede ser más eficaz son:

- Descubrir un nuevo factor predictivo de respuesta a un fármaco.
- Valorar el valor predictivo de un marcador conocido frente a un nuevo tratamiento
- Validar un nuevo marcador diagnóstico. Esto sucede habitualmente como consecuencia de los resultados de estudios de microarrays genómicos de expresión, en los que surgen algunos genes que aparentemente discriminan entre dos situaciones clínicas o dos entidades; estos marcadores hay que confirmarlos mediante el uso de matrices tisulares, por ejemplo, empleando inmunohistoquímica o hibridación in situ.
- Elaborar nuevos desarrollos diagnósticos. Como por ejemplo diseño y validación de nuevas sondas de FISH para detectar translocaciones o amplificaciones génicas, diseño de tarjetas microfluidicas para detectar expresión de múltiples genes, etc.

Algunos de los retos que se presentan al patólogo en su vertiente investigadora son:

- Desarrollar y liderar equipos multidisciplinares. En los que haya patólogos con otros profesionales médicos, básicos o personal técnico.
- Orientación hacia la biotecnología. El nivel de publicaciones de la Biomedicina española (y de la Anatomía Patológica) es acorde con nuestro desarrollo socioeconómico. Sin embargo existe una grave carencia en el número de patentes, lo que redundará en que la investigación realizada no retorne al investigador o su institución de unos réditos que permitan una financiación estable de la investigación. Existe una carencia importante en los organismos públicos de investigación de una asesoría y un área gerencial dinámica, flexible y eficaz. Por otra parte, en España también existe escasez con respecto al número de expertos en materia de propiedad intelectual e industrial, cuya formación tiene dos vertientes indisociables y de suma importancia, una científica y otra jurídica, por lo que debería fomentarse la formación en esta área.
- Gestión de calidad de los procesos de asistencia e investigación. Cada día más organizaciones sin ánimo de lucro en el campo de la Biomedicina entienden que la adopción de sistemas de gestión de calidad redundará en una mayor confianza de los grupos de interés que los apoyan (Administración, colaboraciones científicas, empresas). Se trata en último término de prestar un servicio más eficiente y eficaz con los fondos (habitualmente públicos) asignados a los proyectos de investigación.

Y algunos de los cuellos de botella específicos del patólogo en su vertiente investigadora siguen siendo, tal y como se recogía en el Libro Blanco de la Anatomía Patológica de la SEAP (1999):

- Ausencia de carrera investigadora no funcionarial en el SNS. Aunque hoy día hay cierta voluntad del Ministerio de Sanidad y de algunas autonomías de ir introduciendo figuras hospitalarias de investigadores, la investigación en la mayoría de los hospitales del SNS no está incentivada; no hay más que comprobarlo al leer los baremos de las ofertas Públicas de Empleo de las administraciones sanitarias.
- Excesiva presión asistencial. No necesita comentario.
- Escasa capacidad de obtención de recursos para investigación. Especialmente problemático porque los recursos destinados a investigación, aunque van aumentando en los últimos años, son cada vez más competitivos porque la demanda es cada vez mayor.
- Escasa relación con disciplinas básicas en los estudios de Grado, lo que limita la capacidad de interacción futura con otros científicos más básicos.
- Implantación insuficiente de las nuevas tecnologías en los laboratorios y carencia de infraestructuras de investigación. Existen convocatorias para dotación de infraestructuras de investigación del SNS pero se trata de convocatorias bastante competitivas y poco adecuadas para un grupo pequeño o emergente.
- Escasez de técnicos formados (ver capítulo 10 en el LB). Un aspecto débil del sistema sanitario y del sistema de ciencia y tecnología español lo constituye la falta de personal técnico bien formado en ciertas áreas y con capacidad suficiente para afrontar los continuos cambios tecnológicos. En el campo de la Anatomía Patológica esta carencia se manifiesta especialmente en la falta de técnicos con formación suficiente en Patología Molecular (PM).

3.b. Algunos de los problemas y retos con los que se enfrenta la PM Diagnóstica son:

- El exceso de expectativas: demasiados marcadores específicos, demasiada presión para publicar, marcadores difícilmente cuantificables... y la consiguiente decepción cuando esas expectativas no se cumplen.
- El salto excesivo: entre el desarrollo de los conceptos y tecnologías y su traslación a la educación médica de grado, la falta de comprensión entre investigadores básicos y clínicos.
- El problema de la experiencia. A veces muy focal y demasiado ligada a los intereses concretos del grupo de investigación, el escaso incentivo para que los patólogos en formación puedan formarse en PM Diagnóstica.
- El problema de la demanda. Es decir, ¿quién debe dirigir la demanda de técnicas de diagnóstico en PM? ¿Los patólogos, los clínicos, la administración, los grupos cooperativos, el paciente...?
- Un problema de financiación. Hasta ahora muchas determinaciones de PM diagnóstica venían financiadas desde proyectos de investigación. Al fin y al cabo se trata de tecnología cara, que rápidamente resulta obsoleta, y los hospitales parecen tener otras prioridades.

Y algunas posibles soluciones incluyen:

- Diseñar la cartera de servicios del laboratorio de PM incluyendo técnicas que se asocien a un grado elevado de evidencia clínica.
- Consolidar y organizar la oferta de servicios de PM diagnóstica, tanto en el espacio (centros de referencia regional o por tipos de enfermedad), como en cuanto a la implantación de sistemas de gestión de calidad específicos.

- Mejorar la formación del personal, en los estudios de Grado, de posgrado, de especialización, en el personal facultativo y técnico, incluyendo en el Servicio de Anatomía Patológica perfiles mixtos (citogenetistas, patólogos con sólida formación científica, etc.).

3.c. Retos para los biobancos

Un reto para la patología española es el desarrollo de estructuras cooperativas estables de biobancos, con criterios de excelencia de calidad, éticos y de gestión de la información. Como hemos comentado antes, los biobancos de tumores son estructuras de apoyo a la investigación, generalmente basadas en hospitales, y organizadas en nuestro país en forma de redes cooperativas de ámbito autonómico/interautonómico. Se trata de plataformas logísticas en las que el patólogo tiene un papel relevante porque garantiza un número y calidad adecuados de muestras. (www.rticcc.org). Se considera necesaria la creación y mantenimiento de colecciones de muestras de tejidos normales y patológicos y de líneas celulares recogidas en condiciones óptimas que permitan estudios prospectivos y aplicación de todas las nuevas tecnologías de análisis; la consolidación de los bancos de tejidos existentes, estabilizando los recursos humanos necesarios y las infraestructuras básicas de mantenimiento y gestión; el desarrollo de metodologías de control de calidad del material almacenado, y la promoción de actividades, metodologías y recursos que permitan la coordinación entre bancos y faciliten la distribución y acceso de información y muestras a los grupos de investigación. Una oportunidad para crear estructuras estables de biobancos es la reciente convocatoria del instituto de Salud Carlos III de Redes temáticas cooperativas de biobancos (junio 2009).

Hace un año entró en vigor la Ley de Investigación Biomédica, uno de cuyos títulos se centra en los biobancos y bancos de tumores. Un objetivo capital para los próximos años será el ajustarse a la nueva ley. De manera más específica y como material de partida para evaluar la adaptación de los bancos de tumores españoles a los requisitos de la ley, el Banco Nacional de ADN, a través del Instituto de Salud Carlos III, patrocinador de la RTICCC realizó una encuesta en el otoño del 2005. Los resultados de esta encuesta ayudaron a la evaluación del programa de bancos de tumores y a definir mejor los objetivos del programa para su próximo periodo. En general muestran que el programa de bancos de tumores ha alcanzado una elevada calidad y una clara adecuación en general con los requisitos de la nueva Ley, pero identificó también varios retos, que forman parte de las prioridades del programa. Algunos de ellos son:

1. Desarrollar bases de datos seguras y funcionales en las que haya una cantidad adecuada de información clínica y patológica asociada a las muestras. Es necesario llegar a un consenso acerca de los campos de información que se incluirán en las bases de datos (por ejemplo, qué datos mínimos debe contar un banco de tumores asociados a una muestra de carcinoma de mama). Las bases de datos de las redes territoriales/interterritoriales deben estar registradas en la Agencia Española de Protección de Datos. También se requiere tener una nomenclatura común y sistematizada para los datos topográficos y morfológicos.
2. Es imprescindible que todas las muestras tengan un consentimiento informado adecuado. Aunque las muestras ya almacenadas cuenta en un 95% con consentimiento informado (menos frecuente en las que datan de los años 90 del siglo pasado) éste debe ajustarse a lo requerido por la Ley, en particular a la hora de dar la oportunidad al donante de revocar el consentimiento. Nos referimos en otro momento al alcance de dicho consentimiento.
3. Los bancos de tumores en los que se implica la SEAP almacenan de manera habitual muestras sólidas de tumores y tejidos normales de pacientes neoplásicos. Será importante también almacenar plasma, ADN y, en algunos casos, suspensiones celulares. No sólo de los pacientes con

cáncer sino también de pacientes con susceptibilidad genética a adquirirlo, por ejemplo en los casos de cáncer familiar endocrino, mamario o colorrectal. En este sentido será importante la colaboración de las redes españolas de bancos de tumores con el Nodo de enfermedades oncológicas del Banco Nacional de ADN (www.bancoadn.org).

4. La responsabilidad final de permitir o rechazar las solicitudes de muestras generalmente recae hasta ahora en el director del biobanco. Es necesario implicar a comités científicos y éticos externos en todas las instituciones para ayudar a los coordinadores de los biobancos a evaluar y decidir si un proyecto concreto tiene los estándares científicos y éticos adecuados para optar a recibir muestras.
5. Cuando los servicios ofertados por los biobancos en los que la SEAP se implica y las propias muestras se ajustan a estándares de calidad, son una garantía para el investigador y para el personal del propio banco. Por ejemplo sólo un tercio de los bancos de tumores españoles cuentan con un sistema de gestión de calidad que cuente con una certificación de calidad (p.ej. ISO 9001:2000), y aproximadamente otro 25% está en el proceso de conseguirla. Un objetivo es obtener certificaciones UNE-EN-ISO 9001-2008 al menos para la mitad de los biobancos en los que se implica la SEAP en 2010.
6. Hasta ahora los biobancos han gozado de un apoyo sostenido de las administraciones nacionales y autonómicas. Para conseguir el apoyo de la población general, se necesita un claro programa de divulgación para que los ciudadanos puedan entender y apoyar nuestras actividades, otorgando en primer lugar su consentimiento informado a la toma de muestras para investigación. Convendrá intensificar los esfuerzos ante las administraciones públicas, sin embargo, para obtener más recursos humanos, financieros y técnicos.
7. Un último reto es el que representa el uso para investigación de las colecciones que contienen los servicios de Anatomía Patológica. Como comentaremos en la sección correspondiente al marco legal, el uso de muestras biológicas para investigación requiere el consentimiento informado del donante. Esto incluye aquellas muestras con doble utilidad, es decir diagnóstica y de investigación, como las de nuestros servicios. El régimen específico de los biobancos se caracteriza porque el consentimiento del sujeto fuente para que su muestra se destine a un biobanco se otorga en términos **más amplios** que cuando se trata de una colección, tal como estableció el artículo 70.2 de la Ley de Investigación biomédica, mientras que en el caso de las colecciones, es preciso detallar y describir en los términos del artículo 59 de la Ley de Investigación Biomédica aspectos más concretos de la investigación. Por esta razón sería muy útil para fomentar la investigación en los servicios de Anatomía Patológica el poder incluir sus muestras, de forma total o parcial, en un biobanco, habitualmente el del propio hospital.

4) Marco legal

(en qué medida permite o limita nuestros objetivos)

El marco legal para el apoyo a la I+D+i está definido por una serie de leyes y reglamentos, siendo la referencia más importante la Ley de la Ciencia (Ley 13/1986 de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica, en vigor desde 1986), ya que sentó las bases del actual ordenamiento institucional y organizativo del sistema. Se espera que durante 2009 entre en vigor una nueva Ley de la Ciencia. Otras muchas leyes afectan el marco legal del apoyo público a la ciencia y la tecnología, como las referentes a las adquisiciones y subvenciones públicas y a los Presupuestos Generales del Estado. Además, la naturaleza cambiante de las universidades y los centros públicos de investigación (que requieren una creciente autonomía y flexibilidad) ha provocado reformas lega-

les para revisar sus modelos de gobernanza y financiación. La Ley de Agencias Estatales, que entró en vigor en julio de 2006, y la reforma de la Ley Orgánica de Universidades, aprobada a comienzos de 2007, están destinadas a facilitar dichos cambios.

Desde el punto de vista legislativo, el futuro está relacionado con las directrices marcadas por la Ley de Investigación Biomédica (14/2007, de 3 de julio), que establece el marco legal necesario para incentivar este tipo de investigación con las máximas garantías éticas y de calidad, dando cobertura jurídica a los nuevos avances científicos y permitiendo establecer las condiciones para el desarrollo de la investigación. Entre las innovaciones que introduce esta ley figura la autorización y regulación de las técnicas de transferencia nuclear, la creación del Comité de Bioética de España, el establecimiento de las bases para la carrera profesional del investigador en los centros del SNS y la regulación de las pruebas genéticas y de los biobancos. Dispone asimismo que el Instituto de Salud Carlos III sea el encargado de la coordinación y el fomento de la investigación biomédica y en ciencias de la salud. El texto destaca también la necesidad de seguir potenciando la investigación en red y considera a los hospitales y centros de salud como sus núcleos vertebradores.

La Ley 14/2007 trata sobre materias que necesitaban una urgente regulación, puesto que la legislación previa no aportaba soluciones o criterios definidos sobre estos procedimientos (Romeo-Casabona, 2008). Así, por ejemplo, se han regulado los análisis genéticos con fines de investigación y con fines diagnósticos (clínicos). Por una parte, las muestras biológicas se regulan de modo que el sujeto fuente pueda recibir toda la información sobre lo que puede acontecer con esas muestras y prestar su consentimiento en el destino o destinos sucesivos de las mismas; del mismo modo se aporta una solución a las muestras que existían en los centros sanitarios para darles una salida en el mundo de la investigación. Por otra parte, se establece una distinción entre los biobancos y otras colecciones de muestras biológicas, debiendo aquellos satisfacer un conjunto de requisitos relativos tanto a la salvaguarda de los derechos del sujeto fuente como a los fines de investigación (por ejemplo, calidad de la muestra, exigiendo su trazabilidad, gratuidad de la misma, etcétera).

En el momento de redactar este capítulo, la Ley 14/2007 carece todavía del reglamento necesario para desarrollar algunos aspectos que han desatado cierta polémica y que afectan a la mayoría de los investigadores traslacionales o clínicos, en particular dos: en primer lugar, la inclusión en la ley de los análisis genéticos con fines diagnósticos de carácter asistencial, al entender algunos que es materia competencial propia de las comunidades autónomas, lo que representaría una invasión en tales competencias; y en segundo lugar, el establecimiento de numerosos requisitos y exigencias procedimentales, que alargarían sensiblemente los preparativos y la ejecución misma del proyecto de investigación.

Dada su novedad, nos extendemos a continuación en algunos aspectos del Real Decreto (RD) sobre biobancos que ha entrado recientemente en vigor.

- El marco legislativo indica que los derechos de los sujetos se habrán de respetar siempre que se utilice su material biológico para obtener nuevos conocimientos científicos, confirmar hipótesis, estudiar nuevos medicamentos o productos sanitarios o nuevas aplicaciones para los ya validados, realizar actividades de adecuación tecnológica, controles de calidad, docencia, etc.
- El RD ha articulado el sistema de autorización para la constitución, modificación y clausura de los biobancos, y los requisitos mínimos de su organización, que corresponde desarrollar a las Comunidades Autónomas y a la Administración General de Estado, a la vez que se han establecido condiciones particulares para la constitución y autorización de los Biobancos Nacionales.

- El RD distingue entre el régimen general normativo para el tratamiento de muestras biológicas con fines de investigación biomédica (colecciones de muestras) y el régimen específico que ha de aplicarse cuando este tratamiento se lleva a cabo en el marco de un biobanco.
- En ambos casos se insiste en la vinculación a los principios establecidos en la Ley de Investigación Biomédica, con un énfasis especial en la necesidad de **consentimiento expreso y escrito** para la obtención y utilización de las muestras, en la obligación de respetar el derecho a la intimidad y a la autodeterminación informativa, y en la gratuidad de todo el proceso de tratamiento de las muestras. La exigencia de consentimiento expreso y escrito, tal como establece la Ley de Investigación Biomédica, es un requisito fundamental en este régimen que, en algunas circunstancias excepcionales, puede sustituirse por una presunción cuando así lo dicte un Comité de Ética de la Investigación.
- Se ha desarrollado el régimen de obtención y utilización de muestras de personas **fallecidas**, basado en los principios de la Ley de Investigación Biomédica y en los ya asentados en nuestro ordenamiento jurídico para la utilización de material biológico tras la muerte: Ley 30/1979, de 29 de octubre, sobre extracción y trasplante de órganos, y normativa complementaria. Estos principios se refieren al respeto a la voluntad del sujeto en vida, y a la solidaridad y participación ciudadana en el progreso científico.
- Por otra parte, se ha desarrollado la distinción marcada en el artículo 70 de la Ley de Investigación Biomédica, entre el régimen aplicable a las colecciones de muestras y a los biobancos, que queda justificada por las características particulares de estos establecimientos, entre las que destaca su vocación de servicio público, para poner a disposición de la comunidad científica el material biológico necesario para la investigación en unas óptimas condiciones que aseguren la competitividad y excelencia de la investigación en España.
- Como hemos comentado previamente, este régimen específico se caracteriza porque el consentimiento del sujeto fuente para que su muestra se destine a un biobanco se otorga en términos **más amplios** que cuando se trata de una colección, tal como estableció el artículo 70.2 de la Ley de Investigación biomédica, mientras que en el caso de las colecciones, es preciso detallar y describir en los términos del artículo 59 de la Ley de Investigación Biomédica aspectos más concretos de la investigación.
- La segunda diferencia que debe subrayarse es la relativa a las posibilidades de cesión a terceros de las muestras: la vocación de servicio público de los biobancos hace imprescindible para su funcionamiento que el consentimiento del sujeto fuente deba prever la cesión de las muestras, en términos también más amplios que cuando se trata de muestras depositadas en colecciones, puesto que en este último caso es preciso un consentimiento expreso para cada cesión.
- Por último, se crea el Registro Nacional de Biobancos, tal como se prevé en la Ley de Investigación Biomédica, con la finalidad principal de dar publicidad a la existencia de estos establecimientos y facilitar que la comunidad científica pueda acceder al material que albergan, y sirva a la vez como medio de control. En consonancia con estas finalidades, se excluye de la obligación de inscripción las colecciones de muestras que vayan a ser utilizadas exclusivamente para el desarrollo de un proyecto de investigación determinado, siempre que su conservación no se vaya a extender más allá del periodo de finalización de dicho proyecto, y no vayan a ser cedidas a otros investigadores.

A continuación sintetizamos información básica acerca de tres aspectos relevantes del desarrollo de la Ley de Investigación biomédica.

A. Aspectos básicos del mecanismo para solicitar la autorización de un biobanco:

1. Cada Comunidad Autónoma o, en su caso, el órgano competente de la Administración General del Estado, especificará los trámites y la documentación que deberá ser aportada por los solicitantes para verificar el cumplimiento de los requisitos exigidos. En todo caso el solicitante deberá ser la persona física o jurídica que se presente como titular del biobanco.
2. El solicitante presentará una memoria ante la autoridad correspondiente, a la cual se adjuntará:
 - a) Propuesta de las personas que figurarán como director y como responsable de fichero del biobanco.
 - b) Memoria descriptiva que recoja las características de las colecciones, los criterios de inclusión y los propósitos para los cuales se constituye la colección, la forma en que se ha reunido la colección histórica, y la información que puede asociarse a las muestras.
 - c) El reglamento interno de funcionamiento del biobanco.
 - d) Modelo de consentimiento informado utilizado para la obtención de las muestras biológicas.
 - e) La aceptación de los comités externos, científico y de ética, para asumir las funciones correspondientes, así como su reglamento interno. Cuando se trate de comités de nueva creación se presentará una propuesta de sus miembros. En el caso de que el biobanco se vaya a adscribir a un Comité de Ética de la Investigación acreditado, bastará con acompañar la documentación que constata dicha acreditación.
 - f) Un plan estratégico de funcionamiento que incluya los recursos necesarios para el adecuado desarrollo de su actividad, incluyendo las previsiones sobre su viabilidad económica.
 - g) El plan de gestión de calidad y el de bioseguridad, que incluirá, entre otras previsiones, las condiciones de transporte del material biológico, así como el procedimiento para garantizar la trazabilidad de las muestras y de los datos.
 - h) Modelo de repercusión de costes cuando las muestras sean cedidas a terceros.
 - i) Las medidas previstas para garantizar la protección de datos de carácter personal, de acuerdo con lo previsto en la legislación vigente.
3. A la solicitud de autorización se acompañará un documento acreditativo de solicitud de la inscripción del fichero de datos de carácter personal en la Agencia Española de Protección de Datos o, en su caso, de la Agencia Autonómica de Protección de Datos, de conformidad con la legislación vigente.

B. Reglamento del biobanco

El biobanco redactará su propio reglamento que contendrá, como mínimo:

- a) La obligatoriedad de formalizar mediante acuerdo la transferencia de muestras, o de colecciones de muestras, en los términos previstos en el artículo 25 del RD.
- b) Los criterios de aceptación de muestras en el biobanco.
- c) El procedimiento para la solicitud de muestras al biobanco por parte del investigador que las vaya a requerir, en los términos previstos en el artículo 26 del Real Decreto.
- d) El procedimiento de gestión de las solicitudes de muestras al biobanco.
- e) Los criterios generales para la denegación de las muestras al investigador que lo solicite, que deberá ser motivada en cada caso.

C. Desarrollo legislativo en el área de diagnóstico molecular

Hasta el momento desconocemos la existencia de un desarrollo reglamentario a nivel nacional de la Ley 14/2007 acerca del diagnóstico molecular. En el capítulo 21 se encuentra una interesante reflexión acerca del fundamento ético para no pedir consentimiento informado para el diagnóstico molecular de lesiones esporádicas, a la que remitimos al lector/a de este capítulo.

BIBLIOGRAFÍA

Banco Nacional de ADN. www.bancoadn.org

Carrasco, M., "Génesis e implantación de la investigación biomédica en red", *Redes de Investigación en Medicamentos*, 2008;10:34.

CICYT (Comisión interministerial de Ciencia y tecnología) (2007), Estrategia Nacional de Ciencia y Tecnología (en: http://sise.fecyt.es/Noticias_Home/Encyt.pdf)

De Álava, E., "La investigación biomédica y su impacto sobre el sistema sanitario español." Fundación de las cajas de Ahorros (FUNCAS) Julio 2008. *Panorama Social* 2008; 7:84-95

Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación biomédica. www.boe.es/boe/dias/2007/07/04/pdfs/A28826-28848.pdf

Morente, M.M.; Fernández, P.L., y De Álava, E., Biobanking: old activity or young discipline? *Semin Diagn Patol* 2008;25:317-22.

OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) (2007), *I+D e innovación en España: mejorando los instrumentos*. (en: www.plannacionalidi.es)

Red temática de Investigación cooperativa en cáncer. www.rticc.org

Romeo Casabona, C., "Muestras biológicas", en: Sánchez-Caro, J., y Abellán, F., (Eds.), *Investigación Biomédica en España. Aspectos bioéticos, jurídicos y científicos*, Madrid, 2008. Fundación Salud: 233-296.

Rosai, J., "Why microscopy will remain a cornerstone of surgical pathology". *Lab Invest* 2007;87:403-8.

Rozman, C., "Thoughts on biomedical research in Spain", *Medicina Clínica (Barcelona)*, 2003; 120: 19-23.

Salomone, M.G., "Investigación traslacional en España: ¿algo más que buenos deseos?", *Boletín SEBBM*, 2005; 145: 26-30.

Agradecimientos

El autor desea agradecer a todas las personas que han contribuido, con su reflexión y comentarios a este capítulo: los técnicos y patólogos de la Red Regional de Bancos de Tumores de Castilla y León, en particular a Teresa Hernández, coordinadora técnica; a Pedro Fernández, Manuel Morente, Aurora Astudillo, Anabel Sáez, y José Antonio López-Guerrero, coordinadores de redes territoriales de biobancos oncológicos; a los compañeros del Banco Nacional de ADN, en particular Andrés García Montero, Juan Manuel Sánchez y Alberto Orfao; a Javier Pardo, Sergio Serrano y Aurelio Ariza, de quienes he aprendido sobre la integración de la Patología Molecular en la rutina diaria.

Red Nacional de Registros Hospitalarios de Tumores (RN-RHT de la SEAP)

Alfredo Matilla Vicente

Catedrático y Jefe de Servicio de Anatomía Patológica, Facultad de Medicina-Hospital Clínico Universitario "Virgen de la Victoria", Universidad de Málaga. Ex-Presidente de la SEAP

Colaboradores: *Martina Álvarez (Málaga), M^a Victoria Folgueras (Oviedo), Marcial García-Rojo (Ciudad Real), Inmaculada Ramírez (Málaga), Francisco Colina (Madrid), José A. Muniesa (Teruel), José M. Sanz-Anquela (Alcalá de Henares, Madrid), Ángel Castaño (Leganés, Madrid), Andrés González-Navarro (Madrid), Antonio Fernández (Sevilla), Francesc Maciá (Barcelona), M^a Araceli Martínez (Málaga), Lidia Pérez (Málaga), Isabel Hierro (Málaga).*

I. ASPECTOS GENERALES DE LOS RHTs (A. Matilla)

Un *registro hospitalario de tumores* (RHT) es un *sistema de información asistencial*, que consiste en recoger, de forma continuada y sistemática, todos los tumores malignos diagnosticados y/o tratados en cualquiera de los servicios que componen el hospital. Mientras que los registros de base poblacional proporcionan tasas (de incidencia y mortalidad, generalmente por 100.000 habitantes), los RHTs, fijan sus objetivos y actuaciones directamente en la calidad de la asistencia de los pacientes con cáncer (1,2,3).

Es sobresaliente la *aportación de los RHTs a la oncología*, porque contribuyen a la planificación, evaluación de servicios y *calidad de la asistencia* de pacientes con cáncer (volumen asistencial, grado de cobertura asistencial, soporte organizativo-administrativo, valoración del nivel cultural y asistencial sanitario, evaluación de los resultados del tratamiento), y también contribuyen a la *investigación oncológica*, especialmente en relación con los estudios de *supervivencia* (6,7,12).

La *evaluación de la información generada* de un RHT puede establecerse en función del número de tumores registrados, de la distribución de incidencias/frecuencias (por edad, sexo, topografía y morfología microscópica), de los índices de confirmación cito-histológica, de las demoras asistenciales (de consulta, de diagnóstico y de tratamiento), de la distribución de determinados tipos topográficos por su estadificación específica en el momento del diagnóstico y de las secuencias de los tratamientos administrados (11).

II. PAPEL DEL PATÓLOGO EN LOS RHTs (A. Matilla)

El patólogo debe reivindicar, ante las autoridades y profesionales sanitarios, que tiene un papel relevante en todos los niveles que comprende la oncología en general: prevención, asistencia e investigación (Tabla I).

Tabla I. Papel del patólogo en Oncología

NIVEL ASISTENCIAL E INVESTIGACIÓN	PATÓLOGO
• Prevención	• Educación pública
• Detección	• Programas cribado
• Diagnóstico	• PAAF. Biopsias
• Estadificación y pronóstico	• Piezas quirúrgicas
• Orientación y valoración de la eficacia terapéutica	• Estudio pato-biológico Banco de tejidos neoplásicos Matrices tisulares: bloques parafina
• Investigación	• Autopsias RHT (coordinación)
• Formación	formación profesionales sanitarios grupos/redes de investigación

En concreto, la aportación del patólogo al RHT es muy destacada, tanto en sentido cuantitativo como cualitativo, porque: 1º efectúa la clasificación decisiva de las neoplasias: tipo histológico/agresividad; 2º determina (y lo expresa por escrito) las características patobiológicas: el grado cito-histológico/diferenciación y, en ciertos casos, la velocidad de crecimiento y otros aspectos (angiogénesis, cambios moleculares, alteraciones citogenéticas, etc.), y 3º contribuye significativamente al conocimiento de la historia natural de las neoplasias: identificación de lesiones precursoras, neoplasias primitivas múltiples, valoración de la eficacia del tratamiento, etc.. (28).

Quizás, por todo ello, no sorprende que la Sociedad Española de Anatomía Patológica (SEAP) haya creado un Club Abierto/Grupo de RHTs, bajo cuya tutela se inició una Red Nacional de RHTs.

Por último, es preciso referir que los RHTs y los bancos de tejidos neoplásicos constituyen dos herramientas esenciales y complementarias en la investigación oncológica actual, cuya competencia primordial debe asignarse a los servicios de Anatomía Patológica/Patología.

III. METODOLOGÍA DE TRABAJO EN LOS RHT

A) Manual de procedimientos en los RHT (A. Matilla, A. González-Navarro, A. Castaño, F. Colina, I. Ramírez, M^aV. Folgueras, M. Álvarez, M. Sanz-Anquela, M. García-Rojo).

El RHT debe estar bajo normas homogéneas de funcionamiento, aplicando un “manual de procedimientos” común. El Club Abierto/ Grupo Nacional de Registros Hospitalarios de Tumores de la Sociedad Española de Anatomía Patológica ha elaborado y publicado el primer Manual de Procedimientos de los RHTs en España (ISBN 84-611-2332-8, SEAP 2007), cuyo resumen se expresa a continuación (29).

Los **objetivos** de este documento, de forma general, son definir los criterios generales y normalizados que puedan hacer posible el registro de tumores en los hospitales de la Red Nacional de RHT

de la SEAP. De forma más concreta, es el de proveer una fuente de criterios que asegure una uniformidad en la recogida de los datos, de tal forma que se produzca una reducción de la necesidad de codificaciones y registros redundantes entre las propias administraciones, facilitando, a su vez, la recogida de datos comparables entre instituciones y grupos de trabajo.

Así, en principio, este documento define cuáles son los casos que deben ser incluidos en los registros, identifica los ítems o elementos que deben ser recogidos, normaliza el número y posición de los ítems y su nombre, define cómo son estos, facilita la estructura de las bases de datos a intercambiar, identifica los diferentes valores de cada ítem de forma que no existan equívocos y los datos sean comparables y por último provee de los criterios de identificación y aplicación de los códigos.

Entre las **utilidades** del registro de tumores son de destacar: a) conocer la historia natural del tumor (evolución del paciente oncológico con o sin tratamiento); b) calidad de asistencia sanitaria (porcentaje de diagnósticos histológicos, estadio tumoral, variaciones en el tiempo, evolución de las terapias, variación en la supervivencia, seguimiento de los pacientes, recidivas; c) investigación (clínica, base de estudios epidemiológicos); d) planificación hospitalaria (apoyar la evaluación de la eficacia de las unidades relacionadas con la oncología, contribuir a la planificación de servicios, y e) colaboración con otros registros de cáncer.

La utilidad quizás más destacable y que al menos en gran parte justifica la necesidad del RHT, es el aprovechamiento de los datos por parte de los usuarios del centro hospitalario, tanto para controles clínicos, estudio de grupos específicos, trabajos de investigación, etc. como datos para remitir a Dirección. Para ello el RHT tiene un programa de búsqueda que permite definir los casos a través de cada uno de los ítems o campos recogidos en la ficha informatizada. Debe existir una hoja de petición de estudios con la que se listan los datos susceptibles de ser buscados, con las restricciones necesarias para mantener la confidencialidad. La comisión oncológica del centro, o en su defecto el coordinador del RHT, debe aprobar previamente los estudios solicitados con las condiciones que se determinen. Las búsquedas pueden ser únicas, acumulativas o sucesivas. Los listados pueden ser completos (la totalidad de la ficha, incluido seguimiento si lo hubiese) o parciales. Los listados para estudios es la utilización interna más habitual del RHT.

Criterios para la inclusión de casos

- 1) **Fecha de referencia.** Es la fecha efectiva de comienzo del registro de casos
- 2) **Casos a registrar.** Siguiendo el criterio de la OMS, se registran de forma obligatoria todos aquellos tumores, diagnosticados o tratados en el centro, cuyo código de comportamiento (quinto dígito según la CIE-O) es igual o superior a 2 (8,33).
- 3) **Datos a recoger:** a) *Ítems mínimos esenciales:* identificación del centro; identificación personal (apellidos y nombre; sexo, fecha de nacimiento); identificación del tumor: (fecha de diagnóstico, base más válida para el diagnóstico, localización tumoral, histología). b) *Ítems mínimos recomendables:* extensión del tumor; tratamiento; datos de seguimiento (fecha de último contacto, estado del paciente en revisiones anuales al 1 año, 3, 5 y cada 5 años, fecha de fallecimiento).

Codificaciones empleadas. Definición de ítems (tabla II)

- 1) **Identificación del centro:** Ítem código del centro.
- 2) **Identificación personal:** Ítems número de registro del paciente; apellidos y nombre; número seguridad social, DNI, tarjeta sanitaria; sexo; edad; fecha de nacimiento; lugar de residencia;

estado civil; domicilio habitual; historia clínica.

3) Identificación del tumor: Ítems fuente de captación del tumor; clase de caso; fecha de primer síntoma; fecha de primera consulta; fecha de diagnóstico; fecha de primer tratamiento; demora de consulta; demora de diagnóstico; demora de tratamiento; base más válida para el diagnóstico; número/referencia de Anatomía Patológica; fecha de Anatomía Patológica; codificación topográfica; codificación morfológica; extensión del tumor (estadio); tratamiento; grado de diferenciación; lateralidad; tumores primarios múltiples; estadificación de la enfermedad.

4) Datos de seguimiento: Ítems fecha de último contacto; estado del paciente en revisiones; fecha de fallecimiento; supervivencia; causa de muerte

Ficha de recogida de datos

La ficha de recogida de datos se compone de varios ítems, de los que algunos son considerados imprescindibles (ver ítems mínimos) para que pueda considerarse que existe un registro de tumores como tal. Podríamos clasificarlos en: a) identificación del RHT; b) identificación personal del paciente; c) identificación del tumor; d) seguimiento del tumor.

Otros ítems: tamaño del tumor al inicio del tratamiento según el sistema TNM; intención terapéutica del tratamiento: cirugía; tipo de radioterapia utilizada; tipo de quimioterapia utilizada; tipo de protocolo o guía terapéutica utilizada; número de episodios asistenciales en el año y en el centro que informa; método del seguimiento.

Tabla II. Manual de procedimientos: datos (ítems) según su relevancia

ITEM MÍNIMOS ESENCIALES
<i>IDENTIFICACIÓN DEL CENTRO</i>
<i>IDENTIFICACIÓN PERSONAL</i>
– Apellidos y nombre
– Sexo
– Fecha de nacimiento
<i>IDENTIFICACIÓN DEL TUMOR</i>
– Fecha del primer diagnóstico
– Base más válida para el diagnóstico
– Localización tumoral
– Histología/Morfología (inclusión de códigos para tumores metastásicos al diagnóstico)*.
ITEM MÍNIMOS RECOMENDABLES
<i>TRATAMIENTO</i>
<i>DATOS DE SEGUIMIENTO</i>
– Fecha de último contacto
– Estado del paciente en revisiones anuales (Inclusión de ítem Alta Definitiva)*
– Fecha de fallecimiento
OTROS DATOS A RECOGER PARA LA SUPERVIVENCIA
– Factores incluidos en el TNM.
– Otros factores pronósticos.

*Propuestas de cambios para la versión 2ª del “Manual de procedimientos”.

Aspectos médico-legales

Control de calidad

- Para llevar a cabo un control de calidad es fundamental la observación y la evaluación permanente del estado del sistema, debiendo actuar únicamente si se constata un mal funcionamiento.
- Se deben realizar análisis sistemáticos y, análisis aleatorios de parámetros y de casos. Los procesos que han de seguirse deberán ser sencillos. Basados en el sentido común y en la utilización de métodos estadísticos elementales.
- Apartados que se deben valorar: identificación de casos; recogida de casos; control de codificación; control de temporalidad; seguimiento; actualización del RHT; controlar modificaciones en: formación continuada del personal...

Confidencialidad: Uso de los datos

Cesión de datos: Reglas generales a seguir

B) Aplicación informática disponible (A. Fernández, I. Ramírez, M. Álvarez, M. García-Rojo).

Al amparo de un acuerdo de colaboración de la SEAP con la empresa Vitro, S.A. (creador y suministrador de la aplicación –Novopath®– más implantada en los servicios de Anatomía Patológica en España), se ha desarrollado una aplicación informática (Retepath®), que está sustentada en los criterios recogidos en la primera versión publicada del “Manual de Procedimientos” antes referido; sus características técnicas y funcionales son las siguientes:

- Gestión de pacientes
 - Registro de datos demográficos
 - Control de restricciones de uso de información de pacientes
 - Registro de múltiples números de historia clínica
 - Registro de datos del paciente que pueden afectar al desarrollo de la neoplasia
- Gestión de informes procedentes de los servicios proveedores de nuevos casos
 - Sistemas de codificación múltiples
 - Control de tumores: prevalencia, tumores múltiples
 - Registro continuo de diagnósticos, estadificación, recidivas, tratamientos, metástasis, seguimientos....
- Módulo de generación de búsquedas complejas configurable por el usuario
- Módulo básico de tratamiento estadístico de los datos

C) Estudios de supervivencia (M. Álvarez, I. Ramírez, A. Matilla).

Además del estudio descriptivo de los casos recogidos y la evolución de determinados parámetros de interés a lo largo del tiempo (tumores más frecuentes, edad de presentación, etc.), la posibilidad de generar estudios de supervivencia es el otro gran punto de interés de los RHTs (8,30).

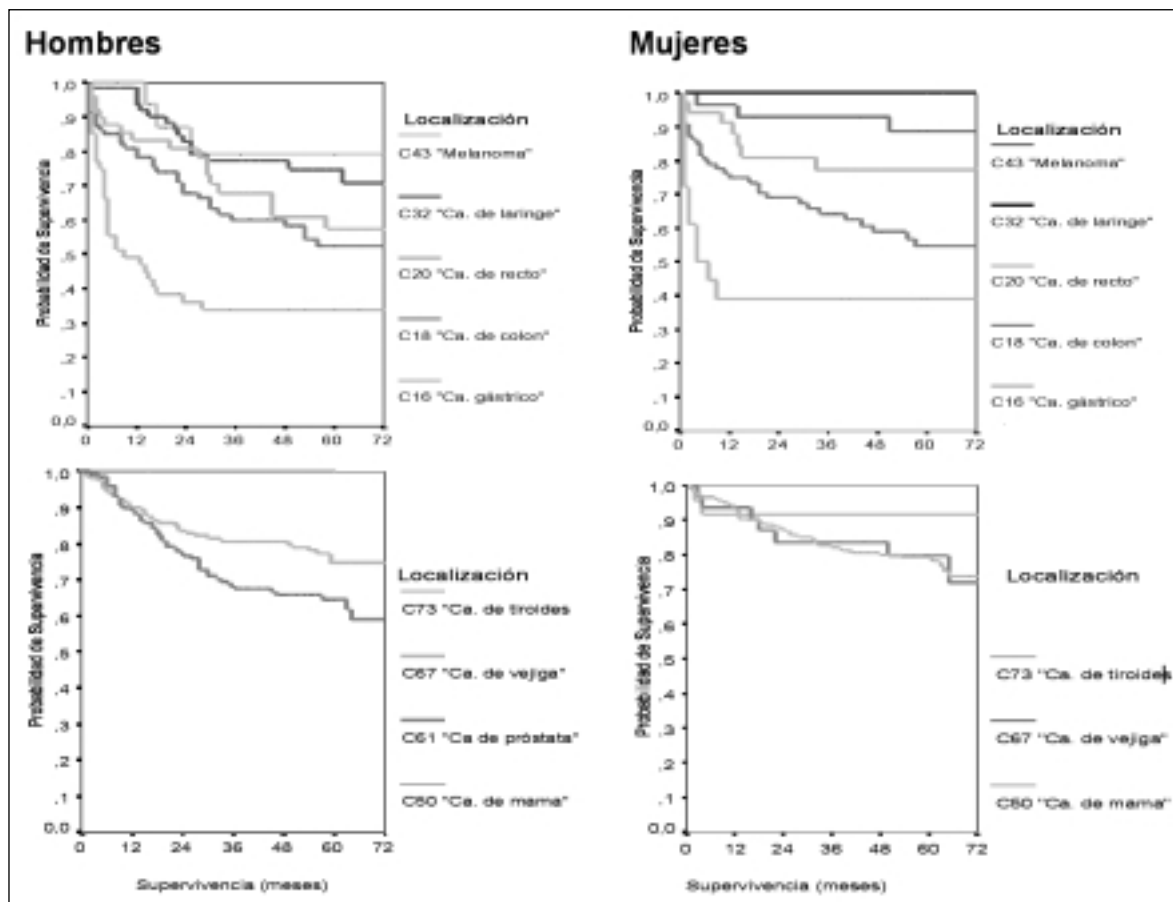
La supervivencia es el indicador más sensible a los avances asistenciales, por lo que se ha convertido en un aspecto esencial para controlar la efectividad de la asistencia, pues sintetiza los avances terapéuticos y las condiciones del acceso de los enfermos a los servicios sanitarios, al diagnóstico y a un tratamiento adecuado.

En ocasiones, la investigación oncológica está orientada hacia estudios de seguimiento en pacientes afectados de cáncer con el fin de conocer el tiempo de supervivencia, el porcentaje de individuos que sobreviven a una fecha determinada o el número de sujetos que mueren en un periodo de tiempo dado. Cuando se tienen dos, o más grupos de pacientes con características diferentes (determinadas por la edad, sexo, estadio del tumor, tratamiento aplicado o cualquier otra variable), el interés puede radicar en comparar los tiempos de vida de los distintos grupos y decidir cuál de ellos tiene una longevidad mayor, o si, por el contrario, los tiempos de vida son parecidos en todos ellos.

Las técnicas estadísticas que resuelven los problemas anteriores constituyen lo que se conoce como *análisis de supervivencia*, cuyo objetivo es estudiar el tiempo que transcurre desde que ocurre un determinado suceso (comienzo de un tratamiento, diagnóstico del cáncer, remisión del cáncer, etc.), hasta que se produce otro (curación de la enfermedad, muerte, aparición de recidiva, etc.), respectivamente. El nombre de estas metodologías se debe al hecho de que se han empleado hasta la fecha, principalmente, para el estudio del tiempo desde el diagnóstico de cáncer hasta la muerte del paciente.

En el momento de iniciar un estudio de supervivencia algunos pacientes diagnosticados de una enfermedad determinada habrán fallecido, otros estarán vivos y otros pueden haberse perdido entre un control y el siguiente. Algunos casos se excluyen del estudio por razones médicas (p. e, la aparición de otra enfermedad o una muerte accidental). Obviamente, es imposible observar y estudiar la evolución de los individuos que forma la cohorte indefinidamente, por lo que la mayoría de los estudios de seguimiento tienen una fecha de comienzo y otra de finalización del estudio, que marcan el periodo de tiempo durante el que los pacientes son observados, donde, generalmente, la fecha de inicio coincide con el diagnóstico del tumor y la fecha de finalización está predeterminada por el inves-

Fig. 1. Curvas de supervivencia por localización y sexo (HCUVV-MA).



tigador, dependiendo del diseño realizado o de los datos disponibles. Durante este periodo de tiempo el seguimiento es individual, pudiendo ocurrir que el paciente fallezca, se pierda el contacto con él en un instante determinado o alcance con vida la fecha considerada como final del estudio; las dos últimas situaciones representan lo que se denominan *datos censurados*: es decir, individuos que no han fallecido y, por tanto, no aportan información al estudio sobre el tiempo exacto de vida, pero que no pueden ser eliminados porque sabemos que el tiempo de vida es superior a la fecha donde se perdió el contacto o se finalizó el seguimiento.

Los objetivos básicos del análisis de supervivencia son: 1º) estimar e interpretar las funciones de supervivencia o riesgo; 2º) comparar funciones de supervivencia o riesgo, y 3º) valorar la relación de diversas variables explicativas con el tiempo de supervivencia.

En el RHT del Hospital Clínico Universitario "Virgen de la Victoria" de Málaga (HCUVV-MA) se hace análisis de la supervivencia global respecto a localización del tumor, edad y sexo del paciente, extensión (local, regional y metastásica/diseminada), grado de diferenciación de la neoplasia y otros parámetros patobiológicos (Fig. 1).

IV. EXPLOTACIÓN DE DATOS: RN-RHTs DE LA SEAP

A) Creación del Club abierto/grupo de Registro de Tumores de la SEAP (A. Matilla)

En febrero del año 2001, en la Asamblea Anual de la SEAP se aprobó la constitución del Club Abierto de RHTs, formado por miembros numerarios de la SEAP y otros profesionales dedicados a los registros (especialistas en medicina preventiva, medicina de familia, oncólogos médicos, oncólogos radioterapeutas, etc.). Desde ese año hasta el último congreso nacional bianual de la SEAP (2007) el Club Abierto ha realizado cuatro cursos cortos, donde se han ido abordando desde aspectos puramente metodológicos hasta la puesta en marcha de trabajos cooperativos en red como aparece reflejado en los programas.

XX CONGRESO NACIONAL DE LA SEAP (Pamplona, 1-5 de julio, 2001)

- Información general sobre cáncer. Situación de los registros de cáncer en España (T. Cuchí).
- Métodos de trabajo (M^a.V. Folgueras).
- Control de calidad e información generada por los RHT (F. Colina).
- Presente y futuro de los RHT (A. Matilla).

XXI CONGRESO NACIONAL DE LA SEAP (Madrid, 29-31 de mayo, 2003)

- Codificación de los tumores (J.A. Muniesa)
- Normas y criterios de calidad. Confidencialidad de los datos (M^a.V. Folgueras).
- Neoplasias múltiples (F. Colina).
- Isonomía y cáncer (J.M. Sanz Anquela)
- Red de Nacional de RHTs. Estudios de supervivencia (A. Matilla).

XXII CONGRESO NACIONAL DE LA SEAP (Palma de Mallorca, 25-29 de mayo, 2005)

- Análisis comparativo de los datos proporcionados por los RHTs en España (M^a.V. Folgueras, A. Castaño, M^a.T. Cuchí, I. Ramírez).
- Supervivencia en relación con los parámetros clínico-patológicos recogidos por los RHTs:
 - Ca. de mama (J.A. Muniesa)
 - Ca de riñón (A. Matilla, E. Gallego)
 - Ca colo-rectal (J.D. Toledo)
 - Melanoma cutáneo (J.L. Rodríguez Peralto)

- RHTs y banco de tumores en la investigación oncológica: Aplicación de las matrices ("arrays") tisulares (M. Álvarez, L. Vicioso)
- Objetivos, configuración y proyectos para estudios cooperativos multicéntricos de la Red Nacional de Registros de Tumores (RN-RHTs) (A. Matilla, A. Fernández)

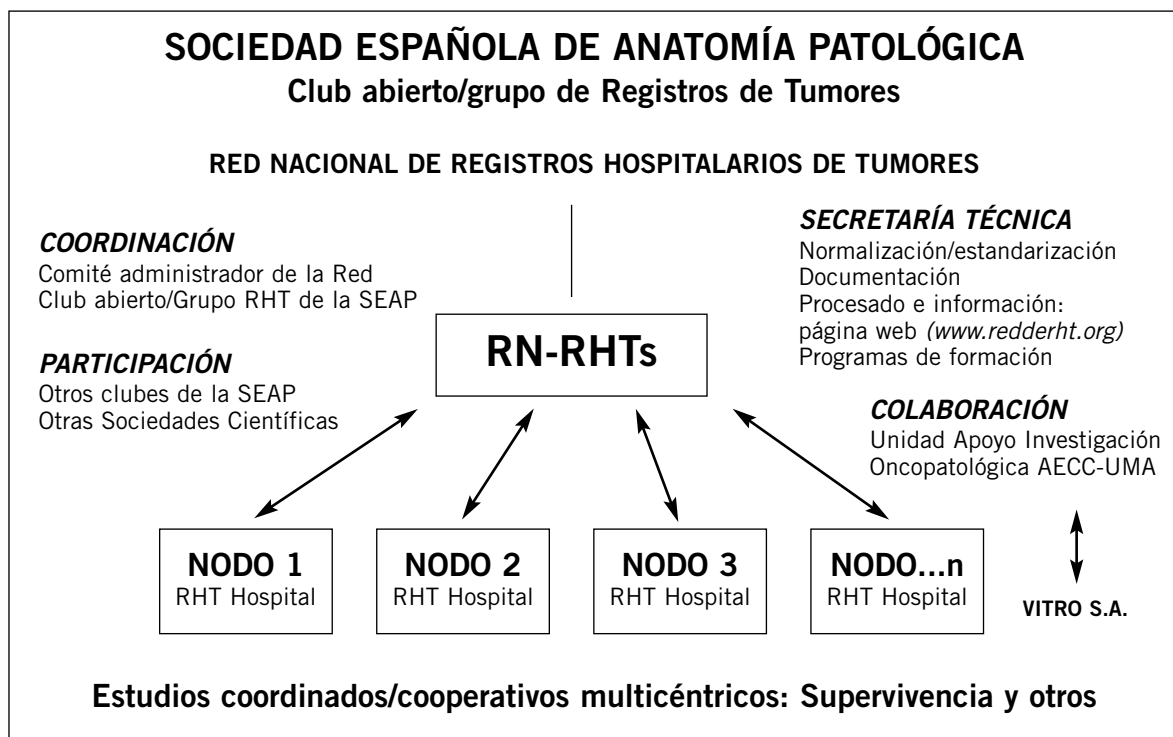
XXIII CONGRESO NACIONAL DE LA SEAP (Tarragona, 16-19 de mayo, 2007)

- Registros hospitalarios de tumores como garantía de calidad asistencial y herramienta para la investigación oncológica (A. Matilla).
- Análisis comparativo de los RHT de España (M^a.V. Folgueras, I. Ramírez, J.A. Muniesa, F. Colina)
- Demoras asistenciales en pacientes con cáncer (J.M. Sanz-Anquela, M^a.V. Folgueras, F. Macià, I. Ramírez, J. Dorta, M^a.T. Ribas, M. Bernal, A. Ruíz-Villaespesa, M.C. Vilar)
- Las moléculas de adhesión intercelular como marcadores pronósticos en el cáncer de próstata (F. Algaba, Y. Arce, S. Fernández, M. Mosquera).
- Factores patobiológicos en matrices/"arrays" de tejidos respecto a la supervivencia en el cáncer de vejiga (M. Álvarez, L. Pérez-Villa, I. Hierro).
- Factores patobiológicos en matrices/"arrays" de tejidos respecto a la supervivencia en el cáncer de mama (L. Vicioso, E. Gallego, A. García-Salguero).
- Factores patobiológicos en matrices/"arrays" de tejidos respecto a la supervivencia en el cáncer colo-rectal (A. Matilla, J. López).

B) Constitución de la Red Nacional (RN-RHTs) (A. Matilla)

Se constituye, por primera vez en España, una Red nacional de Registros Hospitalarios de Tumores (RN-RHTs), formada inicialmente con 22 RHTs, de 12 Comunidades Autónomas, de hospitales de diferente titularidad (pública o privada) y nivel asistencial, coordinados por patólogos, preventivistas, oncólogos médicos, oncólogos radioterapeutas y otros especialistas relacionados con la onco-

Fig. 2. Esquema organizativo de la RN-RHTs de la SEAP



logía, documentalistas y médicos generalistas. Todos estos RHTs llevaban trabajando un mínimo de 3 años y la mayoría habían estado colaborando más o menos armónicamente, desde el año 1992, dentro del “Plan de Apoyo y Coordinación de los Registros Hospitalarios de Tumores” de la Fundación Científica de la Asociación Española contra el Cáncer (A.E.C.C.), que concluyó en el año 1999, y cuyos datos aparecían publicados en libros anuales (“Estadística”).

La Red está coordinada por el Club Abierto/Grupo de RHTs, creado por la Sociedad Española de Anatomía Patológica (S.E.A.P.), cuya Secretaría Técnica está ubicada en el Dpto. de Anatomía Patológica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Málaga (web:www.redderht.org), con la colaboración de Vitro, S.A.

Una vez creada la RED, el primer paso es la normalización y validación de los RHTs participantes, creando y estableciendo estándares de funcionamiento de cada RHT.

La disponibilidad de un “Manual de procedimientos” como el antes referido garantiza la calidad del trabajo, pues, quedan perfectamente definidas las normas comunes de trabajo de los registros de la red, así como los que se vayan incorporando, estableciendo, por ejemplo, las reglas acerca de los datos mínimos que cada registro debe recoger, así como la confidencialidad de los datos (de forma que el manejo de la información se adecue a lo establecido en la legislación vigente).

Ha sido importante diseñar una base de datos común y rigurosa, que incluye los campos de utilidad para este tipo de registro, ya que así se hace posible la comparabilidad de datos con el fin de efectuar estudios cooperativos.

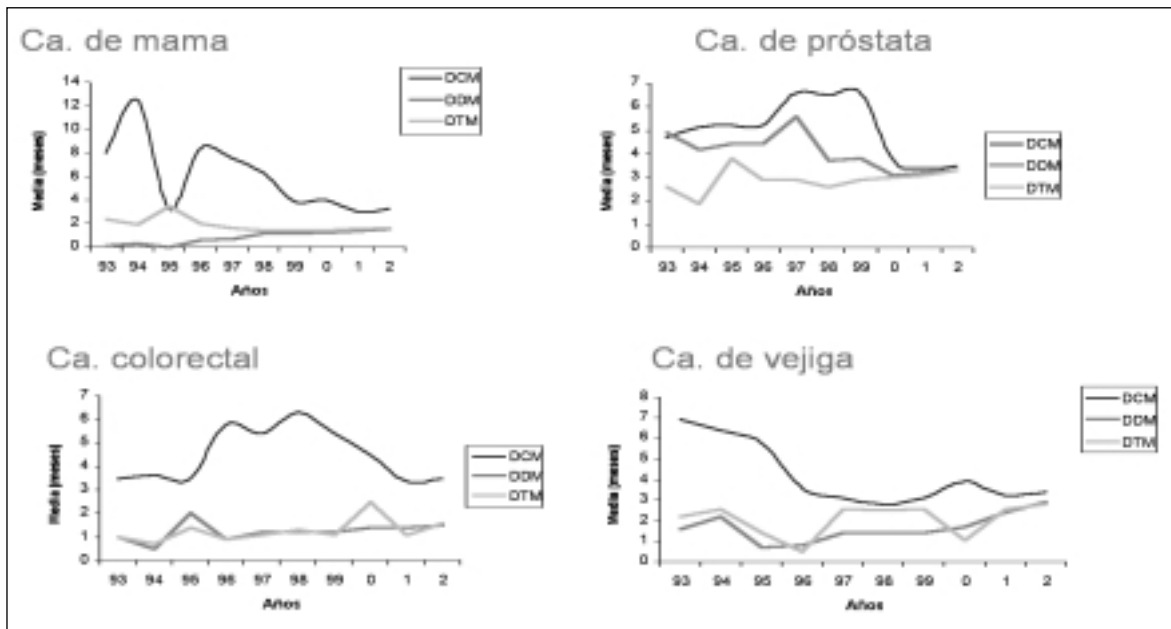
Una tarea difícil –aunque capital– ha sido el desarrollo e implantación de un sistema de comunicaciones electrónico que facilita el intercambio de información y de datos entre todos los registros miembros de la red, mediante un servidor ubicado en la sede central de la SEAP.

Por último, existen unas normas a modo de reglamento para la utilización confidencial de los datos (encriptados), bajo la tutela y aprobación del comité administrador de la red, que serán puestos a disposición del Sistema Sanitario Nacional y de otros grupos y sociedades científicas, para realizar estudios cooperativos, a ser posible con la colaboración o mediación del Instituto Carlos III.

C) Líneas de actuación (A. Matilla)

Desde el principio se establecieron, de manera general, tres líneas principales de actuación de la RN-RHTs:

- a) *Calidad asistencial* (distribución de incidencias/frecuencias por edad, sexo, topografía, morfológica, índices de confirmación cito-histológica, demoras de consulta, de diagnóstico y de tratamiento, distribución de determinados tipos topográficos por su estadificación específica en el momento del diagnóstico, evaluación del resultado y secuencias de tratamientos administrados, seguimiento/supervivencia).
- b) *Epidemiología y factores etiológicos* (tumores múltiples, estudios sobre grupos específicos: ancianos, trasplantados, etc., programas de cribado poblacional, análisis comparativo e integración de datos de los registros poblacionales y hospitalarios, etc..).
- c) *Patobiología y factores pronósticos* (estudios de supervivencia en diferentes localizaciones y estadios en relación con factores pronósticos pato-biológicos: grado, parámetros cinéticos, lesiones precursoras, etc., utilizando matrices/“arrays” de tejidos incluidos en parafina).

Fig. 3. Demoras asistenciales en diferentes tipos de cáncer (HCUVV-MA)

Ejemplo del análisis de las demoras asistenciales (Fig. 3): de consulta (DCM), de diagnóstico (DDM) y de tratamiento (DTM), según datos del RHT del Hospital Clínico Universitario “Virgen de la Victoria” de Málaga (HCUVV-MA).

V. TRABAJOS COOPERATIVOS EN RED (A. Matilla)

A) Coordinación e implementación metodológica (M. Álvarez, M. García-Rojo, A. Fernández, I. Hierro, A. Matilla)

Cada hospital trabajará con la aplicación del RHT de forma habitual, bien sea el software RetePath® o con cualquier otro, y cada cierto tiempo, de forma periódica y al menos una vez al año, se exportarán los datos de cada RHT individualizado y se importarán a una base de datos central (en la sede central de la SEAP) y accesible mediante el software RetePath®. Los datos mínimos a exportar son:

1) Identificación del centro:

Identificadores de nodo, unidad, centro

2) Identificación personal:

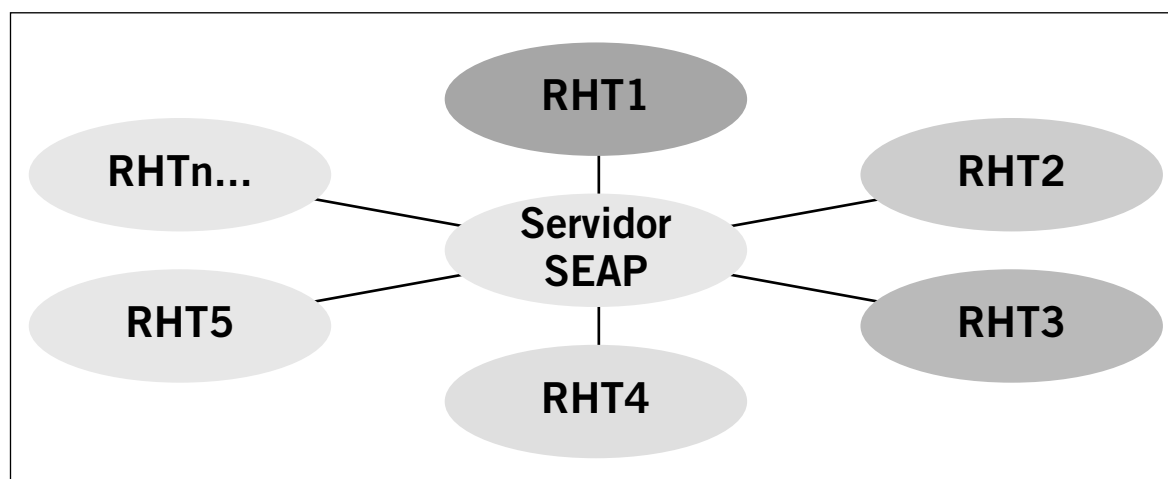
Código estado civil, ocupación, sexo, municipio residencia, profesión, municipio nacimiento, fecha nacimiento, edad paciente en el momento del diagnóstico, fecha fallecimiento.

3) Identificación del tumor:

Identificador de registro del tumor: generado aleatoriamente en cada descarga para romper enlace con origen, año del registro, fuente de captación del tumor, clase de caso, fecha de anatomía patológica, código diferenciación, código extensión LRD, lateralidad, tumores primarios múltiples, fechas (primer síntoma, primera consulta), diagnóstico sospecha, demora de consulta, demora de diagnóstico, perfil patobiológico.

4) Datos nodo codificación (tantos registros como T y M existan):

Identificación de localización (T), morfológico (M), sistema de codificación.

Fig. 4. Configuración informática*5) Datos nodo diagnóstico:*

Código “Base del Diagnóstico”, código “centro”, fecha ingreso, fecha alta

6) Datos nodo estadificación:

Código sistema de clasificación, estadio, tamaño del tumor al inicio del tratamiento según el sistema TNM.

7) Datos nodo tratamiento:

Fecha del primer tratamiento, código “tratamiento”, código “finalidad”, tipo de radioterapia utilizada, tipo de quimioterapia utilizada, código “razón no tratamiento”, demora de tratamiento.

8) Datos nodo recidiva:

Fecha de recidiva, de tratamiento, código de sistema de codificación código de localización.

9) Datos sub-nodo tratamientos recidivas.

Código “tratamiento”

10) Datos nodo metástasis (tantos registros como metástasis haya):

Fecha metástasis, código sistema de codificación, código de localización, código de grado de fiabilidad

11) Datos de seguimiento:

Fecha de último contacto, estado del paciente en las revisiones, tiempo de supervivencia, causa de muerte, número de episodios asistenciales en el año y en el centro que informa, método del seguimiento.

Las tablas primarias a utilizar, tanto en el RHT como en el nodo central, deberán tener el contenido definido por la RN-RHT de la SEAP para la realización de trabajos en red (fig. 4). Por tanto lo que se intercambiaría serían únicamente los códigos, en lugar de las descripciones.

Una vez que tenemos el listado de datos y las especificaciones del formato de intercambio de datos, el proceso a seguir sería como sigue:

- a) Exportación de los datos en el RHT en una fecha concreta de todos los datos.
- b) Envío al nodo central. Habrá que definir cómo hacer este envío, que siempre se hará cumpliendo con las exigencias de la ley de protección de datos.
- c) Importación de los datos de cada registro a la base de datos central. En este proceso, para cada registro, antes de la importación, se realizará el borrado de todo los datos que anteriormente

hubiera insertado, dado que en el conjunto de datos que se reciben están todos los datos actualizados. Además, se verificarán no sólo la estructura de los datos a importar sino contenido (tablas primarias definidas en la SEAP), extrayendo un informe del estado de la importación en dónde se pueda identificar en el RHT que no se han podido importar y el motivo. En esta gestión de errores, habrá que ver dónde se encuentran para tratar de solucionar en origen o en destino.

- d) Una vez cargados los datos estarán disponibles a través de la aplicación RetePath® para ser explotados (18,19, 30,31).

B. Grupos cooperativos (A.Matilla)

1) Patología geográfica del cáncer en España (J.A. Muniesa)

Los RHTs son una fuente importante de datos muy útiles para diferentes campos del estudio e investigación de los tumores, como la epidemiología, planificación sanitaria, evaluación de la calidad asistencial, para la investigación clínica y básica, evaluación de tratamientos, estudios de supervivencia, etc. También son la base principal para los Registros del Cáncer Poblacionales, siendo fundamental, tanto para unos como para otros, la validación histológica de los casos.

Los registros del cáncer nos han permitido conocer que la fotografía del cáncer a nivel geográfico y temporal no es una imagen estática, sino que está en continuo cambio, siendo éste una expresión de las diferencias culturales y medioambientales también en transformación. Sabemos que hay grandes disparidades en la incidencia de algunos tumores entre las naciones e incluso por regiones dentro de las mismas. En esta línea, nos han permitido averiguar que hay zonas de Norteamérica con tasas de incidencia ajustadas de cáncer de mama que son hasta 15 veces mayores que en otras de África, o que el cáncer colorrectal es 4 veces más frecuente en las áreas desarrolladas que en las menos desarrolladas, o que en España tenemos tasas de cáncer de vejiga de las más elevadas a nivel mundial. Por otra parte, las observaciones actuales realizadas por muchos registros indican que tumores como melanomas, linfomas no Hodgkin, mielomas múltiples y tumores del encéfalo están aumentando su aparición (tumores emergentes), mientras que los localizados en estómago o laringe están disminuyendo.

Los patólogos hemos estado implicados en el desarrollo histórico de los registros, tanto hospitalarios como poblacionales, y es importante no delegar en nuestro compromiso y continuar con nuestra intervención sea cual sea el ámbito en el que se desarrollen, para de esta forma asegurar su calidad (49).

Nuestra propuesta es la de organizar un grupo de trabajo para reavivar el espíritu que dio lugar a las publicaciones "Estadística" de la AECC, dándoles un nuevo formato que sea acorde con los nuevos tiempos y que sirva para compartir nuestros datos, mantener la calidad de los registros, colaborar en estudios comparativos, buscar soluciones conjuntas y crear un medio para comunicar los resultados (32,58).

2) Análisis comparativo de los datos de los RHTs disponibles (M^a.V Folgueras, A. Castaño, I. Ramírez, M^a A. Martínez)

Desde que se creó la RN-RHTs, los principales objetivos a alcanzar fueron la normalización y valoración de la calidad de los sistemas de recogida de datos para poder comparar datos de manera fiable (6,7).

Estos principios aparentemente tan simples, entrañan una gran complejidad al existir variables no siempre directamente relacionadas con los registros de tumores, como pueden ser: 1º) las características de los centros hospitalarios, 2º) diferente procedencia del personal responsable de los registros, 3º) falta de apoyo por parte de las autoridades sanitarias, 4º) escasos y diferentes medios técnicos y humanos, etc (34,35,36,37,38,39).

En el año 2005, se realizó la primera encuesta con el fin de conocer los ítems mínimos y comunes que recogen los RHTs. Tomamos como referencia 4 Centros de distintas áreas geográficas: Anda-

Tabla III. Localizaciones tumorales más frecuentes en diferentes RHTs de la RN

	ANDALUCÍA	ARAGÓN	ASTURIAS	MADRID	C. REFERENCIA
Casos totales	10.391	2.566	17.969	16.949	8.299
<i>Mama</i>	961	247	2.056	2.149	1.038
<i>Pulmón</i>	883	179	2.192	1.926	1.244
<i>Colon-Recto</i>	889	262	1.716	1.801	445
<i>Próstata</i>	437	329	1.233	1.434	234

lucía (H. Clínico Universitario de Málaga), Aragón (H. Obispo Polanco de Teruel), Asturias (H. Universitario Central de Asturias y Madrid (H. 12 de Octubre) y comparamos datos básicos de las localizaciones más frecuentes correspondientes a un quinquenio. Las localizaciones analizadas fueron: mama, pulmón, colon-recto y próstata.

En cada localización se compararon nº de casos, sexo, edad, morfología tumoral, estadio y principales tratamientos aplicados. Se analizaron los estadios desconocidos y los pacientes no tratados.

–*Mama*. En todos los casos consta 1% de hombres con tumor. Las edades son muy semejantes, salvo en Teruel, que se sitúa 6 puntos por encima del resto (57-63 años).

Respecto al estadio, Madrid y Oviedo que aportan el número más elevado de casos, se sitúan sobre el 1%-2% con estadio desconocido frente al 6% y 15% de los otros centros. El centro de referencia tenía un 11% sin estadificar. Los tratamientos no presentan diferencias siendo destacable que todos los pacientes constan como tratados.

–*Pulmón*. El 89% eran hombres y 11% mujeres (se duplicó esta cifra en relación con el centro de referencia). En Aragón la incidencia en mujeres es de un 7%. También aquí la edad está por encima de la media en 5 puntos (64-69 años). Es también elevado el número de casos que no se tratan (13%-20%).

–*Colon-Recto*. El dato más destacable estuvo en las diferencias respecto al sexo que se van modificando de norte a sur, coincidiendo los datos de referencia con los actuales de Andalucía.

Los tumores “in situ” están en torno al 1%-2%, excepto en Madrid que es de un 11%. Los estadios son semejantes, aunque existen diferencias en los pacientes sin estadificar que varían del 2% al 15%. En Asturias era mucho más elevado el tratamiento quimioterápico (41%) frente al 27% de Andalucía.

–*Próstata*. Asturias tiene un 12% de estadios desconocidos frente al 5% de Madrid y el 3% de Andalucía. El tratamiento es quirúrgico en un 51% de los casos en Málaga (semejante al centro de referencia 58%) frente al 17% y 21% en Asturias y Madrid. En Asturias es elevado el tratamiento radioterápico (35%). En Madrid un 76% de los pacientes reciben tratamiento hormonal. Son tratados todos los pacientes en Málaga.

De este estudio preliminar y evidentemente no representativo, nos permitió afirmar que era preciso planificar un programa de control de calidad extendido a un mayor número de ítems y con una especificidad que nos permitiera discriminar si las diferencias observadas se deben al proceso de recogida en el RHT, al tipo de pacientes que acuden al hospital o a la calidad en la asistencia sanitaria.

3) Cánceres múltiples y familiares (F. Colina)

El objetivo de esta línea de actuación es mostrar la utilidad de un RHT para la detección, clasificación, registro y análisis de las neoplasias primarias múltiples (NPM), que se definen por la concurrencia en un mismo individuo de dos o más tumores malignos primarios (10,17,20,40, 41, 44,53).

Las NPM deben ser codificadas de acuerdo a unas normas internacionales que permitan su comparabilidad entre los resultados de distintos RHT. Para establecer una red de RHT es, por tanto, necesario incluir al menos un ítem en cada ficha-registro que contemple la posibilidad de desarrollo de una segunda y una tercera malignidad asociadas (NPM: si/no, primer nº de registro de 2ª malignidad y tercer nº de registro de 3ª malignidad) y seguir unas normas comunes. La International Agency for Research in Cancer (IARC) establece las normas para la codificación internacional de las neoplasias múltiples:

- a) El reconocimiento de la existencia de dos o más tumores múltiples primarios no depende del tiempo transcurrido entre la aparición de los mismos.
- b) Un cáncer primario es aquél que se origina en una localización primaria o tejido y no es una extensión, recidiva o metástasis de otro.
- c) Sólo se reconocerá un tumor en cada órgano o par de órganos o tejido, definiéndose estos por los diferentes códigos topográficos de la CIE-O (tres primeros dígitos).
- d) Existen dos circunstancias en las que no se aplica la norma anterior (c):
 1. Cánceres sistémicos o multicéntricos que afectan potencialmente a varios órganos independientes. En esta consideración se incluyen tres tipos histológicos de la clasificación de neoplasias múltiples de la IARC: linfomas, leucemias y sarcoma de Kaposi. Se considerará solamente uno en cada persona.
 2. Se consideran dos tumores en un mismo órgano o par de órganos como dos primarios diferentes sólo si son histológicamente diferentes. Se aplica el término *multifocal* a una neoplasia con varios puntos de afectación, sin continuidad entre ellos, en una misma localización primaria. Esto es de aplicación independientemente de la diferencia temporal entre los focos. La IARC considera *multicéntrico* al cáncer primario originado en distintas partes del tejido linfático o hematopoyético y al sarcoma de Kaposi. En estos casos se considera, a efectos de registro, como una única neoplasia.

4) Demoras asistenciales (consulta, diagnóstico y tratamiento) (F. Maciá)

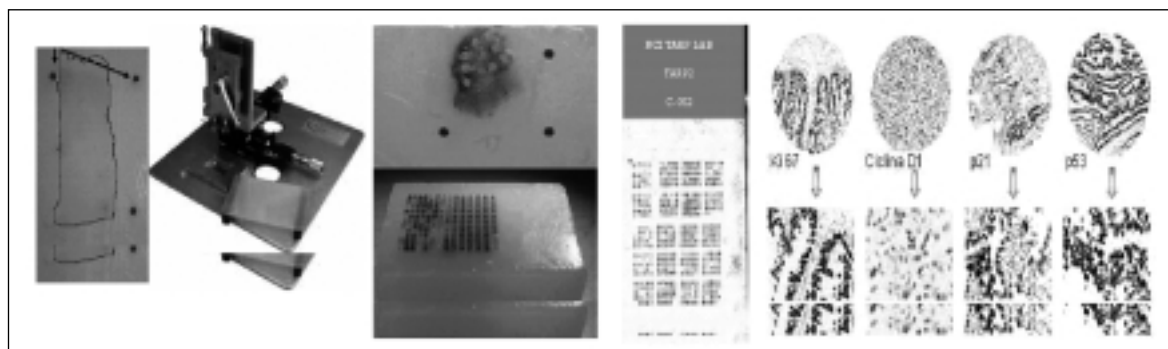
Para comentar sucintamente la situación actual, creo que se puede hacer desde la propia experiencia, con el RHT del Hospital del Mar (Barcelona). Nos hemos centrado en el intervalo diagnóstico-tratamiento, que es uno de los que en estos momentos está generando más atención. Ante la constatación de que habitualmente se publican y comparan los resultados sin tener en cuenta la definición de fecha de diagnóstico utilizada, decidimos investigar las diferencias resultantes entre utilizar la fecha de diagnóstico de anatomía patológica (que es la que nosotros siempre hemos defendido y es utilizada por la mayoría de registros) o la fecha de diagnóstico clínico (o de sospecha), empleada a menudo por parte de la administración. Lo hemos estudiado en las cinco localizaciones tumorales principales, analizando mediante un modelo multivariable qué factores (edad, sexo, estadio clínico, período, vía de entrada al hospital, etc.) inciden más sobre la diferencia entre los dos tiempos de demora. La verdad es que esta diferencia es considerable, a veces espectacular, lo cual subraya la necesidad de estandarizar el cálculo de estos intervalos y de las fechas recogidas

Este estudio nos ha permitido desarrollar una metodología de trabajo que nos ha de permitir replicar el análisis y validar las conclusiones con otros registros.

5) Categorización pronóstica por su significado estadístico (A. Matilla)

a) Estudios de correlación entre supervivencia y factores pronósticos y predictivos utilizando "arrays"/matrices de tejidos (M. Álvarez, L. Pérez, E. Gallego, I. Hierro, L. Vicioso, A. Matilla)

El pronóstico es de capital importancia en el campo de la oncología, para: el conocimiento de la historia natural (progresión general, predicción del curso de un paciente individualmente...), la decisión médica (selección de pruebas diagnósticas y del plan terapéutico, seguimiento monitorizado...),

Fig. 5. Matrices de tejidos para la investigación oncopatológica

la participación y toma de decisiones de los pacientes sobre sus vidas (incluyendo aspectos no relacionados con la atención médica), la valoración de la eficiencia asistencial y conocimiento médico (facilita nuestra habilidad para aprender de la experiencia clínica), la responsabilidad médico-legal (consentimiento informado...), etc (7,12),

Una de las actividades más rentables en la investigación oncológica actual consiste en reunir el máximo número de pacientes de una misma patología neoplásica y poder establecer comparaciones con parámetros clinicopatológicos diversos, cuyas conclusiones –con significación estadística– nos permitirán extrapolar los resultados al resto de la población, y asentar esos datos como de relevancia pronóstica, en una patología tan heterogénea (en su forma de presentación, comportamiento biológico y evolución como es el cáncer (48,49,50,51).

La instauración de las técnicas de estudio simultáneo, de pequeñas muestras de tejido de distintos pacientes en un sólo bloque (*tissue microarrays*/ TMA o micromatrices de tejidos (fig. 5), ha supuesto un salto cualitativo en el estudio eficiente de elevado número de tumores, para identificar, normalmente, tendencias en la expresión de patrones de proteínas, los cuales a su vez se pueden relacionar, por ejemplo, con el seguimiento de los pacientes estudiados y trasladar estos datos de manera rápida y relativamente poco costosa.. Y así, es posible efectuar un estudio de grandes series de pacientes en un tiempo escaso. Ello se halla motivado por una rápida velocidad en el procesamiento de las muestras, la posibilidad de estudio simultáneo y estandarizado de múltiples muestras y la existencia de un área de tamaño suficiente para analizar. En consecuencia, los TMA permiten valorar la expresión del marcador determinado, estudios clínico-patológicos en los que se valora la expresión de este marcador con otras variables, como tipo histológico, grado, TNM...; también se pueden realizar trabajos cuya finalidad sea la obtención de factores pronósticos, mediante estudios de supervivencia, aparición de recidivas, etc.

En un intento de conocer los factores pronósticos crono-insensibles (independientes del tiempo de evolución del tumor: características pato-biológicas) que pueden ser incluidos en el protocolo anatómico-clínico rutinario en nuestro medio, estamos realizando un estudio (sobre una serie inicial de unos 5.000 casos de los principales hospitales de Andalucía) con carcinomas colorrectales de pacientes con supervivencia global mínima de 10 años (utilizando la metodología estandarizada por la RN-RHTs). En los tumores seleccionados se estudiarán diferentes marcadores inmunohistoquímicos, de valor patobiológico contrastado (en relación con proliferación, apoptosis, neoangiogénesis, moléculas de adhesión e indicadores de inestabilidad de microsátélites), en *arrays*/matrices de tejidos de zonas tumorales fenotípicamente diferentes del tumor (superficiales y profundas), así como de la zona de transición con la mucosa normal.

6) Otros posibles grupos cooperativos: gestión oncológica (indicaciones de situación del diagnóstico y tratamiento, recidivas,...), evaluación del impacto de los programas de cribado de cáncer, estudio de las lesiones precursoras de cáncer invasivo, cáncer ocupacional, etc.

VI. ENCUESTAS

Encuesta de situación sobre los RHT de la Red Nacional (*M^a.V Folgueras, A. Castaño, I. Ramírez, A. Martínez*)

En el año 2007, tras la finalización del “Manual de procedimientos” de la RN-RHTs, se realizó una encuesta para intentar conocer la realidad de los RHTs en una serie de principios elementales, para planificar un adecuado funcionamiento. A la encuesta respondieron 26 hospitales de los cuales presentamos los resultados más relevantes.

Tabla IV. Resultados de la encuesta de situación de los RHT de la RN

FUENTES IDENTIFICACIÓN UTILIZADAS		FUENTE DE RECOGIDA: HISTORIA CLÍNICA	
Anatomía patológica	86%	Si	82%
Hematología	82%	No	4%
Servicios Oncológicos	59%		
Unidad de Codificación	68%		
Otras (especificar)	59%		
TOPOGRAFÍAS RECOGIDAS		SISTEMA DE CODIFICACIÓN TOPOGRÁFICA	
Todas	59%	No respuesta	23%
Excluyendo piel no melanoma	36%		
SISTEMA DE CODIFICACIÓN MORFOLÓGICA			
CIEO	41%	CIEO	64%
CIE9	27%	CIE9	18%
SNOMED	4%	SNOMED	14%
Otros	4%	No respuesta	4
TIPOS DE TUMORES RECOGIDOS		SUPERVIVENCIA	
Todos	91%	Si	59%
“In situ”	86%		
Lesión intraepitelial cervical	36%	Activa	32%
Otros (especificar)	36%	Pasiva	27%
INFORME ANUAL			
Si	73%	No	23%

Del análisis de resultados se extrajeron una serie de conclusiones y medidas a tomar:

1ª) Consensuar sistemas homologados de recuperación de la información clínica, ya que, del 82% de los RHTs que utilizan la historia clínica como fuente de recogida de datos, un 33% lo hace sólo para algunos ítems.

2ª) Definir claramente datos de obligado cumplimiento.

3ª) Someterlos a un control de calidad interno y externo.

A) Implantación y niveles de desarrollo de los RHTs en España (*M. Álvarez, M^a.V. Folgueras, I. Hie-ro, A. Matilla*)

Coincidiendo con la edición del Libro Blanco 2009 de la Anatomía Patológica en España se ha realizado una nueva encuesta difundida a través de la SEAP a todos los Servicios de Anatomía Patológica de hospitales españoles, con objeto de intentar definir cuál es el grado de implantación de los RHT en nuestro país, sus características, etc...

Tabla V. Encuesta actual sobre los RHTs en los Servicios de Anatomía Patológica en España

DATOS DEL CENTRO		
Nombre del hospital o centro:		
Tiene REGISTRO DE TUMORES: SI/NO		
En caso NEGATIVO:		
1. No está interesado en implantarlo		
2. Está interesado pero no tiene recursos		
3. Está interesado en implantarlo en determinadas localizaciones tumorales. Especificar:		
4. Está interesado en implantarlo para todas las localizaciones		
Datos para posibles comunicaciones futuras		
Persona de contacto:		
Dirección:	Teléfono:	Correo electrónico:
En caso AFIRMATIVO: PROSIGA CON LA ENCUESTA		
2. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL RHT		
Año comienzo RHT:		
Dependencia del Registro:	Número de personas a tiempo: Total/ Parcial	
3. DATOS ADMINISTRATIVOS		
La Comunidad Autónoma tiene Registros Hospitalarios coordinados:	Si/No	
La Comunidad Autónoma tiene Registro de Población:	Si/No	
Manual de procedimiento escrito:	Si/No	
Se realiza Informe anual:	Si/No	
4. FUENTES Y SEGUIMIENTO DE LOS DATOS		
Fuentes utilizadas para identificación de casos	Casos con ítems revisados con la Hª Clínica	
Anatomía Patológica	Todos	
Oncología Médica	La mayor parte	
Oncología Radioterápica	Algunos	
Hematología		
Unidad de Codificación hospitalaria		
Documentación clínica		
Otros (especificar)		
Se realiza seguimiento de los casos:	En caso afirmativo, el seguimiento es:	
Si	Activo (teléfono, etc...)	
No	Pasivo (archivos de defunción, Hª clínica)	
5. CODIFICACIÓN Y TOPOGRAFÍA		
Localizaciones tumorales recogidas:		
Todas		
Todas-excluyendo piel no melanoma		
Algunas topografías (especificar):		
Sistema de codificación topográfica usado (especificar):		
Sistema de codificación morfológica usado (especificar):		
Tipos de tumores recogidos:		
Infiltrantes		
"in situ"		
Lesiones precursoras (SIL/CIN, etc.). Especificar:		
6. CASOS REGISTRADOS HASTA (especificar último año registrado):		
A. Número casos total hasta año registrado:		
Nº hombres:	Edad media:	
Nº mujeres:	Edad media:	
B. Por localización tumoral (las 5 más frecuentes en su medio)		
1ª Localización:		
Nº casos totales:		
Nº casos por año (especificar si es posible):		

A la encuesta han respondido 38 hospitales de los cuales 17 disponen RHT y 21 no lo tienen pero están interesados en implantarlo.

1. AÑO COMIENZO RHT		2. DEPENDENCIA DEL RHT	Nº	%
<i>Año</i>	<i>Nº</i>	No responde	1	5,88
2008	2	A. Patologica	4	23,53
2004	2	A. Patologica/M. Preventiva	1	5,88
2002	1	Sistema sanitario C. Autónoma	2	11,76
2000	2	M. Preventiva	2	11,76
1998	2	Dirección Médica	4	23,53
1994	1	Comité de Tumores	1	5,88
1993	1	Codificación hospitalaria	1	5,88
1990	2	Documentación Clínica	1	5,88
1987	1		17	100
1985	1			
1980	1			
1975	1			

El año de comienzo del RHT oscila entre el año 1975 hasta los de creación reciente en el año 2008. Los RHT dependen funcionalmente de A. Patológica (23,53%), dirección médica (23,53%), sistema sanitario de la comunidad (11,76%), documentación clínica, codificación hospitalaria y comité de tumores.

La Comunidad Autónoma tiene Registros Hospitalarios coordinados:	
Si	14
No	03
Manual de procedimiento escrito:	
Si	12
No	05
Se realiza Informe anual:	
Si	09
No	08

Las fuentes de información utilizadas por los RHT son variables. Algunos RHT utilizan como única fuente de información A. Patológica. La combinación más frecuente es utilizar A. Patológica, Oncología Médica y Documentación Clínica.

La historia clínica es utilizada por casi todos los RHTs para revisar todos los ítems. Once RHT hace un seguimiento pasivo de los casos. Dónde se observa mayor disparidad es los sistemas de codificación morfológicos y topográficos empleados. Sólo 6 RHT coinciden en utilizar CIE-O (3ª ed.).

Conclusiones

- Son precisos muchos esfuerzos para unificar criterios en la recogida de datos
- La mayoría de los RHT no disponen de personal a tiempo completo
- Los recursos disponibles son escasos
- Son muchos los servicios que desean poner en marcha el RHT, pero no cuentan ni con el personal ni con el apoyo de la administración.

VII. ANEXO

Orientaciones para la creación de un RHTs (*A. Matilla*)

1º) La iniciativa puede ser o no del propio Servicio de Anatomía Patológica

Presentar al Director Gerente un documento básico proponiéndole la creación del RHT, que se incorporará al sistema de información del hospital, coordinado a ser posible por el Servicio de Anatomía Patológica y bajo la tutela última –como garante– del Comité de Tumores del Hospital, o mejor (puesto que ahora suele haber comisiones de tumores por áreas o localizaciones mas que un sólo comité) de un Comité Específico y Multidisplinar del RHT, dependiente de la Dirección del Hospital.

2º) Infraestructura: Recursos necesarios

- **Espacio** mínimo e independiente (anexo o no al Servicio de Anatomía Patológica)
- **Sistema informático:** ordenador y aplicación informática integrada dentro del Hospital, con posibilidades de conectar con otros RHTs, para grupos cooperativos.
- **Personal:**
 - *Coordinador/director* del RHT: (p.e, patólogo, con dedicación parcial)
 - *Codificador/es:* Facultativo médico, con dedicación completa o parcial dependiendo del nº de casos.(La IARC recomienda 1 persona/1.000 nuevos casos anuales, y otra persona si se realiza seguimiento y estudio de supervivencia).
 - *Administrativos:* apoyo-colaboración

3º) Normas para el funcionamiento

- **Manual de procedimientos** (normas de trabajo, definición de ítems, clasificaciones utilizadas, etc.): editado por la RN-RHTs de la SEAP.
- **Estudio estadístico de los resultados**
- **Informe anual**
- **Fuentes de información:** colaboración interservicios

VIII. RESUMEN Y CONCLUSIONES (*A. Matilla*)

Los Registros Hospitalarios de Tumores (RHTs) se consideran actualmente como instrumentos muy valiosos para el control del cáncer. Son los únicos capaces de proporcionar información detallada y continua sobre cada caso de cáncer y, por ello, son imprescindibles para la evaluación de los procesos de diagnóstico y tratamiento. El seguimiento de los casos que proporcionan nos permite el análisis de la supervivencia, constituyéndose así en una herramienta ideal para garantizar la calidad asistencial y supone una infraestructura básica para la investigación en oncología.

Los patólogos hemos estado implicados en el desarrollo histórico de los registros, tanto hospitalarios como poblacionales, y es importante no delegar nuestro compromiso e intervención –independientemente del ámbito en el que se desarrollen–, para de esta forma asegurar su calidad del registro. Además, la contribución cuali-cuantitativa de los servicios de anatomía patológica en los RHTs es la más relevante. No sorprende, pues, la iniciativa de la SEAP (en el año 2001) de crear un club abierto de tumores y constituir, por primera vez en España, una red nacional (RN) de RHTs, que difícilmente podría articular en solitario el sistema nacional de salud, con el cual no obstante es necesario establecer una alianza compartida para el desarrollo de este tema, con la colaboración de otras instituciones (universidades, fundaciones, asociaciones...), sociedades científicas relacionadas y empresas privadas

La RN-RHTs ya dispone de un manual de procedimientos consensuado, una aplicación informática específica y la configuración funcional correspondiente (con servidor en la sede de la SEAP), para progresar con garantías en la realización de trabajos cooperativos o coordinados, en red propia de la SEAP (abierta a otras especialidades oncológicas), con la deseable participación –en la medida de sus circunstancias– de todos los patólogos españoles en las tareas de información, control de calidad y gestión de la actividad asistencial de los pacientes con cáncer, así como en el desarrollo de proyectos de investigación oncológica, especialmente de tipo translacional (como, por ejemplo, estudios de correlación entre supervivencia y factores pronósticos cronoinmensurables, utilizando “arrays”/matrices de tejidos).

BIBLIOGRAFÍA GENERAL (con referencias nacionales)

1. American College of Surgeons. Standards of the Commission on Cancer. Volume II: Registry operations and data standards (ROADS). Chicago IL. 1998.
2. Austin, D.F., Cancer registries: A tool in epidemiology. In Reviews in cancer epidemiology, Volume 2. Lilienfeld AM, ed. Elsevier. New York. 1985; p 119-140.
3. Austin, D.F., Types of registries: Goals and objectives. In Central Cancer Registries. Design, Management and Use. Edited by H. Menck & C. Smart. Harwood academic publishers. Chur Switzerland. 1994; p 1-11.
4. Aydiner, A.; Karadeniz, A.; Uygun, K., et al. Multiple primary neoplasms at a single institution. Differences between synchronous and metachronous neoplasms. *Am J Clin Oncol* 2000; 23: 364-370.
5. Bouvier, A.M.; Dancourt, V., & Faivre, J., The role of cancer registries in the surveillance, epidemiologic research and disease prevention. *Bull Cancer*. 2003 Oct; 90(10):865-71.
6. Bray, F., & Parkin, D.M., Evaluation of data quality in the cancer registry: principles and methods. Part I: comparability, validity and timeliness. *Eur J Cancer*. 2009 Mar;45(5):747-55.
7. Casamitjana Abella, M., Registro hospitalario de cáncer. Experiencia acumulada en el seguimiento del cáncer de mama. X Congreso Nacional de Informática Médica (INFORMED 2004). Barcelona, 16 al 18 de noviembre de 2004.
8. Clasificación Internacional de Enfermedades para Oncología, 3ª Edición. Organización Panamericana de la Salud. 2003 ISBN: 92-753-1586-8.
9. Colina Ruiz Delgado, F., y Pilas Pérez, M., (edits). Comisión de Tumores del Hospital 12 de Octubre: Informe del quinquenio 1999-2003 del Registro Hospitalario de Tumores. Hospital Universitario 12 de Octubre. ISBN: 84-689-6709-2.
10. Crocetti, E.; Arniani, S., & Buiatti, E., Synchronous and metachronous diagnosis of multiple primary cancers. *Tumori* 1998; 84: 9-13.
11. Das, A., Cancer registry databases: an overview of techniques of statistical analysis and impact on cancer epidemiology. *Methods Mol Biol*. 2009;471:31-49.

12. De Angelis, R.; Francisci, S.; Baili, P.; Marchesi, F.; Roazzi, P.; Belot, A.; Crocetti, E.; Pury, P.; Knijn, A.; Coleman, M., & Capocaccia, R., EURO CARE Working Group. The EURO CARE-4 database on cancer survival in Europe: data standardisation, quality control and methods of statistical analysis. *Eur J Cancer*. 2009 Apr;45(6):909-30.
13. Estellés Olmos, J.; Molada Pérez, R.; Iniesta Martínez, I.; Abad Pérez, I.; Peris Bonet, R.; Lluch Hernández, A., Registro de cáncer del Hospital Clínico Universitario de Valencia. VII Congreso Nacional de Documentación Médica. *Pápeles Médicos* 2001;10(2):5. Disponible en: http://www.sedom.es/3_papeles/10_2/pm-10-2-008.pdf
14. Folgueras, V.; Astudillo, A., y Zaplana, J., Registro de Tumores del Hospital Central de Asturias. Resumen del Año 1999. Oviedo, 2001. ISBN:84-699-5457-1 ISSN:1576-4702.
15. Folgueras, V.; Astudillo, A., y Zaplana, J., Registro De Tumores del Hospital Central de Asturias. Resumen del Año 2001. Oviedo, 2006. ISSN:1576-4702.
16. Frank, T.S., Hereditary Cancer Syndromes. *Arch Pathol Lab Med* 2001; 125: 85-90. Frödin JE, Ericson J, Barlow L: Multiple primary malignant tumors in a National Cancer Registry. *Acta Oncologica* 1997; 36: 465-469.
17. García García, E.; Montesinos, M., y Martínez Castro, P., et al. Neoplasias primarias múltiples en 3.332 pacientes con cáncer ginecológico. *Prog. Obst. Gin.* 1997; 40: 559-566.
18. García de la Torre, J.P., Registro hospitalario de tumores: metodología y productos de información. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid. 2004. Disponible en: <http://www.ucm.es/BUCM/tesis/med/ucm-t26612.pdf>
19. Guinee, V.F., The international cancer patient data exchange system (ICPDES). *Health Rep.* 1993;5 (1):97-103.
20. Hawkins, M.M., Multiple primary cancers in population-based cancer registries. *European Journal of Cancer* 1996; 32A: 1279-1280.
21. Hilsenbeck, S.G., Quality Control. In *Central Cancer Registries. Design, Management and Use*. Edited by H. Menck and C. Smart. Chur, Switzerland Harwoodd academic publishers. 1994. p 131-177.
22. Hilsenbeck, S.G., Quality control practices in centralized tumor registries in North america. *J Clin Epidemiol.* 1990; 43(11): 1201-1212.
23. ICD-9-CM. Clasificación Internacional de Enfermedades 9ª revisión. Modificación Clínica. INSALUD, 1999.
24. IARC Globocan (<http://www-dep.iarc.fr/>)
25. Jensen, O.M.; Parkin, D.M.; Maclennan, R.; Muir, C.S., & Skeet, O.M. *Cancer Registration: Principles and Methods*. IARC. Scientific Publication N° 95. Lyon, 1991.
26. López-Abente, G.; Pollán, M.; Aragonés, N.; Pérez Gómez, B.; Hernández Barrera, V.; Lope, V., y Suárez, B., State of cancer in Spain: incidente. *An Sist Sanit Navar.* 2004 May-Aug;27(2):165-73
27. Mac Lennan, R.; Muir, C.; Steintizt, R., & Winkler, A., *Cancer Registrations and its techniques*. International Agency for Research on Cancer. IARC Scientifics Publication n°21. Lyon. 1978.
28. Matilla, A., "Papel relevante del patólogo en los registros hospitalarios de tumores (RHTs). *Rev Esp Patología* 2005; 38:199-200.
29. Matilla, A.; González, A.; Castaño, A.; Colina, F.; Ramírez, I.; Sáenz-Anquela, J.M.; Folgueras, M.V.; García Rojo, M., y Alvarez, M., *Manual de procedimientos en los RHTs*. SEAP, 2007 Publicación (ISBN 84-611-2332-8) de consenso del grupo integrante de la red nacional de RHTs de la Sociedad Española de Anatomía Patológica.
30. Menck, Q.; Garfinkel, H.R., & Dodd, G.D., Preliminary Report of the National Cancer Data Base. *Ca Cancer J Clin.* 1991; 41: 7-18.
31. Meseguer, X.; Gálvez, J.; Clèries Soler, R.; Ribes, J.; Melià, A., y Bosch, F.X., Automatización de un registro hospitalario de tumores. *Gaceta sanitaria* 2005; 19(3): 221-228. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/gs/v19n3/original5.pdf>
32. Muniesa Soriano, J.A., El cáncer en el sector sanitario de Teruel. Tesis doctoral Zaragoza, 2006.
33. NAACCR ICD-O-3 Implementation Work Group. Guidelines for ICD-O-3 Implementation. North American Association of Central Cancer Registries. 2001.

34. National Institutes of Health. National Cancer Institute. SEER Program: Self instructional Manual for Cancer Registrars. Book 1. US Department of Health and Human Services 1999. NIH publication n°99-917 p 79-106.
35. North American Association of Central Cancer Registries. Standards for Cancer Registries. Volume III. Standards for Completeness, Quality, Analysis and Management of Data. Edited by Registry Operations Committee. NAACCR. Springfield. Illinois. 09/2000.
36. Parkin, D.M.; Wagner, G., & Muir, C., The role of the Registry in cancer control. IARC. Scientific Publication N° 66. Lyon, 1985.
37. Parkin, D.M., (edits.): *Registros de Cáncer. Principios y métodos*. Lyon, Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (IARC); 1995: 77-98.
38. Parkin, D.M.; Chen, V.W.; Ferlay, J.; Galcerán, J.; Storm, H.H., y Whelan, S.L., Comparabilidad y control de calidad en los registros de cáncer. International Agency of Research on Cancer. International Association of Cancer Registries. Lyon. IARC. Informe técnico n°19. 1995.
39. Parkin, D.M., & Bray, F., Evaluation of data quality in the cancer registry: principles and methods Part II. Completeness. *Eur J Cancer*. 2009 Mar;45(5):756-64.
40. Partridge, E.E., The National Cancer Data Base: ten years of growth and commitment. (Guest editorial). *CA Cancer J Clin* 1998; 48(3): 131-132.
41. Peris Bonet, R., Registro Nacional de Tumores Infantiles (RNTI). *Oncología* 1987.IX: 39-42.
42. Peris Bonet, R., Normas para la identificación de neoplasias múltiples. *En: Peris Bonet, R., y Herranz Fernández, C. (edits.), Registro de Tumores de la comunidad valenciana: Registros de cáncer de hospital, 1992*. Valencia, Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat i Consum; 1994: 193-196.
43. Peris, R.; Abad, I.; Medina, A.; Melchor, I.; Abad, F., e Iniesta, I., Registro de Tumores de la Comunidad Valenciana: Manual para Registros e Cáncer de Hospital N° 1. Consellería de Sanitat i Consum. Manual N° 14. Valencia, 1992.
44. Pheby, D.; Martínez, C.; Roumagnac, M. & Schoulen, L., Recommendations for coding Multiple Primaries. European Network of Cancer Registries. (En línea) 2000 (fecha de acceso 01/09/2002) disponible en <http://www-dep.iarc.fr/encr/workgr1B.htm>.
45. Red Temática de Investigación Cooperativa en Cáncer. ASEDAT. Disponible en: <http://www.rticcc.org/docs/a2004/PresentacionesMarzo31/P3JosepaRives.pdf>
46. Remontet, L., & col. "Cancer incidence and mortality in France over the period 1978-2000". *Rev Epidemiol Sante Publique* 2003; 51: 3-30.
47. Ries, L.A.G.; Eisner, M.P.; Kosary, C.L.; Hankey, B.F.; Miller, B.A.; Clegg, L.; Mariotto, A.; Feuer, E.J., & Edwards, B.K., (eds). *SEER Cancer Statistics Review, 1975-2002*, National Cancer Institute. Bethesda, MD, http://seer.cancer.gov/csr/1975_2002/, based on November 2004 SEER data submission, posted to the SEER web site 2005.
48. Schoulen, L.; Botha, H., & Oaci, E., ENCR recommendations. Method of detection in relation to screening. European Network of Cancer Registries (ENCR). (en línea) 2001 (fecha de acceso 01/09/2002) disponible en <http://www-dep.iarc.fr/encr/workgr2.htm>
49. SEAP. Patología geográfica del cáncer en España. Ponencia Principal del VIII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Anatomía Patológica (Tenerife, mayo, 1977). *Patología* 1981; 14 (3 extra):1-308.
50. SEER program. Code Manual. Third edition. National Cancer Institute. NIH. Bethesda, MD, 1998.
51. SEER program. SEER extent of disease. Codes and coding instructions. Third edition. National Cancer Institute. NIH. Bethesda, MD, 1998.
52. Surveillance epidemiology and end result program. Types of registries. (en línea) 2001 (fecha de acceso 23/08/2002). Disponible en http://training.seer.cancer.gov/module_cancer_registration/unit2_registry_types.html
53. Teppo, L.; Pukkala, E., & Saxén, E., Multiple Cancer, an epidemiologic exercise in Finland. *J.Natl.Cancer Inst.* 1985; 75: 207-217.
54. Terdiman, J.P.; Gum, J.R. Jr., & Conrad, P.G., et al. Efficient detection of hereditary nonpolyposis colorectal cancer gene carriers by screening for tumor microsatellite instability before germline genetic testing. *Gastroenterology* 2001; 120: 21-30.

55. The Systematized nomenclature of human and veterinary medicine. SNOMED International. College of American Pathologists. 1995.
56. Vicente Orta, J., y González Navarro, A., Registros de tumores en la Comunidad de Madrid. Boletín Epidemiológico del Servicio Regional de Salud. 1990, 1.11:149-161.
57. Wagner, G., "History of cancer registration" In: Jensen, O.M.; Parkin, D.M.; Maclennan, R.; Muir, C.S., & Skeet, R.G. (eds.), "Cancer Registration: Principles and Methods" Ed. IARC Scientific Publications, nº 95. Lyon 1995.
58. Young, J.L. Jr.; Roffers, S.D.; Ries, L.A.G.; Fritz, A.G., & Hurlbut, A.A. (eds), SEER Summary Staging Manual-2000: Codes and Coding Instructions, National Cancer Institute, NIH Pub. No. 01-4969, Bethesda, MD, 2001.
59. Zubiri, A.; Cuchi, T., y Abadía, M.J., "Estadística 1997 y 1998". Ed. Fundación Científica de la Asociación Española Contra el Cáncer. Madrid 2001.

Tecnología de la información en los servicios de Anatomía Patológica

José Santos Salas Valián*, Marcial García Rojo**, Luis Alfaro Ferreres***

* Servicio de Anatomía Patológica Hospital de León. Servicio de Anatomía Patológica

** Hospital General de Ciudad Real. Servicio de Anatomía Patológica.

*** Fundación Oftalmológica del Mediterráneo. Valencia.

RESUMEN

Antecedentes: La trayectoria que han seguido nuestros servicios de Anatomía Patológica en la gestión de la información ha sido muy dispar. Los más antiguos han tenido que hacer un esfuerzo tecnológico y humano para adaptarse a los nuevos sistemas de información. Los servicios de nueva creación, con dotaciones más modernas y avanzadas, han comenzado su trabajo con un mayor aprovechamiento tecnológico.

Estado actual: Todos nuestros servicios han procurado adaptarse y aprovechar los avances tecnológicos en la gestión de la información. Muchos de los servicios tienen una implantación básica en gestión y la explotación de los recursos es muy dispar, encontrándose infrautilizada en algunos casos. Son pocos los servicios que tienen implantada la telepatología aunque la mayoría reconocen su utilidad y muchos de ellos están interesados.

Proyecto de futuro: Una vez integrado nuestro sistema de información en la red del Hospital, se amplían muchas de las utilidades asistenciales más avanzadas, culminando con el perseguido proyecto de historia clínica electrónica y para el que además de la implicación de todos los servicios del hospital se necesita un firme compromiso de la dirección del centro.

La telepatología estática tiene ya una amplia trayectoria con seminarios, foros y congresos consolidados. También está muy implantada como garantía de calidad en patología, consultas de segunda opinión y en redes de expertos.

El mayor avance previsto lo constituye la telepatología con preparaciones virtuales donde el desarrollo tecnológico jugará un papel importante, mejorando los sistemas de almacenamiento y transmisión de datos. Esto repercutirá directamente en el desarrollo de redes de telepatología.

Introducción

Nuestra intención en este capítulo es que se vean reflejados todos los Servicios de Anatomía Patológica, independientemente del número de personas que lo integren y de los recursos tecnológicos que posean.

Los servicios de mayor antigüedad, muchos de ellos en hospitales grandes de este país, nacieron contando con una escasa o nula tecnología para manejar la enorme cantidad de información que reciben y producen. Estos servicios se han tenido que ir acoplando al desarrollo tecnológico de los últimos tiempos, lo que ha requerido un esfuerzo humano y económico importante.

La evolución que han tenido estos grandes hospitales, nos sirve de ejemplo para esquematizar la implantación de la tecnología de la información en los Servicios de Anatomía Patológica en tres grandes grupos o niveles de actuación. Un primer nivel que comprende la gestión interna de todo el Servicio de Anatomía Patológica, un segundo nivel donde esta gestión se integra con el resto del hospital y un tercer nivel que nos permite cambiar información con otros centros, constituyendo la telepatología. Aunque estos son los pasos que han seguido o están siguiendo los grandes hospitales para adecuarse a la moderna gestión de la información, bien es cierto que últimamente algunos centros se están creando con redes de telepatología ya planificadas y desde su inicio han tenido ya estas fases perfectamente constituidas.

Antecedentes

De todos nosotros es conocida la importancia que tiene el manejo de la información en los Servicios de Anatomía Patológica. Por una parte es muy importante la información que nos llega acompañando al material que entra para diagnóstico en nuestros servicios. Afortunadamente cada vez quedan más lejanas las peticiones de estudios con poca o nula información clínica que, especialmente en algunas áreas de nuestra especialidad, tanto dificultaban nuestros diagnósticos. El acceso a la información clínica por parte del Patólogo, así como una mayor comunicación con los clínicos, ha mejorado el acceso que tenemos a esa información.

Por otra parte nuestros diagnósticos y la información que emitimos desde nuestros servicios han alcanzado una nueva dimensión, más allá del mero diagnóstico, al incorporar muchos datos pronósticos y de orientación terapéutica. Se ha pasado, por tanto, a valorar muchas más cosas que el diagnóstico en nuestros informes, lo que ha hecho que cada vez tome más valor un acceso rápido y completo del clínico a nuestra información. La mayor demanda de información que debe constar en los informes de anatomía patológica y los criterios de calidad y normalización que empieza a ser adoptados, en muchos casos en relación con actuaciones de acreditación y certificación de los servicios de Anatomía Patológica, hace necesario que el patólogo disponga de sistemas de información que le ayuden no sólo a gestionar eficazmente la información que recibe o genera sino que deben incorporarse herramientas de ayuda al diagnóstico y a la toma de decisiones.

Lógicamente no todos los servicios de Anatomía Patológica han seguido la misma trayectoria en la gestión de la información. Para los hospitales de mayor tamaño ha podido suponer un mayor esfuerzo de adaptación, por los grandes volúmenes de trabajo que asumen, y por la mayor resistencia al cambio de sistemática de trabajo. Sin embargo es en estos hospitales, con gran volumen de trabajo, donde más se notan los beneficios de una buena gestión de la información. Los hospitales más modernos han nacido con una tecnología más desarrollada, teniéndose que enfrentar a otros retos como la dispersión de servicios o la escasez de recursos humanos. Esto ha hecho que algunos de estos centros incorporen modernos sistemas de telepatología con fines asistenciales o de apoyo desde un centro de referencia.

No debemos olvidar nuestra formación continuada y cómo esta está evolucionando, así cada vez tenemos una mayor oferta de foros de discusión virtuales, algunos de ellos con una consolidada trayectoria, y el ya clásico Congreso Virtual Hispanoamericano que este año va por la 10ª edición (1,2)

Estado actual

El análisis de la encuesta realizada nos sirve como reflejo del estado de nuestros Servicios. En ella se han hecho una serie de preguntas encaminadas a conocer la realidad actual de los distintos

servicios, es decir el grado de implantación o el uso que realizan de la tecnología de la información, su conocimiento y su interés por la tecnología mas avanzada.

De las respuestas a esta encuesta se desprenden una serie de datos y resultados que pasamos a comentar:

Las tres primeras preguntas sobre el **número de ordenadores e impresoras** están encaminadas a ver los recursos tecnológicos básicos que cuenta el servicio. Indudablemente el número de ordenadores depende directamente de la magnitud del servicio y es un buen parámetro relacionarlo con el número de patólogos, así nos encontramos que en nuestros hospitales tenemos una media de 2,17 ordenadores por patólogo, oscilando entre 1,76 y 2,55 según las distintas autonomías (Tabla 1).

Tabla 1. Número de ordenadores por patólogo y por comunidad autónoma

COMUNIDAD AUTÓNOMA	Nº ORDENADORES / PATÓLOGO
Andalucía	1,93
Aragón	1,99
Asturias	2,44
Baleares	2,36
Castilla la Mancha	1,84
Castilla y León	2,39
Canarias	1,84
Cantabria	1,85
Cataluña	2,55
Extremadura	1,76
Galicia	1,86
Madrid	2,34
Murcia	1,80
Navarra	2,54
País Vasco	2,24
Valencia	1,81

No podríamos aconsejar el número idóneo de ordenadores de un servicio puesto que los servicios son muy dispares en recursos humanos, estructura y actividad, pero sí podemos asegurar que todo servicio de Anatomía Patológica debe contar con el acceso a un ordenador en cada uno de sus procesos. Es decir se debe poder acceder a un ordenador en el estudio macroscópico, microscópico, laboratorio y secretaría como mínimo. Además, la sala de autopsias también debe disponer de un ordenador, especialmente adaptado, sobre todo con pantalla, teclado y ratón lavables.

El número de impresoras no constituye actualmente un parámetro fiable en cuanto a la capacidad tecnológica de un servicio puesto que en la actualidad la salida de información de un sistema cada vez se hace menos a través de papel impreso. La cantidad de impresoras que deba tener un servicio estará relacionada con la carga de trabajo que se le de a esa impresora y no necesariamente con el volumen de trabajo del Servicio, puesto que muchos de los procesos realizados pueden no requerir papel impreso. La puesta en marcha de sistemas web de consulta de informes de Anatomía Patológica (Novopath web o E-Pat), disponible en el 57,1% de los centros y la integración de resultados con el sistema de información hospitalario (HIS), disponible en el 68,2% teóricamente disminuye la necesidad de imprimir los informes de Anatomía Patológica. Lo cierto es que los sistemas de información actuales no suelen disponer de firma electrónica legalmente válida (la validación o cierre de informes mediante contraseñas no cumple los requisitos legales de firma electrónica), por lo que la mayoría de los servicios optan por enviar tanto el informe firmado en papel como la versión electrónica.

Las siguientes preguntas de la encuesta van dirigidas hacia el **sistema de información** específico de los servicios de anatomía patológica, su tipo y desde cuándo estaba implantado. El 96,1 % de los servicios poseen un sistema de información específico de anatomía patológica y solamente 4 centros (2,6 %) carecen de él (Tabla 2). Es evidente la necesidad de un programa específico de gestión del Servicio que garantice y facilite un correcto manejo del trabajo en todos los servicios de Anatomía Patológica, aunque su volumen de trabajo sea pequeño.

Tabla 2. Hospitales con sistema de información específico para Anatomía Patológica

Sistema de información específico para Anatomía Patológica		
	Nº HOSPITALES	%
Sí	148	96,1
No	4	2,6
No contesta	2	1,3
TOTAL	154	100

Por lo que respecta al tipo de programa de gestión utilizado podemos distinguir dos grupos, los programas comerciales con mayor o menor implantación en los distintos servicios y los programas de elaboración propia. El 77,9 % de los servicios con programa específico tienen un programa comercial y el 15,6 % tienen un programa de elaboración propia (Tabla 3). Tanto unos como otros deben cubrir las necesidades del servicio en materia de gestión, acoplándose a nuestra sistemática de trabajo, sin embargo destacamos algunos aspectos:

- Mantenimiento. Debemos asegurarnos que existe un mantenimiento del programa, que nos garantice una continuidad del uso del mismo, con la resolución de problemas o la incorporación de modificaciones que faciliten nuestro trabajo. Esto, en ocasiones, puede ser difícil en algunos programas de elaboración propia realizados o dependientes de una única persona. Debemos intentar que bien la casa comercial que explota el programa o el Servicio de Informática de nuestro centro o del servicio de salud autonómico se haga cargo del mantenimiento.

- Integración en el sistema de información del hospital. Debemos tener en cuenta que nuestro sistema de gestión deberá poder comunicarse e integrarse en el sistema de gestión del hospital y con el sistema de información de atención primaria, para poder sacarle el máximo rendimiento. Aunque al inicio nuestro sistema de gestión no esté integrado en el del hospital debemos tener prevista la futura integración.
- Seguridad. Es muy importante la sistemática en las copias de seguridad que nos protegerán ante una pérdida de información. Si estamos integrados en el sistema de información del hospital estas copias las realizará el servicio de informática junto con el resto de información del centro pero si no estamos integrados en la red hospitalaria es posible que seamos nosotros los responsables de esas copias de seguridad.
- Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal (conocida como LOPD). Debemos ser conscientes en todo momento del grado de protección que tienen los datos que manejamos y acogernos en todo momento a la LOPD, tanto en el uso de las claves como en el manejo de la información.

Tabla 3. Tipos de sistema de información específico para Anatomía Patológica

Tipo de sistema de información específico para Anatomía Patológica		
	Nº HOSPITALES	%
De elaboración propia	24	15,6
NovoPath (VITRO SA)	37	24,0
PatWin (ISOFT)	62	40,3
Otros	21	13,6
No contesta	10	6,5
TOTAL	154	100

El año de implantación del sistema de gestión ha sido otra de las preguntas incluidas en el cuestionario. Ha existido una implantación progresiva en los servicios desde el año 1988 hasta la actualidad, si bien se observa un mayor número de hospitales incorporados en los años 1998 al 2000, esto probablemente sea debido al aumento de la inversión informática que hubo por el llamado efecto 2000, aprovechando esta circunstancia para sustituir programas obsoletos que no soportaban el cambio de milenio (Tabla 4).

Las siguientes preguntas de la encuesta están relacionadas con la **integración del sistema de información** del servicio de anatomía patológica con el sistema de información del hospital. El 68,2 % de los servicios tienen su sistema integrado, mientras que el 29,2 % no lo tienen.

El resto de aplicaciones derivadas de esta integración se da en porcentajes menores, así la visión Web del informe la tienen el 57,1 %, el acceso a informes desde atención primaria en un 26 % y la solicitud electrónica en un 24,7 % (Tabla 5)

Existe por tanto un alto porcentaje de servicios que, aun estando su sistema integrado con el del hospital, no usan todas las posibilidades que ofrece esta integración. Esto principalmente puede ser debido a una falta de coordinación de los distintos servicios por parte del hospital, puesto

Tabla 4. Número de Servicios por años con sistema de información específico

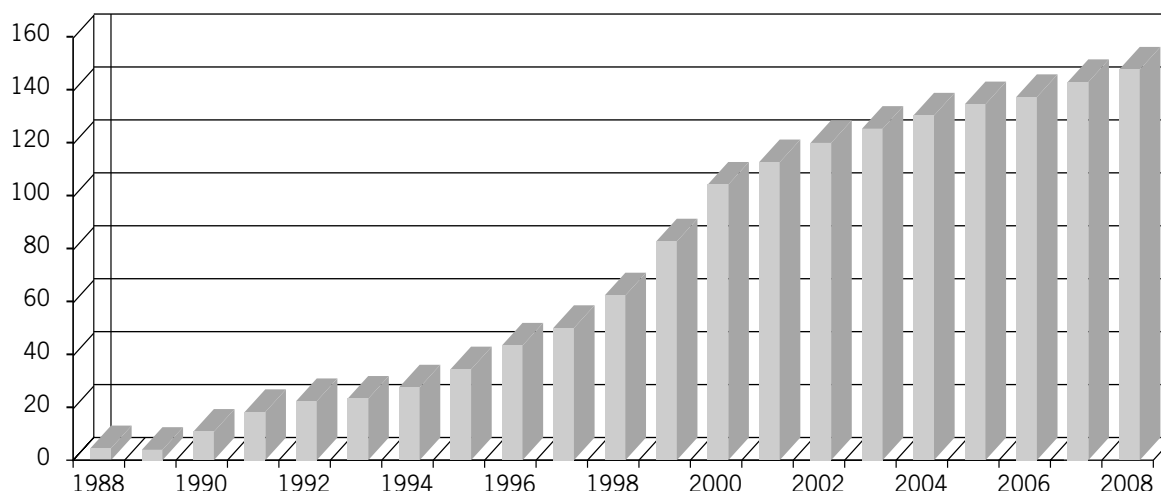


Tabla 5. Características del sistema de información

Características del sistema de información			
	SÍ (%)	NO (%)	N/C (%)
Integración SIS	105 (68,2)	45 (29,2)	4 (2,6)
Solicitud electrónica estudio	38 (24,7)	111 (72,1)	5 (3,2)
Informes en puesto de trabajo	133 (86,4)	13 (8,4)	8 (5,2)
Visión Web informe AP	88 (57,1)	59 (38,3)	7 (4,5)
Acceso informes Atención primaria	40 (26,0)	102 (66,2)	12 (7,8)
Protocolos de diagnóstico disponibles en SI	92 (59,7)	58 (37,7)	4 (2,6)
TOTAL: 154			

que requiere un firme compromiso de la dirección del centro y una implicación simultánea de todos los servicios.

La integración entre el sistema de información de anatomía patológica y el sistema de información del hospital debe hacerse contemplando la unificación de la base de datos de pacientes (con el hospital y con atención primaria), la solicitud electrónica de estudios anatomopatológicos y la incorporación de los informes de Anatomía Patológica a la historia clínica digital, enlazando con los documentos de cada episodio asistencial o problema clínico.

En la encuesta realizada para la confección de este libro blanco y dentro del apartado de gestión, se preguntaba por la codificación de los diagnósticos, contestando afirmativamente el 89,6 % de los servicios (Tabla 6). Los distintos modos de codificación de los diagnósticos, usados con la finalidad de agilizar las búsquedas y hacer estadística de diagnósticos se ha convertido actualmente en un punto clave a la hora de integrar los distintos sistemas de información y sobre todo comparar diagnósticos de distintos servicios.

Tabla 6. Codificación de informes

	Nº HOSPITALES	%
Sí	138	89,6
No	12	7,8
No contesta	4	2,6
TOTAL	154	100

La codificación tipo SNOMED, en sus distintas ediciones, es la más usada en nuestros servicios, estando presente en el 85,3 %. Este tipo de codificación que nació en 1965 como SNOP (Systematized Nomenclature of Pathology) ha ido evolucionando desde un sistema de codificación hasta constituirse en una terminología con jerarquías, sinónimos y relaciones entre conceptos. Actualmente, SNOMED CT (Systematized Nomenclature of Medicine – Clinical Terms), además de abarcar todas las especialidades médicas, soporta los principales estándares de integración y comunicación, por lo que puede llegar a ser el referente mundial para codificación de terminología médica (3).

Aunque SNOMED CT está disponible desde el año 2000 (tras el acuerdo entre el Colegio Americano de Patólogos y el servicio de salud británico), ningún servicio de Anatomía Patológica lo ha incorporado totalmente a su sistema de información, principalmente debido a la complejidad de SNOMED CT y a la ausencia de algunos conceptos importantes en su versión actual.

La implantación más avanzada de la tecnología de la información en un servicio de Anatomía Patológica podemos decir que lo constituye la **Telepatología**. La Telepatología se define como la práctica de la patología (consultas, docencia e investigación) usando telecomunicaciones para transmitir datos e imágenes entre dos o más sitios remotos entre sí (4). En lo que afecta a nuestra especialidad, el desarrollo de la telepatología ha ido íntimamente ligado al desarrollo tecnológico, por el problema que ha supuesto la transmisión de imágenes con calidad suficiente.

Dentro de la telepatología en anatomía patológica podemos distinguir tres tipos (5):

- Telepatología estática que consiste en el envío de imágenes macro o microscópicas seleccionadas y que suelen tener elementos diagnósticos suficientes. Este tipo de telepatología se usa fundamentalmente como seminarios en docencia y puede usarse también como consulta de segunda opinión.
- Telepatología dinámica consiste en transmitir la imagen procedente de un microscopio que puede estar robotizado con manejo remoto. Es ideal para diagnóstico o consulta intraoperatoria.
- Telepatología con preparaciones virtuales, consiste en escanear la preparación en su totalidad creando un archivo o preparación digital de forma que podamos navegar por el, con un ordenador y un visor específico, como si se tratara de una preparación y microscopio convencionales. Este tipo de telepatología es ideal para seminarios, casos consulta, docencia, programas de calidad, etc.

En la encuesta realizada el 80,52 % de los Servicios consideran útil la telepatología, existiendo un 13,64 % que no ven la utilidad en su sistemática de trabajo. Llama la atención que el 19,48 % no manifiesta si tiene interés por la telepatología, probablemente por desconocimiento de sus aplicaciones o por que lo ven lejano a su entorno o sistemática de trabajo. De todos los servicios el 4,54 % refieren tener instalado algún sistema de telepatología, y otros 14 servicios (9,09 %) se encuentran en proceso de implantación. Sólo dos centros contabilizan el número de casos realizados que se eleva a 500 (Tabla 7).

Tabla 7. Encuesta sobre telepatología

	SÍ (%)	NO (%)	NC (%)	EN PROCESO
La consideran útil	124 (80,52)	21 (13,64)	9 (5,84)	
Disponen de Telepatología	7 (4,55)	125 (81,17)	8 (5,19)	14 (9,09 %)
Están interesados	109 (70,78)	15 (9,74)	30 (19,48)	
Casos realizados: 500				

La telepatología con preparaciones virtuales, es la que mayor inversión requiere, ya que se necesita un escáner de preparaciones y una conexión capaz de transmitir la gran cantidad de datos que producen. La última pregunta de este apartado es si se dispone de un escáner de preparaciones y 14 servicios, el 9,09 %, contestaron afirmativamente.

Proyecto de futuro

El proyecto de futuro se ve estructurado de forma distinta según en que fase de implantación de manejo de la información nos encontremos. La evolución progresiva, para los servicios que no hayan llegado a ella es la gestión de toda la información con un programa específico de Anatomía Patológica con acceso al mismo en todas las fases de los procesos que realicemos. Este programa deberá estar integrado en el sistema del centro con lo que podremos hacer una explotación completa del mismo con peticiones electrónicas, visión web de informes, etc. El final de esta integración puede estar constituido por la llamada historia clínica electrónica, un verdadero reto para muchos de nuestros hospitales que lo tienen como uno de sus objetivos a mayor o menor plazo.

La solicitud electrónica de estudios anatomopatológicos disminuye significativamente el tiempo necesario para el registro de las muestras recibidas en el Servicio de Patología.

En muchas comunidades autónomas está centralizada la contratación de aplicaciones y el mantenimiento de las mismas en el Área de Tecnologías de la Información del Servicio de Salud o de la Consejería de Salud o de Sanidad correspondiente. El Servicio de Anatomía Patológica debe disponer de una copia de ese contrato y conocer las condiciones de mantenimiento y actualización de las aplicaciones informáticas.

El equipamiento informático debe adaptarse a las necesidades de los patólogos. La sala de autopsias y la estación de macroscopía y fotografía macroscópica deben disponer de ordenadores especialmente adaptados, sobre todo con pantalla, teclado y ratón lavables. Las pantallas táctiles será esenciales en las salas de tallado, sobre todo con la llegada de los nuevos sistemas operativos. De esta forma, Windows 7 se espera que funcione de forma similar a un iPhone.

Los dispositivos automáticos de tinción de técnicas convencionales e inmunoteñidores (ambos disponibles en más del 85% de los hospitales) deben estar conectados con el sistema de información de Anatomía Patológica.

El mayor aprovechamiento de la información, que generan nuestros servicios, debe pasar por una codificación única, tipo SNOMED-CT, que soporte los principales estándares de integración. Así la explotación de todos estos datos, con fines epidemiológicos y de comunicación entre distintos servicios podrá llevarse a cabo más fácilmente. En abril de 2009, España se incorpora oficialmente a la organización internacional para el desarrollo de normalización terminológica en salud (IHTSDO, <http://www.ihtsdo.org/>) lo que permitirá que todos los centros sanitarios de España puedan utilizar gratuitamente licencias de SNOMED CT. Se están haciendo esfuerzos en diversas comunidades autó-

nomas para crear un subconjunto de términos (muestras, procedimientos, diagnósticos) que sean útiles para los patólogos. La SEAP ha propuesto la creación de un grupo de trabajo para coordinar los esfuerzos realizados en las diversas comunidades autónomas.

Paralelamente a este desarrollo está produciéndose un gran avance en la telepatología, muy ligado al desarrollo y capacidad tecnológica. En la actualidad existen múltiples foros, tanto nacionales como internacionales (2), que usando técnicas de telepatología estática ponen en contacto a un grupo importante de patólogos que intercambian experiencias y conocimientos sobre casos específicos. Otros grupos están constituidos como redes de telepatología, con el fin de gestionar consultas de segunda opinión a expertos reconocidos (6).

Los proyectos futuros de sistemas de información para Anatomía Patológica no sólo deben incorporar un sistema de información para la gestión de los procesos del laboratorio o los informes (que debe ser el núcleo desde donde se controlan los demás sistemas), sino que es necesario incorporar sistemas de digitalización o escaneado de preparaciones y una gestión de todas las imágenes (fotografías macroscópicas y microscópicas, preparaciones virtuales, fotografías de geles, etc.), un sistema de teleconsulta accesible desde Internet y una biblioteca de casos de interés.

La gestión de imágenes es más eficaz cuando se centraliza en los llamados sistemas de archivo y comunicaciones de imágenes (PACS) ya utilizados en radiología.

Algunas instituciones internacionales clásicas, que han servido de referencia durante años para segundas opiniones, han modificado su formato de consulta hacia la telepatología y reservan la consulta clásica cuando necesitan hacer alguna técnica especial que no se ha hecho en origen (3).

Con la previsible mejora tecnológica en almacenamiento y transmisión de datos el uso de preparaciones virtuales se verá cada vez más extendido por las múltiples ventajas que esta tecnología tiene (7,8), pudiendo llegar a sustituir las clásicas colecciones de preparaciones que todos hemos conocido e incluso nuestros propios archivos.

Los aparatos de morfometría, de escasa implantación según la encuesta de 2007, evolucionarán hacia sistemas de análisis de imagen automatizado basado en preparaciones digitales, que facilitan la cuantificación de resultados de inmunohistoquímica, CISH, histosondas y de FISH, además de ayudar en la detección de micrometástasis o células aisladas. En el futuro, los algoritmos de ayuda al diagnóstico en tinciones de hematoxilina-eosina y papanicolau, aplicados a preparaciones virtuales, facilitarán la localización de áreas de interés e incluso podrán ofrecer una orientación diagnóstica.

Marco legal

El desarrollo tecnológico que estamos teniendo en nuestros servicios, con la gran facilidad en transmisión de datos, hace que debamos tener un interés especial en la aplicación de la normativa referente a la protección de datos (9).

El Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, desarrolla la ley de protección de datos de carácter personal. En la organización de los sistemas de información del servicio de Anatomía Patológica también han sido consideradas la Ley de investigación Biomédica y Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica, además de la legislación autonómica correspondiente.

Debemos tener en cuenta que a los datos de pacientes que manejamos les corresponde el nivel máximo de seguridad, por lo que las telecomunicaciones con estos datos deben estar cifradas o bien utilizar cualquier otro mecanismo que garantice que la información no es inteligible ni manipulada por terceros. Por otra parte la presentación de casos en seminarios o foros o las consultas a través de correo electrónico no encriptado deberá tener los datos personales anonimizados, evitando cualquier identificación de pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Comunidad Virtual de Anatomía Patológica: <http://www.conganat.org/>
2. Pat-Uninet. Foro de diagnostico por imagen. <http://pat.uninet.edu/zope/pat/>
3. <http://www.conganat.org/digital/snomedct.htm>
4. Armed Forces Institute of Pathology (AFIP): <http://www.afip.org/consultation/telemedicine/>
5. Alfaro Ferreres, L.; García Rojo, M., y Puras Gil, A.M., editors. Manual de Telepatología. Sociedad Española de Anatomía Patológica.2001.<http://www.seap.es/telepatologia/manual.htm>
6. Peces, C.; García-Rojo, M.; Sacristán, J.; Gallardo, A.J., y Rodríguez, A., Serendipia: Castilla-La Mancha telepathology network. Diagnostic Pathology 2008, 3(Suppl 1):S5. <http://www.diagnosticpathology.org/content/3/S1/S5>
7. Conde Martín, A.F., Microscopia virtual: ¿Un cambio en la forma de hacer telepatología? Conferencias Invitadas. VIII Congreso Virtual Hispanoamericano de Anatomía Patológica. Octubre de 2006. <http://conganat.cs.urjc.es>
8. García Rojo, M.; González García, J.; Bueno García, G.; Peces Mateos, C.; García Pans, J.; Jiménez, J., y Carabajo Vicente, M., Impacto de la microscopía digital (preparaciones virtuales) en aspectos asistenciales, en docencia y en investigación en Patología. Reunión del Club de Informática de la SEAP en XXIII Congreso nacional de la SEAP. Tarragona, 16 al 19 de mayo de 2007
9. Agencia española de protección de datos: <https://www.agpd.es>

BLOQUE **V**
**ASPECTOS LEGALES
Y SOCIOLABORALES**

Este bloque agrupa seis capítulos muy heterogéneos que tienen en común el abordaje de cuestiones, en cierto modo, externas a los objetivos primarios de nuestra especialidad, pero que condicionan grandemente el ejercicio de la misma. Son temas no bien conocidos, no siempre recogidos por la ley, con reglamentaciones, cuando las hay, dispersas y heterogéneas, y ante los cuales los especialistas de la Anatomía Patológica precisan referencias sobre las que fundamentar decisiones profesionales de gran responsabilidad.

Así, se analizan, desde el contexto de la Ley y de las normas legales y deontológicas, los derechos y deberes del anatomopatólogo tanto en cuanto a sus responsabilidades profesionales como a los modos posibles de contratación. El conocimiento de las normas que regulan nuestro ejercicio profesional habrán de hacer más factible el logro de unas condiciones laborales dignas.

Existe una gran imprecisión, y de ahí los conflictos, sobre qué hacer, tras el diagnóstico, con determinados restos anatómicos de entidad (miembros amputados, productos de la concepción), así como sobre el archivo y almacenamiento de materiales anatomopatológicos, muestras y documentos. En ausencia de una normativa general, este Libro Blanco, inspirado en fuentes de solvencia, trata de establecer referencias que nuestra Sociedad profesional avala.

El incremento de la conciencia social en materia de prevención de riesgos laborales, el mayor conocimiento de los efectos perjudiciales de determinados productos químicos y biológicos ligados a nuestra actividad y las dimensiones casi industriales de muchos de nuestros laboratorios hacen imprescindible la adopción de un posicionamiento activo que proteja a los profesionales y al entorno. La Ley de Prevención de Riesgos Laborales requiere ser conocida y

aplicada y los profesionales tenemos que tomar conciencia de ello.

La exigencia ética de la actuación médica no es ajena a nuestra especialidad. Desde las más estrictas normas de confidencialidad hasta los límites que la ley impone al uso y explotación de los tejidos con finalidades diagnósticas o de investigación, o el compromiso de calidad de los procesos y de la conservación de las muestras, el patólogo de hoy está sumido en un proceso de replanteamiento de muchas de sus actuaciones profesionales hasta ahora no cuestionadas. La alta sensibilización social frente a los estudios genéticos ha generado una Ley de Investigación Biomédica cuyo conocimiento nos es preciso porque nuestros archivos de muestras biológicas requieren ser reconsiderados y lo que pueda hacerse con estos materiales biológicos en el futuro tiene límites hasta ahora no planteados. La práctica del Consentimiento Informado, de momento muy limitado en nuestras actuaciones, se va a imponer como un proceder necesario para el aprovechamiento de las muestras para usos más allá de los estrictamente diagnósticos, así como para el simple almacenamiento como material congelado en un Biobanco.

Paradójicamente, la especialidad de Anatomía Patológica, a pesar del papel que jugó en la historia de la medicina y del trascendente papel que actualmente juega en las decisiones clínicas de los pacientes, es socialmente ignorada o poco reconocida y, en consecuencia, el apoyo que requiere su óptimo desarrollo se ve considerablemente dificultado y muchas veces relegado. La SEAP, consciente de estas dificultades, trata de plantear actuaciones alternativas y propuestas dirigidas a ampliar nuestra base social y a lograr una mayor presencia en foros de influencia y de decisión.

El coordinador

Aspectos legales y sociolaborales del médico especialista en Anatomía Patológica

Florentino Eguaras Mendiri

Magistrado. Sala de lo Social del Tribunal Superior de Justicia del País Vasco

SUMARIO

A. Preámbulo.

B. Responsabilidad profesional en el ejercicio de la actividad del anatómo-patólogo.

1. Responsabilidad penal: 1, a) Conceptos básicos; 1, b) Tipificaciones penales; 1, c) Nociones elementales de procedimiento. 2. Responsabilidad civil: 2, a) Nociones básicas; 2, b) Negligencia profesional; 2, c) Sujeto responsable. 3. Responsabilidad disciplinaria. 4. Error de diagnóstico y retardo en el informe.

C. Régimen de empleo.

1. Criterios generales: 1, a) Tipologías profesionales; 1, b) Aproximación a las fuentes de los regímenes: laboral; funcional; estatutario. 2. Situación jurídica de los profesionales autónomos que prestan servicios en entidades privadas: criterios judiciales sobre su vínculo civil o laboral. 2, a) Concepto de Profesional Autónomo; 2, b) Delimitación del régimen jurídico aplicable al profesional autónomo; 2, c) Criterios judiciales sobre el vínculo civil o laboral. 3. Norma básica: Estatuto del personal sanitario, la Ley 55/2003; rasgos generales. 3, a) Tipos de relaciones: Fijos y temporales; 3, b) Adquisición y pérdida de la condición de personal estatutario fijo; 3, c) Derechos y deberes; 3, d) Faltas y sanciones; 3, e) Retribuciones; 3, f) Jornadas de trabajo; 3, g) Descansos; 3, h). Situaciones del personal estatutario; 3, i) Incompatibilidades. 4. Distribución competencial de los conflictos: jurisdicciones del orden social y contencioso-administrativo. 5. Derechos sindicales.

ANEXO: LEYES CITADAS

A. Preámbulo

De conformidad con los arts. 35, 36 y 38 de la Constitución existe el derecho de practicar la medicina, la que puede desarrollarse dentro de la esfera del régimen público o de la privada. El médico puede ejercer su profesión de forma particular, bien por su cuenta o en un establecimiento privado, o dentro de la sanidad pública. Ambas modalidades están admitidas en nuestro sistema y los arts.

88 y 89 de la Ley General Sanitaria –Ley 14/1986, de 25 de abril– admiten expresamente estas modalidades, al igual que la ley de ordenación de las profesiones sanitarias (Ley 44/2003, de 21 de noviembre) que configura, entre otros aspectos, los deberes de los médicos, e indica en su art. 4 que los profesionales tendrán como guía de su actuación el servicio a la sociedad, el interés y salud del ciudadano a quien se le presta el servicio, el cumplimiento riguroso de las obligaciones deontológicas, determinadas por las propias profesiones conforme a la legislación vigente, y de los criterios de normo-praxis o, en su caso, los usos generales propios de su profesión. Vuelve a indicarnos el art. 5 de esta ley 44/03 que “los profesionales tienen el deber de prestar una atención sanitaria técnica y profesional adecuada a las necesidades de salud de las personas que atienden, de acuerdo con el estado de desarrollo de los conocimientos científicos de cada momento y con los niveles de calidad y seguridad que se establecen en esta ley y el resto de normas legales y deontológicas aplicables”.

Partiendo de estos postulados vamos a desarrollar esta parte centrándonos en dos aspectos, que son: la responsabilidad a la que el facultativo se enfrenta en su profesión, y el régimen jurídico de dependencia en el que desarrolla su actividad. Aquel hace referencia a su vinculación hacia el exterior –ad extra–, con el usuario de sus servicios y la misma sociedad; y este, su relación de dependencia a un empleador público o privado, a su estatus como prestador de servicios para otro sujeto que le retribuye, o para sí mismo.

Creemos relevante el significar que aunque el médico no debe ser un técnico en materias jurídicas, sí que debe tener un conocimiento aproximado de sus derechos y obligaciones, pues sólo partiendo del mismo podrá mantener la debida dignidad en el desarrollo de su trabajo. Es muchas veces el desconocimiento de los contenidos de la relación profesional el causante de situaciones de desamparo o frustración, y, en no menos casos, del nacimiento de responsabilidades que con una actuación oportuna de denuncia sobre las condiciones mínimas del trabajo, se hubieran podido evitar.

B. Responsabilidad profesional en el ejercicio de la actividad del anatómo-patólogo

En el ejercicio de su actividad el patólogo se encuentra sometido a las normas ordinarias de responsabilidad que nacen de la práctica de una profesión cuyo ámbito se lleva a cabo sobre las personas, de aquí que diferenciemos los distintos campos en los que puede manifestarse esta responsabilidad: penal, civil y disciplinaria.

1. Responsabilidad penal

Todo ciudadano se encuentra sometido a las normas de carácter sancionador que el Estado impone, y que en su mayoría son recogidas en el Código Penal, Ley Orgánica 10/95, de 23 de noviembre. Ello supone que como integrante del colectivo social el médico está sometido a la responsabilidad que el derecho penal establece para la regulación de la convivencia, pero con carácter específico por su actividad profesional puede incurrir en distintos tipos delictivos.

1, a) Conceptos básicos: Antes de adentrarnos en estos últimos es conveniente diferenciar distintos planos y conceptos:

- *el dolo y la culpa*. Ambos son castigados por el Código Penal, cuyo art. 5 establece que no hay pena sin dolo o culpa, y señalando el art. 10 que son delitos o faltas las acciones y omisiones dolosas o imprudentes penadas por la ley. El dolo supone el actuar consciente, voluntario y libre del sujeto que quiere con su conducta obtener un resultado dañino, por tanto el individuo desea que su acción sea la que provoca una lesión a un bien jurídicamente protegido. La imprudencia o culpa es una actuación poco diligente, descuidada, que según el grado de falta de previ-

sión que contenga dará lugar a la responsabilidad penal, o estará al margen de esta y se someterá a la disciplina de la responsabilidad civil exclusivamente cuyo grado o entidad es menor. En general el C.P. exige la denominada culpa grave o temeraria que es la que supone la omisión de la atención mínima exigible, la carencia de las elementales normas de cuidado exigibles al sujeto.

- *el delito y la falta*. Según la entidad del daño producido el legislador penal castiga con mayor o menor entidad la acción del sujeto. El grado menor de sanción lo constituye la falta –art. 13 del C.P.–, el superior el delito.
- *la responsabilidad penal y la civil*. De un acto dañino pueden nacer dos tipos de responsabilidades. La penal que supone un castigo para el delincuente e incide sobre su esfera personal, procurándose con el castigo la reparación del perjuicio social que se ha efectuado. Paralelamente a ella puede surgir la civil, con la que se pretende resarcir el daño específico que se ha irrogado al perjudicado del delito o falta, bien en su persona o en sus bienes. Si se condena por responsabilidad penal puede conjuntamente repararse el daño provocado, pero si no existe condena penal la responsabilidad civil debe configurarse y reclamarse por otro tipo de procedimiento distinto al penal, arts. 109 y 116 del C.P.

1, b) Tipificaciones penales: En la actuación de un profesional médico este puede actuar con dolo, de forma que su comportamiento queda sujeto a la responsabilidad propia de su acción. Pero fuera de estos casos, lo normal es que nos enfrentemos a conductas cuya responsabilidad penal se exige por la vía de la imprudencia punible, por cuanto producido un resultado lesivo para la salud, con distintos resultados (muerte, lesión,...), se depuran las responsabilidades de los facultativos intervinientes en los hechos. En la cadena de participantes sanitarios en el suceso puede quedar implicado el patólogo, ya que normalmente la investigación penal tiende a abarcar la totalidad de posibles sujetos responsables, aunque cada uno de ellos será inculcado en distinto concepto según el grado de su participación en los hechos (autor, cómplice...). La responsabilidad última puede quedar definida por la competencia decisoria que haya incumbido al facultativo, con independencia de que pueda provenir el resultado dañino de una falta de diligencia de algún otro sanitario que previamente haya preparado la muestra o técnica.

Para tales supuestos el C.P. ha tipificado los delitos por imprudencia. A diferencia de lo que ocurría en nuestra anterior legislación penal los delitos imprudentes están expresamente tipificados o definidos. Con anterioridad la imprudencia era un concepto que con distintas graduaciones (temeraria, simple con infracción de reglamentos o sin ella), se podía aplicar a cualquier tipo delictivo.

Así, en la actualidad, encontramos delimitados los tipos delictivos que por imprudencia pueden cometerse, y dentro de ellos vamos a señalar aquellos en los que se ha incluido la cualificación en razón a la actividad profesional que se desarrolla. Reproducimos a continuación la descripción del tipo delictivo y, en su caso, la especificación que se hace de la intervención del facultativo:

En la tipificación del homicidio conforme al art. 142 C.P. encontramos en su nº 1 el castigo para el que por imprudencia grave causare la muerte de otro, el que será juzgado como reo de homicidio imprudente, con la pena de prisión de uno a cuatro años, y en el nº 3 se indica: cuando el homicidio fuere cometido **por imprudencia profesional** se impondrá además la pena de inhabilitación especial para el ejercicio de la profesión, oficio o cargo por un período de tres a seis años.

De igual manera dentro del aborto, el art. 146 sanciona al reo por imprudencia grave que ocasionare un aborto, el que será castigado con la pena de prisión de tres a cinco meses o multa de seis a 10 meses...Cuando el aborto fuere cometido por **imprudencia profesional** se impondrá asimismo la pena de inhabilitación especial para el ejercicio de la profesión, oficio o cargo por un período de uno a tres años.

En el campo de las lesiones, y en referencia a los profesionales, encontramos los siguientes tipos delictivos: 1º. El art. 152 C.P. castiga la imprudencia profesional que produzca lesiones en las que además de una primera asistencia requiera tratamiento médico o quirúrgico, la pérdida o inutilidad de miembro principal o de un sentido, la impotencia, la esterilidad, una grave deformidad, o una grave enfermedad somática o psíquica; y el que causare a otro la pérdida o la inutilidad de un órgano o miembro no principal, o la deformidad; 2º. El art. 158 C.P. castiga al profesional que por imprudencia grave, por cualquier medio o procedimiento, causare en un feto una lesión o enfermedad que perjudique gravemente su normal desarrollo, o provoque en el mismo una grave tara física o psíquica.

Las lesiones que no son delito por su entidad son castigadas como falta.

Con carácter expreso el art. 196 del C.P. tipifica como delito de omisión del deber de socorro el del profesional que, estando obligado a ello, denegare asistencia sanitaria o abandonare los servicios sanitarios, cuando de la denegación o abandono se derive riesgo grave para la salud de las personas. Y, a su vez, el art. 197 entre la revelación de secretos castiga al que revelare datos personales de la salud de los archivos o soportes de los que estuviese encargado.

Respecto a la sustitución de parto, el art. 220 en su nº 5, dice: "5. Las sustituciones de un niño por otro que se produjeran en centros sanitarios o socio-sanitarios por imprudencia grave de los responsables de su identificación y custodia, serán castigadas con la pena de prisión de seis meses a un año".

Puede tener relevancia, aunque sea en mayor medida la relación con la profesión médica como tal y la capacitación general de todo profesional médico, sin tener en cuenta la especialidad de anatómo-patólogo, el catálogo de delitos contra la salud pública en el que se incluye la sanción de diversas conductas, como la expedición o adulteración de sustancias nocivas o peligrosas para la salud (arts 359 y ss. del C.P.). De la misma forma puede ser importante conocer que el art. 397 C.P. castiga al " facultativo que librare certificado falso, (que), será castigado con la pena de multa de tres a doce meses"; y, que los arts. 459 y 460 C.P. sancionan a los peritos o intérpretes que faltaren a la verdad maliciosamente en su dictamen o traducción, los cuales serán, además, castigados con la pena de inhabilitación especial para su profesión u oficio, empleo o cargo público, por tiempo de seis a doce años; y, se sigue sancionando, cuando el testigo, perito o intérprete, sin faltar sustancialmente a la verdad, la alterare con reticencias, inexactitudes o silenciando hechos o datos relevantes que le fueran conocidos, el que será castigado con la pena de multa de seis a doce meses y, en su caso, de suspensión de empleo o cargo público, profesión u oficio, de seis meses a tres años.

Por último, transcribimos a continuación la tipificación que se efectúa de la manipulación genética: Art. 159 C.P. que dice que serán castigados con la pena de prisión de dos a seis años e inhabilitación especial para empleo o cargo público, profesión u oficio de siete a diez años los que con finalidad distinta a la eliminación o disminución de taras o enfermedades graves, manipulen genes humanos de manera que se altere el genotipo; y si la alteración del genotipo fuere realizada por imprudencia grave, la pena será de multa de seis a quince meses e inhabilitación especial para empleo o cargo público, profesión u oficio de uno a tres años.

1, c) Nociones elementales de procedimiento: La investigación penal se inicia por denuncia particular/pública o de oficio por los órganos judiciales o el Ministerio Fiscal. Comenzado el procedimiento se toma declaración a los inculpados y se preparan todas las pruebas que tienden a la clarificación de los hechos. Posteriormente si existen elementos suficientes se pasa a la fase de juicio oral, en la que se practican las pruebas, y por fin se dictará sentencia que si es condenatoria, además de imponer las penas a los responsables, incluirá un pronunciamiento sobre la reparación de los daños y perjuicios causados.

En todo proceso penal rige la presunción de inocencia y la asistencia jurídica por medio de letrado al presunto culpable. Este no tiene obligación de declarar contra sí mismo, y debe conocer los hechos que se le imputan (art. 24 Constitución Española).

Para toda detención ilegal existe el llamado procedimiento de “habeas corpus”, que se regula en la Ley Orgánica 6/1984, de 24 de mayo.

2. Responsabilidad civil

El principio general que rige dentro de nuestro ordenamiento jurídico es que el que causa un daño a otro es responsable del mismo, y se apoya en la máxima de que nadie debe perjudicar a los demás (non laedere). La conducta del causante del perjuicio puede ser constitutiva de infracción penal, supuesto que hemos procurado explicar en el ordinal precedente, en cuyo caso a la sanción penal se añade la reparación del daño causado. Si no hay delito o falta penal, y se ha provocado con la actuación profesional un daño, si este ha sido causado por un incumplimiento contractual o una negligencia nace la llamada responsabilidad civil.

2, a) Nociones básicas: La actividad profesional del médico respecto al paciente puede establecerse en razón a distintas relaciones jurídicas entabladas entre el facultativo y el particular. En un intento simplificador podemos precisar que puede haber una responsabilidad civil que haya nacido de un contrato suscrito entre el paciente y el médico, en cuyo caso estamos ante el denominado arrendamiento de servicio por el que se contrata una actividad, o de obra en el que el objeto del contrato es un resultado específico. Su régimen jurídico se encuentra en los arts. 1542 y siguientes del Código Civil. En tales supuestos la responsabilidad que nace por parte del facultativo es la denominada contractual y su enjuiciamiento proviene de los tribunales civiles –Juzgado de Primera Instancia inicialmente–

Si no existe relación contractual el médico responde ante el paciente por la llamada relación extracontractual prevista en el art. 1902 del Código Civil. Este tipo de relación puede motivarse por la actuación de un facultativo que haya sido contratado por algún servicio público, o por la intervención fuera de una red sanitaria pública, por ejemplo una entidad privada que contrata a un profesional para determinada actividad. Igualmente es la jurisdicción civil la que examina estas reclamaciones.

Por último, la responsabilidad del profesional sanitario puede tener su origen en una reclamación frente al servicio sanitario público, cuando se haya reclamado un anormal funcionamiento del mismo. En este caso la demanda se formula ante la llamada jurisdicción contencioso-administrativa. Se basa en el deber de reparar los daños causados que provoca la Administración por el anormal funcionamiento de sus servicios (art. 106.2 de la Constitución).

2, b) Negligencia profesional: El médico debe actuar en sus cometidos profesionales dentro de la diligencia debida a los conocimientos que le son exigibles así como a la práctica de las técnicas, según los protocolos y formas que son propios de sus cometidos. Ya hemos referido los deberes que la ley impone al personal sanitario. En su ejercicio profesional su conducta debe ajustarse a la *lex artis* de la función que se lleva a cabo.

En lo que atañe al médico, tanto en la responsabilidad contractual como extracontractual, se requiere al reclamante la prueba de que el facultativo ha obrado de manera indiligente (es la obligación de medios o actividad, no de resultado como ocurre por ejemplo en una operación estética). No se le exige al médico el acierto en su actuación, sino que obre según la diligencia o pericia que le es exigible. Para que sea posible apreciar la culpa deben concurrir estos requisitos: 1º, un perjuicio real; 2º, una conducta negligente según los criterios objetivamente acreditados para su actividad; y, 3º, una relación de causalidad entre la conducta y el daño causado. Sólo cuando concurren estos requisitos es

posible apreciar la culpa del médico, debiendo apreciarse una clara y específica conducta determinante del daño, pues una conducta indebida, pero que no haya sido la causante del perjuicio, no queda dentro de la esfera de responsabilidad al no concurrir el elemento de causalidad.

Acreditada la culpa y el daño debe repararse el perjuicio causado. A diferencia de la responsabilidad penal, la civil es siempre asegurable a través de entidades de seguro, conforme a lo previsto en la Ley del Contrato de Seguro de 8 de octubre de 1980, cuyos arts. 73 y ss. regulan la responsabilidad civil. Cuando se haya concertado un seguro hasta la cobertura del riesgo pactado responderá la compañía aseguradora, del resto el asegurado. Es frecuente que los servicios sanitarios concierten estas pólizas. La extensión y límites de la responsabilidad de las entidades aseguradoras lleva consigo una problemática que ha dado lugar a una pluralidad de conflictos judiciales, por lo que nuestro consejo es cerciorarse expresamente de los supuestos cubiertos y los módulos concretos de indemnización pactados en la póliza. Frecuentemente se incluye en la cobertura de seguro la asistencia jurídica, que no puede limitar la posibilidad de elección del asegurado del profesional que desea la defensa.

2, c) Sujeto responsable: El facultativo va a responder del daño causado. Puede hacerlo exclusivamente, cuando su falta de diligencia en el actuar previsible y exigible ha sido acreditada en una relación directa con el perjudicado y el daño; o bien en concurrencia con un centro sanitario para el cual preste servicios. En el ámbito privado la responsabilidad del médico y del centro privado puede estar originada por la responsabilidad que frente a los usuarios y consumidores existe por parte de quienes prestan servicios sanitarios (art. 148 de la ley General de defensa de los Consumidores y Usuarios); o por el mismo contrato suscrito. En ambos casos el importe a indemnizar provendrá del perjuicio causado.

El médico puede estar relacionado con la sanidad pública de distintas maneras, bien porque forma parte de su plantilla, o por algún otro tipo de concierto existente. En este caso su responsabilidad se conjuga con la del Servicio Sanitario Público, confundándose, a los efectos que aquí nos interesan, su conducta con un anormal funcionamiento de la sanidad asistencial pública. Así, cuando en su proceder el médico ha sido contrario a la *lex artis* que le es exigible, el Servicio Sanitario Público correspondiente es responsable por el funcionamiento incorrecto del mismo, y resultará responsable frente al beneficiario por las consecuencias perjudiciales que se le hayan causado. El cauce para obtener la indemnización es el de una reclamación frente a la Administración en la que se puede demandar al facultativo o servicio privado concertado como parte del proceso.

Para el médico integrado en un Servicio Sanitario Público podrá originarse una responsabilidad frente a este, bien disciplinaria o de reparación del daño que se ha debido indemnizar por la Administración. Volveremos sobre aquella al tratar del régimen disciplinario.

3. Responsabilidad disciplinaria

Frente al empleador el facultativo responde de su actuación. Como luego hemos de tratar, el empleador puede ser público o privado, pero cualquiera que sea su naturaleza, así como el sistema o vínculo de relación existente con él, el médico queda sometido a un proceder adecuado al cumplimiento de sus obligaciones en los términos del contrato existente.

Los incumplimientos pueden ser sancionados, con independencia de que se haya producido un resultado perjudicial para terceros, y la petición de resarcimiento que estos puedan pedir a la empresa o servicio sanitario. Pensemos en casos como la desobediencia, la desidia en el trabajo, el trato vejatorio hacia los compañeros, etc...Dependiendo del tipo de relación que exista entre el empresario y el facultativo la acción es calificada y tipificada según sus normas específicas, con un sistema

o procedimiento de sanción diferente (expediente previo, comunicación a los representantes sindicales, carta de sanción o de despido, pérdida de la condición de personal estatutario...).

Esta responsabilidad es ajena a la que puede nacer de una reclamación indemnizatoria por el daño causado, bien por el particular o por el empresario, y de la que es consecuente una posible reparación.

4. Error de diagnóstico y retardo en el informe

Como supuestos habituales de responsabilidad civil del anatómo-patólogo estos dos casos parecen los más frecuentes a los que pudiera enfrentarse el colectivo del que ahora se trata. Para estos profesionales son trasladables la totalidad de las consideraciones precedentes, en el sentido de que en cualesquiera de los ámbitos de responsabilidad de los que se trate (esferas penal, civil o administrativa por funcionamiento anormal de la Administración sanitaria), será la adecuación a la *lex artis* del facultativo el umbral o parámetro de delimitación de su responsabilidad.

No se exige el acierto en el diagnóstico ya que toda actividad humana es susceptible de error –errare humanum est– sino que se enjuicia que la actividad desarrollada por el facultativo haya sido la adecuada a las técnicas y métodos exigibles, según los parámetros admitidos en la ciencia médica. En tal sentido, si concurre un error inexplicable/injustificable para lo que es un profesional medio, o es de tal gravedad que excluye cualquier diligencia, nos podremos encontrar ante una responsabilidad de tipo penal. Si lo que ha concurrido es una falta de método o de aseguramiento en la actuación, con separación de una diligencia normalmente exigible, siendo esta omisión la causa de un perjuicio, el ámbito de responsabilidad podrá encuadrarse en la esfera de lo civil, posiblemente atribuible a la acumulación de trabajo, la opacidad de los datos, etc... En este caso, podrá nacer una responsabilidad por la vía del anormal funcionamiento de la Administración o por la relación entre el paciente y el profesional (contrato de arrendamiento de servicios, relación del profesional con una entidad privada...). Habrá otros casos en los que el perjuicio irrogado haya podido estar originado por otros estamentos intervinientes, como puede ocurrir con fallos burocráticos o de gestión, sin que entonces concurra la responsabilidad del médico, que queda exonerado del inadecuado proceder de otros grupos.

En orden al retraso, salvo que este fuese malicioso, caso de posible responsabilidad penal, normalmente dará lugar a la reparación del daño si no ha existido una diligencia ordinaria y media, o previsible. Al facultativo le va a ser exigible entonces que haya jerarquizado sus diagnósticos según la gravedad de la consulta requerida a su profesionalidad. Para estos casos de retardo actúa como un simple factor moderador de la culpa el exceso de trabajo o la complejidad del caso. Es exigible al doctor el priorizar los casos atendiendo a la incidencia de las patologías según la gravedad del diagnóstico en la salud del paciente. Tratándose de un bien jurídicamente protegido y constitucionalmente reconocido como es la salud, se regula el retraso en función de la importancia de la actividad en el proceso de atención al paciente.

C. Régimen de empleo

1. Criterios generales

Vamos a desarrollar a continuación los siguientes aspectos: Diversidad de vinculaciones profesionales; Aproximación a las fuentes de los regímenes: Funcionarial; estatutario; laboral. Con ellos se pretende ofertar una visión general de los distintos vínculos con los que se puede establecer la relación entre el médico y su empleador. En función de la clase de contrato que haya surgido entre ellos, la legislación aplicable varía sirviendo este punto para acercarnos a las normativas básicas aplicables. A ello aludimos con los términos de fuente legal del régimen.

1, a) Tipologías profesionales: El médico puede prestar sus servicios para sí mismo o para otra persona o entidad. En el primer caso decimos que se trata de un trabajador autónomo o por cuenta propia. En el segundo se establece una relación que dependiendo de la figura para quien se preste la actividad, puede tener distintos significados. Si se trata de un empleador privado el vínculo será un contrato de trabajo; y si es una Administración, la relación existente puede ser un contrato laboral, un vínculo funcional o una relación estatutaria.

Para la prestación de servicios a una entidad pública el que la modalidad sea una u otra va a depender del tiempo en que se formalizó la misma, o del sistema organizativo o régimen jurídico de la entidad, que son los que le facultan para llevar a cabo una forma de contratación u otra.

Todo el régimen aplicable al trabajador laboral, al funcionario o al personal estatutario es absolutamente independiente de la necesaria incorporación que deba efectuarse al Colegio Médico, o la colegiación imprescindible para llevar a cabo la actividad médica. En sus derechos y obligaciones con su empleador el contratado se rige por su régimen específico.

Por último, a una misma Administración pueden prestarse servicios en cualquiera de los regímenes expuestos, de manera que para los mismos puestos y simultáneamente pueden coincidir profesionales laborales, funcionarios o estatutarios. Dependerá tal disparidad de los precedentes de la institución y de las distintas opciones que se hayan utilizado por la misma a lo largo del tiempo.

1, b) Aproximación a las fuentes de los regímenes: laboral; funcional; estatutario:

- Régimen laboral: Si se ha concertado un contrato de trabajo la normativa que se aplica es la que proviene del Estatuto de los Trabajadores (Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 Marzo), y de los Convenios Colectivos o Pactos aplicables. Si el contratado laboral es para una Administración, le será aplicable en aquello que pudiera serle más favorable el Estatuto del empleado público (Ley 7/07, de 12 de Abril).
- Régimen funcional: Tiene este carácter todo empleado que haya ingresado en la Administración por este régimen. En la actualidad su normativa está contenida dentro de la Ley 7/07, de 12 de Abril que contiene varios preceptos de carácter básico, aplicables en el territorio nacional para todos los funcionarios. A esta ley se une la normativa que cada Comunidad Autónoma haya dictado para sus funcionarios, teniendo en cuenta las especialidades que rigen para Navarra y País Vasco por su propio régimen sobre los mismos, en cuanto tienen atribuidas mayores competencias que el resto de Comunidades. Para determinar la normativa aplicable para cada facultativo debe acudir, por tanto, a esta Ley 7/07, y en su caso a la de la Comunidad Autónoma donde este presta sus servicios. En último término, también, se aplica todo aquello que no contraría a lo anterior y que se contiene en el Estatuto Marco del personal estatutario de los Servicios de Salud. Por ejemplo, para la Comunidad de Castilla y León el régimen jurídico/legal es la Ley 7/05, de 24 de Mayo de la Función Pública y la dicha Ley 7/07, de 12 de Abril, preferentemente, y el Estatuto Marco (Ley 55/03), en último lugar.
- Régimen estatutario: Es el que rige para el personal sanitario que ingresa con tal carácter, y se encuentra regulado en la Ley 55/03, de 16 de diciembre, que continua la tradición de los antiguos estatutos de los empleados sanitarios, y en concreto del Estatuto del personal médico de la Seguridad Social (Decreto 3160/1966, de 23 de diciembre). Este colectivo es un personal funcional especial, por lo que también queda afectado en lo que pudiera serle aplicable por la Ley 7/07. Esta normativa rige para todo el territorio nacional.

La determinación jurídica del régimen que rige para cada facultativo viene establecida por la convocatoria de ingreso, el nombramiento que se le haya efectuado, o el contrato que se haya suscrito para el acceso a la plaza. Habrá que concretar el cauce de incorporación caso por caso para poder establecer la normativa que le es aplicable al sujeto.

2. Situación jurídica de los profesionales autónomos que prestan servicios en entidades privadas: criterios judiciales sobre su vínculo civil o laboral.

2, a) Concepto de Profesional Autónomo: Junto a las situaciones descritas en el ordinal anterior que se caracterizan porque el facultativo realiza los servicios con el fin de que su empleador o empresario aproveche su trabajo, adquiriéndolo, el trabajador por cuenta propia es aquel que hace suya la actividad, con su particular sistema de organización y dependencia. El autónomo su actividad la enajena o vende por un precio cierto, facturando su trabajo a un tercero, al que se lo transmite y son de su misma cuenta y riesgo los avatares de la transacción, así como los gastos de aseguramiento y cobertura de la asistencia de Seguridad Social; esta última mediante la cotización al régimen aseguratorio de la Seguridad Social de Trabajadores Autónomos.

El carácter de autónomo puede ser para la totalidad de la actividad, o bien en compatibilidad con un empleo público o privado. De igual manera su tipología se diversifica para la atención directa del paciente, o bien para realizar el servicio por medio de otra entidad sanitaria que lo ha contratado.

2, b) Delimitación del régimen jurídico aplicable al profesional autónomo: En la actualidad la normativa básica aplicable a este colectivo es la Ley 20/07, de 11 de Julio, que regula el Estatuto del Trabajador Autónomo y que a la fecha del presente comentario se encuentra sin desarrollar reglamentariamente. Esta norma establece los derechos y deberes del que actúa bajo este régimen, dotándolo de una mayor seguridad en orden a las contrataciones que efectúa con los particulares o empresas.

En esta misma Ley se ha previsto la figura del Trabajador Autónomo Económicamente Dependiente (TRADE), que es el que realiza una actividad económica o profesional a título lucrativo y de forma habitual, personal, directa y predominantemente para una persona física o jurídica, de la que depende económicamente por percibir de ella, al menos el 75% de sus ingresos por rendimiento del trabajo y de actividades económicas dependientes. El TRADE es el profesional que lleva a cabo su actividad con casi práctica exclusividad para un sólo cliente, y se le exige no tener trabajadores que dependan de él, no hacer su actividad de forma indiferenciada con los trabajadores de su cliente, gozar de infraestructura propia y prestar la actividad con su propio sistema organizativo. La Ley –arts. 11 a 18– ha configurado el régimen aplicable a estos trabajadores, así como sus derechos y deberes respecto al cliente.

El trabajador autónomo resuelve sus conflictos con los clientes por la vía de los Juzgados civiles mientras que el TRADE lo hace por el cauce de los Juzgados de lo Social.

2, c) Criterios judiciales sobre el vínculo civil o laboral: Es frecuente que el profesional médico preste servicios a tiempo completo o parcial para alguna entidad sanitaria, pública o privada, en la sede de la institución, con el material de la entidad y con un sistema de vinculación a los pacientes y gestión propia del centro asistencial. En estos casos se plantea la dificultad de delimitar la verdadera naturaleza de la relación que existe entre el profesional y la entidad. Según las verdaderas condiciones en que se prestan los servicios del profesional podemos encontrarnos ante un trabajador autónomo, o bien ante una relación laboral. La específica contratación que se haya suscrito no determina la realidad existente, debiéndose acudir a la real y cierta prestación de los servicios, que es la que prevalece frente a cualquier contrato que se haya suscrito entre las partes.

De la doctrina del Tribunal Supremo al examinar esta problemática podemos decir que la característica definitoria del contrato de trabajo frente al arrendamiento de servicios es que en aquel se presta un servicio por precio cierto, con las notas de ajeneidad y dependencia. Estas notas se deducen del conjunto de circunstancias concurrentes, como son la asistencia al centro de trabajo del empleador, el desempeño personal del trabajo, la inserción del trabajador en la organización productiva de la empresa, que es la que se encarga de programar la actividad laboral y la ausencia de organización empresarial propia por parte trabajador/médico. Son otras notas que demuestran la actividad laboral:

el control de las relaciones con el público por parte de la empresa, la fijación de las tarifas y precios, la selección de la clientela, la indicación de las personas a atender, el carácter fijo o periódico de las retribuciones, su cálculo y fijación, en proporción con la actividad prestada, sin el riesgo y el lucro que caracterizan a la actividad empresarial o al ejercicio de las profesiones liberales.

Frente a la relación laboral son indicios contrarios a ella la percepción de honorarios por actuaciones o servicios fijados de acuerdo con las indicaciones corporativas de los Colegios profesionales, y, por fin, la percepción de igualas.

Cuando predomina la actividad liberal estamos ante una relación de tipo civil, si es la hegemónica la actividad dentro del marco de organización y dirección de otra persona o entidad, el régimen será laboral. Cuando acordada una relación civil, se estima que la misma es laboral, debe de acudir a la jurisdicción social –Juzgado de lo Social– para que esta la declare de tal naturaleza, regularizándose desde entonces el régimen de seguridad social, salarial y de cotizaciones. En este caso el médico quedará encuadrado dentro del régimen General de Seguridad Social

3. Norma básica: Estatuto del personal sanitario, la Ley 55/2003; rasgos generales.

Hemos precisado el régimen normativo del personal estatutario y analizamos en este epígrafe la Ley 55/03 donde se recoge el Estatuto Marco del personal estatutario de los servicios de salud. Su carácter de normativa básica y la sustitución que respecto a los médicos supone del antiguo estatuto (Decreto 3160/01966, de 23 diciembre) le dotan de especial importancia para definir los derechos y obligaciones de estos. De aquí que esta ley es aplicable al personal estatutario que desempeña su función en los centros e instituciones sanitarias de los servicios de salud de las Comunidades Autónomas, o en los centros y servicios sanitarios de la Administración General del Estado –art. 2,1–, y comprende a todos los estamentos sanitarios, refiriéndose tanto al personal fijo y como al temporal.

Este personal temporal puede ser de interinidad, de carácter eventual o de sustitución.

3, a) Tipos de relaciones: Fijos y temporales.

Es personal estatutario fijo el que, una vez superado el correspondiente proceso selectivo, obtiene un nombramiento para el desempeño con carácter permanente de las funciones que de tal nombramiento se deriven –art. 8–.

Refiriéndonos al personal temporal se diferencian los tipos indicados, y así según el art. 9 estos son: la interinidad, el personal eventual y el sustituto. Los supuestos dichos la ley los regula de esta forma: a) el nombramiento de carácter interino se expedirá para el desempeño de una plaza vacante de los centros o servicios de salud, cuando sea necesario atender las correspondientes funciones. Se acordará el cese del personal estatutario interino cuando se incorpore personal fijo, por el procedimiento legal o reglamentariamente establecido, a la plaza que desempeñe, así como cuando dicha plaza resulte amortizada; b) el nombramiento de carácter eventual se expedirá en los siguientes supuestos: 1b) Cuando se trate de la prestación de servicios determinados de naturaleza temporal, coyuntural o extraordinaria; 2b) Cuando sea necesario para garantizar el funcionamiento permanente y continuado de los centros sanitarios; 3b) Para la prestación de servicios complementarios de una reducción de jornada ordinaria. Se acordará el cese del personal estatutario eventual cuando se produzca la causa o venza el plazo que expresamente se determine en su nombramiento, así como cuando se supriman las funciones que en su día lo motivaron.

Es importante tener en cuenta que si se realizaran más de dos nombramientos para la prestación de los mismos servicios por un período acumulado de 12 o más meses en un período de dos años, procederá el estudio de las causas que lo motivaron, para valorar, en su caso, si procede la creación de una plaza estructural en la plantilla del centro;

c) el nombramiento de sustitución se expedirá cuando resulte necesario atender las funciones de personal fijo o temporal, durante los períodos de vacaciones, permisos y demás ausencias de carácter temporal que comporten la reserva de la plaza. Se acordará el cese del personal estatutario sustituto cuando se reincorpore la persona a la que sustituya, así como cuando ésta pierda su derecho a la reincorporación a la misma plaza o función.

Es una tendencia de nuestro ordenamiento el que se procure la máxima equiparación del régimen del personal fijo y temporal, por ello indica la Ley que examinamos que al personal estatutario temporal le será aplicable, en cuanto sea adecuado a la naturaleza de su condición, el régimen general del personal estatutario fijo.

3, b) Adquisición y pérdida de la condición de personal estatutario fijo: Íntimamente relacionado con el anterior punto está la adquisición, pérdida y recuperación de la condición de empleado sanitario, a estos supuestos se refiere el Capítulo V de la Ley, arts. 20 a 28. Los supuestos de extinción de la cualidad de personal estatutario temporal los hemos incluido al definir los diferentes tipos de su modalidad, por lo que ahora ya no nos referiremos a ellos.

La condición de personal estatutario fijo se adquiere por el cumplimiento sucesivo de los siguientes requisitos: a) Superación de las pruebas de selección; b) Nombramiento conferido por el órgano competente; y, c) Incorporación, previo cumplimiento de los requisitos formales en cada caso establecidos, a una plaza del servicio, institución o centro que corresponda en el plazo determinado en la convocatoria.

La pérdida de la condición de personal estatutario fijo se produce por la concurrencia de estas causas: a) La renuncia; b) La pérdida de la nacionalidad tomada en consideración para el nombramiento; c) La sanción disciplinaria firme de separación del servicio; d) La pena principal o accesoria de inhabilitación absoluta y, en su caso, la especial para empleo o cargo público o para el ejercicio de la correspondiente profesión; e) La jubilación; y, f) La incapacidad permanente, en los términos previstos en esta misma ley.

Respecto a la pérdida por la imposición y cumplimiento de una pena por delito obligadamente hemos de tener presente cuanto ya se ha expuesto sobre esta materia al aludir a la responsabilidad penal. A parte de ello vamos a destacar por su mayor incidencia la causa de jubilación.

Esta puede ser forzosa o voluntaria. El régimen legal es este: a) La jubilación forzosa se declara al cumplir el interesado la edad de 65 años, no obstante, este puede solicitar voluntariamente prolongar su permanencia en el servicio activo hasta cumplir, como máximo, los 70 años de edad, siempre que quede acreditado que reúne la capacidad funcional necesaria para ejercer la profesión o desarrollar las actividades correspondientes a su nombramiento. Esta prolongación debe ser autorizada por el servicio de salud correspondiente, en función de las necesidades de la organización articuladas en el marco de los planes de ordenación de recursos humanos; b) La jubilación voluntaria, total o parcial, del personal estatutario puede ser solicitada cuando se reúnen los requisitos establecidos en la legislación de Seguridad Social para acceder a la misma.

Siguiendo con el criterio que informa la relación de trabajo, y el sistema asistencial de Seguridad Social, siempre se procura que el beneficiario pueda acceder a las prestaciones que cubren el riesgo de vejez, y por ello procederá la prórroga en el servicio activo, a instancia del interesado, cuando, en el momento de cumplir la edad de jubilación forzosa, le resten seis años o menos de cotización para causar pensión de jubilación. Esta prórroga no podrá prolongarse más allá del día en el que el interesado complete el tiempo de cotización necesario para causar pensión de jubilación, sea cual sea el importe de la misma, y su concesión –de la prórroga– estará supeditada a que quede acreditado que el facultativo reúne la capacidad funcional necesaria para ejercer la profesión o desarrollar las actividades correspondientes a su nombramiento.

Para los casos de pérdida de la condición de personal estatutario por privación de la nacionalidad e incapacidad, el art. 28 ha previsto la posible recuperación de aquella y de la capacidad profesional.

3, c) Derechos y deberes: A ellos se refiere el Capítulo IV de la Ley 55/2003, arts. 17 a 19.

En los derechos se diferencian los individuales, que son los que se ejercitan a título particular, y los colectivos, que responden a una actuación grupal por los medios de representación global. En este punto nos referimos a los primeros, y son los derechos: a) A la estabilidad en el empleo y al ejercicio o desempeño efectivo de la profesión o funciones que correspondan a su nombramiento; b) A la percepción puntual de las retribuciones e indemnizaciones por razón del servicio en cada caso establecidas; c) A la formación continuada adecuada a la función desempeñada y al reconocimiento de su cualificación profesional en relación a dichas funciones; d) A recibir protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo, así como sobre riesgos generales en el centro sanitario o derivados del trabajo habitual, y a la información y formación específica en esta materia conforme a lo dispuesto en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales; e) A la movilidad voluntaria, promoción interna y desarrollo profesional, en la forma en que prevean las disposiciones en cada caso aplicables; f) A que sea respetada su dignidad e intimidad personal en el trabajo y a ser tratado con corrección, consideración y respeto por sus jefes y superiores, sus compañeros y sus subordinados; g) Al descanso necesario, mediante la limitación de la jornada, las vacaciones periódicas retribuidas y permisos en los términos que se establezcan; h) A recibir asistencia y protección de las Administraciones públicas y servicios de salud en el ejercicio de su profesión o en el desempeño de sus funciones; i) Al encuadramiento en el Régimen General de la Seguridad Social, con los derechos y obligaciones que de ello se derivan; j) A ser informado de las funciones, tareas, cometidos, programación funcional y objetivos asignados a su unidad, centro o institución, y de los sistemas establecidos para la evaluación del cumplimiento de los mismos; k) A la no discriminación por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión, orientación sexual o cualquier otra condición o circunstancia personal o social; l) A la jubilación en los términos y condiciones establecidas en las normas en cada caso aplicables; y, m) A la acción social en los términos y ámbitos subjetivos que se determinen en las normas, acuerdos o convenios aplicables.

El elenco de deberes está previsto en el art. 19 y estos son: a) Respetar la Constitución, el Estatuto de Autonomía correspondiente y el resto del ordenamiento jurídico; b) Ejercer la profesión o desarrollar el conjunto de las funciones que correspondan a su nombramiento, plaza o puesto de trabajo con lealtad, eficacia y con observancia de los principios técnicos, científicos, éticos y deontológicos que sean aplicables; c) Mantener debidamente actualizados los conocimientos y aptitudes necesarios para el correcto ejercicio de la profesión o para el desarrollo de las funciones que correspondan a su nombramiento, a cuyo fin los centros sanitarios facilitarán el desarrollo de actividades de formación continuada; d) Cumplir con diligencia las instrucciones recibidas de sus superiores jerárquicos en relación con las funciones propias de su nombramiento, y colaborar leal y activamente en el trabajo en equipo; e) Participar y colaborar eficazmente, en el nivel que corresponda en función de su categoría profesional, en la fijación y consecución de los objetivos cuantitativos y cualitativos asignados a la institución, centro o unidad en la que preste servicios; f) Prestar colaboración profesional cuando así sea requerido por las autoridades como consecuencia de la adopción de medidas especiales por razones de urgencia o necesidad; g) Cumplir el régimen de horarios y jornada, atendiendo a la cobertura de las jornadas complementarias que se hayan establecido para garantizar de forma permanente el funcionamiento de las instituciones, centros y servicios; h) Informar debidamente, de acuerdo con las normas y procedimientos aplicables en cada caso y dentro del ámbito de sus competencias, a los usuarios y pacientes sobre su proceso asistencial y sobre los servicios disponibles; i) Respetar la dignidad e intimidad personal de los usuarios de los servicios de salud, su libre disposición en las decisiones que le conciernen y el resto de los derechos que les reconocen las

disposiciones aplicables, así como a no realizar discriminación alguna por motivos de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión o cualquier otra circunstancia personal o social, incluyendo la condición en virtud de la cual los usuarios de los centros e instituciones sanitarias accedan a los mismos; j) Mantener la debida reserva y confidencialidad de la información y documentación relativa a los centros sanitarios y a los usuarios obtenida, o a la que tenga acceso, en el ejercicio de sus funciones; k) Utilizar los medios, instrumental e instalaciones de los servicios de salud en beneficio del paciente, con criterios de eficiencia, y evitar su uso ilegítimo en beneficio propio o de terceras personas; l) Cumplimentar los registros, informes y demás documentación clínica o administrativa establecidos en la correspondiente institución, centro o servicio de salud; m) Cumplir las normas relativas a la seguridad y salud en el trabajo, así como las disposiciones adoptadas en el centro sanitario en relación con esta materia; n) Cumplir el régimen sobre incompatibilidades; y, ñ) Ser identificados por su nombre y categoría profesional por los usuarios del Sistema Nacional de Salud.

3, d) Faltas y sanciones: En correspondencia con los deberes del profesional médico se encuentran correlativamente las posibles infracciones en las que puede incurrir el mismo en el desarrollo de su actividad. Siguiendo una tradición de las regulaciones profesionales, las faltas disciplinarias son clasificadas en leves, graves y muy graves. Según el tipo de falta que se cometa se impone una determinada sanción, prevista en la Ley. Por estas últimas faltas, las muy graves, las sanciones susceptibles de imponerse oscilan desde la separación del servicio hasta la suspensión de funciones de seis a dos años, pasando por el traslado forzoso con cambio de localidad.

Por la especial trascendencia de la sanción que puede recaer, como es la pérdida de la condición de personal estatutario, con resolución de la relación existente, pasamos a enumerar las conductas que pueden ser susceptibles de constituir una falta muy grave, y que son:

- a) El incumplimiento del deber de respeto a la Constitución o al respectivo Estatuto de Autonomía en el ejercicio de sus funciones.
- b) Toda actuación que suponga discriminación por razones ideológicas, morales, políticas, sindicales, de raza, lengua, género, religión o circunstancias económicas, personales o sociales, tanto del personal como de los usuarios, o por la condición en virtud de la cual éstos accedan a los servicios de las instituciones o centros sanitarios.
- c) El quebranto de la debida reserva respecto a datos relativos al centro o institución o a la intimidad personal de los usuarios y a la información relacionada con su proceso y estancia en las instituciones o centros sanitarios.
- d) El abandono del servicio.
- e) La falta de asistencia durante más de cinco días continuados o la acumulación de siete faltas en dos meses sin autorización ni causa justificada.
- f) El notorio incumplimiento de sus funciones o de las normas reguladoras del funcionamiento de los servicios.
- g) La desobediencia notoria y manifiesta a las órdenes o instrucciones de un superior directo, mediato o inmediato, emitidas por éste en el ejercicio de sus funciones, salvo que constituyan una infracción manifiesta y clara y terminante de un precepto de una ley o de otra disposición de carácter general.
- h) La notoria falta de rendimiento que comporte inhibición en el cumplimiento de sus funciones.
- i) La negativa a participar activamente en las medidas especiales adoptadas por las Administraciones públicas o servicios de salud cuando así lo exijan razones sanitarias de urgencia o necesidad.
- j) El incumplimiento de la obligación de atender los servicios esenciales establecidos en caso de huelga.

- k) La realización de actuaciones manifiestamente ilegales en el desempeño de sus funciones, cuando causen perjuicio grave a la Administración, a las instituciones y centros sanitarios o a los ciudadanos.
- l) El incumplimiento de las normas sobre incompatibilidades, cuando suponga el mantenimiento de una situación de incompatibilidad.
- m) La prevalencia de la condición de personal estatutario para obtener un beneficio indebido para sí o para terceros, y especialmente la exigencia o aceptación de compensación por quienes provean de servicios o materiales a los centros o instituciones.
- n) Los actos dirigidos a impedir o coartar el libre ejercicio de los derechos fundamentales, las libertades públicas y los derechos sindicales.
- ñ) La realización de actos encaminados a coartar el libre ejercicio del derecho de huelga o a impedir el adecuado funcionamiento de los servicios esenciales durante la misma.
- o) La grave agresión a cualquier persona con la que se relacionen en el ejercicio de sus funciones.
- p) El acoso sexual, cuando suponga agresión o chantaje.
- q) La exigencia de cualquier tipo de compensación por los servicios prestados a los usuarios de los servicios de salud.
- r) La utilización de los locales, instalaciones o equipamiento de las instituciones, centros o servicios de salud para la realización de actividades o funciones ajenas a dichos servicios.
- s) La inducción directa, a otro u otros, a la comisión de una falta muy grave, así como la cooperación con un acto sin el cual una falta muy grave no se habría cometido.
- t) El exceso arbitrario en el uso de autoridad que cause perjuicio grave al personal subordinado o al servicio.
- u) La negativa expresa a hacer uso de los medios de protección disponibles y seguir las recomendaciones establecidas para la prevención de riesgos laborales, así como la negligencia en el cumplimiento de las disposiciones sobre seguridad y salud en el trabajo por parte de quien tuviera la responsabilidad de hacerlas cumplir o de establecer los medios adecuados de protección.

Las garantías de protección que todo ciudadano tiene ante la materia sancionadora implican una serie de medidas que afectan al proceso que se tramita al efecto, y por ello se exige para la imposición de la sanción la instrucción de un expediente/procedimiento específico, salvo para la falta leve en la que sólo se requiere la audiencia del inculpado. Para el resto de faltas graves y muy graves es necesario la instrucción de un expediente y, para todas las faltas, en su tramitación se establecen los siguientes derechos: a) A la presunción de inocencia; b) A ser notificado del nombramiento de instructor y, en su caso, secretario, así como a recusar a los mismos; c) A ser notificado de los hechos imputados, de la infracción que constituyan y de las sanciones que, en su caso, puedan imponerse, así como de la resolución sancionadora; d) A formular alegaciones en cualquier fase del procedimiento; e) A proponer cuantas pruebas sean adecuadas para la determinación de los hechos; f) A ser asesorado y asistido por los representantes sindicales; y, g) A actuar asistido de letrado.

Por último, tengamos en cuenta que se pueden imponer una serie de medidas provisionales entre las que destaca la suspensión provisional de funciones del interesado, el que tiene derecho a percibir en esta situación las percepciones básicas.

Los recursos que se plantean ante las resoluciones sancionadoras de la autoridad sanitaria son recurribles ante la jurisdicción contencioso-administrativa.

3, e) Retribuciones: Se estructuran en dos partidas: básicas y complementarias. Estas tienden a incentivar la actividad y calidad del servicio, la motivación personal y la consecución y dedicación a los objetivos profesionales planificados.

Recordemos, ahora, que entre los derechos que se han enumerado anteriormente se encuentra el de ser informado el facultativo de las funciones, tareas, cometidos, programación funcional y objetivos asignados a su unidad, centro o institución, y de los sistemas establecidos para la evaluación del cumplimiento de los mismos. La exigencia del cumplimiento de este derecho va a ser un *prius* imprescindible para poder tener conocimiento de los presupuestos del devengo de algunas de las partidas retributivas. Es importante reclamar la publicidad de los contenidos de este derecho para el control del ajuste de la Administración sanitaria a sus obligaciones de pago de emolumentos; y para ejercitar las oportunas vías de reclamación en caso de incumplimiento.

Vamos a analizar cada grupo de las partidas indicados.

- a) Retribuciones básicas son: 1º). El sueldo asignado a cada categoría en función del título exigido para su desempeño; 2º) Los trienios, que consisten en una cantidad determinada, por cada tres años de servicios, y la cuantía de cada trienio será la establecida para la categoría a la que pertenezca el interesado el día en que se perfeccionó; y, 3º) Las pagas extraordinarias que serán dos al año y se devengarán preferentemente en los meses de junio y diciembre. Su importe será, como mínimo, de una mensualidad del sueldo y trienios, al que se añadirá la catorceava parte del importe anual del complemento de destino.
- b) Retribuciones complementarias: 1º) Complemento de destino correspondiente al nivel del puesto que se desempeña; 2º) Complemento específico, destinado a retribuir las condiciones particulares de algunos puestos en atención a su especial dificultad técnica, dedicación, responsabilidad, incompatibilidad, peligrosidad o penosidad; 3º) Complemento de productividad, destinado a retribuir el especial rendimiento, el interés o la iniciativa del titular del puesto, así como su participación en programas o actuaciones concretas y la contribución del personal a la consecución de los objetivos programados, previa evaluación de los resultados conseguidos; 4º) Complemento de atención continuada, destinado a remunerar al personal para atender a los usuarios de los servicios sanitarios de manera permanente y continuada; y, 5º) Complemento de carrera, destinado a retribuir el grado alcanzado en la carrera profesional cuando tal sistema de desarrollo profesional se haya implantado en la correspondiente categoría.

El personal temporal tiene derecho a percibir iguales retribuciones que el fijo, y el de prácticas recibe como mínimo las retribuciones básicas.

3, f) Jornadas de trabajo: Partiendo del régimen de jornada ordinaria que es la que resulta procedente según los acuerdos o pactos que rijan en cada centro de trabajo, en el Capítulo X de la Ley 55/2003, arts. 46 a 61, se recogen una serie de disposiciones de las que es importante destacar que es tiempo de trabajo el período en el que el personal permanece en el centro sanitario, a disposición del mismo y en ejercicio efectivo de su actividad y funciones. A estos efectos su cómputo se realizará de modo que tanto al comienzo como al final de cada jornada el personal se encuentre en su puesto de trabajo y en el ejercicio de su actividad y funciones. Se considerará, asimismo, tiempo de trabajo los servicios prestados fuera del centro sanitario, siempre que se produzcan como consecuencia del modelo de organización asistencial o se deriven de la programación funcional del centro.

Desde esta premisa es tiempo de localización el período de tiempo en el que el personal se encuentra en situación de disponibilidad que haga posible su localización y presencia inmediata para la prestación de un trabajo o servicios efectivos, cuando fuera llamado para atender las necesidades asistenciales que eventualmente se puedan producir. Y es tiempo de descanso el que no sea de trabajo efectivo.

Junto a la jornada ordinaria se regula la complementaria, que comprende entre otras las antiguas situaciones de guardias y se permite en los servicios de atención continuada en los que se precise para asegurar la atención permanente de los usuarios de la sanidad. Es importante reseñar que la duración máxima conjunta de los tiempos de trabajo correspondientes a la jornada complementaria y a la jornada ordinaria debe ser de 48 horas semanales de trabajo efectivo de promedio en cómputo semestral, salvo que mediante acuerdo, pacto o convenio colectivo se establezca otro cómputo, y que no serán tomados en consideración para la indicada duración máxima los períodos de localización, salvo que el interesado sea requerido para la prestación de un trabajo o servicio efectivo, caso en que se computará como jornada tanto la duración del trabajo desarrollado como los tiempos de desplazamiento.

La jornada complementaria no tendrá en ningún caso la condición ni el tratamiento establecido para las horas extraordinarias, por lo que no estará afectada por las limitaciones que respecto a la realización de horas extraordinarias se estable en la legislación vigente, y su compensación o retribución específica se determinará independientemente dentro de las normas, pactos o acuerdos que, en cada caso, resulten de aplicación.

En cuanto a las jornadas especiales a ellas se refiere el art. 49 de la Ley, indicando que cuando las previsiones de la jornada complementaria no fueran suficientes para garantizar la adecuada atención continuada y permanente, y siempre que existan razones organizativas o asistenciales que así lo justifiquen, previa oferta expresa del centro sanitario, podrá superarse la duración máxima conjunta de la jornada ordinaria y la jornada complementaria cuando el personal manifieste, por escrito, individualizada y libremente, su consentimiento en ello.

3, g) Descansos: Vamos a diferenciar el diario que es aquel en el que el tiempo de trabajo no puede exceder de 12 horas, siendo el mínimo de descanso diario de 12 horas entre el fin de una jornada y el comienzo de la siguiente; y, el descanso semanal que comprende una duración media de descanso ininterrumpido de 24 horas semanales.

Junto a estos descansos el art. 53 regula las vacaciones anuales cuya duración es de un mínimo de 30 días naturales, que no son sustituibles por una prestación económica, salvo en caso de cese anticipado.

3, h). Situaciones del personal estatutario: Se refiere a las diversas modalidades en que se puede encontrar el personal estatutario, y son las recogidas en el art. 62 de la Ley 55/2003, que distingue las siguientes: a) Servicio activo; b) Servicios especiales; c) Servicios bajo otro régimen jurídico; d) Excedencia por servicios en el sector público; e) Excedencia voluntaria; y, f) Suspensión de funciones.

Nos vamos a detener en la excedencia voluntaria, que es la que se declara de oficio o a petición del interesado teniendo en cuenta estas reglas:

- a) Podrá concederse la excedencia voluntaria al personal estatutario cuando lo solicite por interés particular. Para obtener el pase a esta situación será preciso haber prestado servicios efectivos en cualquiera de las Administraciones públicas durante los cinco años inmediatamente anteriores.

La concesión de la excedencia voluntaria por interés particular quedará subordinada a las necesidades del servicio, debiendo motivarse, en su caso, su denegación, y no podrá concederse la excedencia voluntaria por interés particular a quien esté sometido a un expediente disciplinario;

- b) Se concederá la excedencia voluntaria por agrupación familiar al personal estatutario que así lo solicite y cuyo cónyuge resida en otra localidad fuera del ámbito del nombramiento del inte-

resado, por haber obtenido y estar desempeñando plaza con carácter fijo como personal del Sistema Nacional de Salud, como funcionario de carrera o personal laboral de cualquier Administración pública; y,

- c) Procederá declarar de oficio en excedencia voluntaria al personal estatutario cuando, finalizada la causa que determinó el pase a una situación distinta a la de activo, incumplan la obligación de solicitar el reingreso al servicio activo en el plazo que se determine en cada servicio de salud.

Para los casos primero y tercero el período mínimo de prestación de servicios previos es de dos años, y en ningún supuesto se devengarán retribuciones, ni es computable el tiempo que se permanezca en tal situación a efectos de carrera profesional o de los trienios.

3, i) Incompatibilidades: Resulta de aplicación al personal estatutario el régimen de incompatibilidades, incluidas las actividades docentes, establecido con carácter general para los funcionarios públicos.

Pero en el ámbito de cada servicio de salud se establecerán las disposiciones oportunas para posibilitar la renuncia al complemento específico por parte del personal licenciado sanitario. A estos efectos, los servicios de salud regularán los supuestos, requisitos, efectos y procedimientos para dicha solicitud.

Queda al margen el disfrute de becas y ayudas de ampliación de estudios concedidas en régimen de concurrencia competitiva al amparo de programas oficiales de formación y perfeccionamiento del personal, que serán compatibles siempre que para participar en tales acciones se requiera la previa propuesta favorable del servicio de salud en el que se esté destinado y que las bases de la convocatoria no establezcan lo contrario.

Por último, la percepción de pensión de jubilación por un régimen público de Seguridad Social será compatible con la situación del personal emérito sin que las retribuciones de este personal, sumadas a su pensión de jubilación, puedan superar las retribuciones que el interesado percibía antes de su jubilación, consideradas, todas ellas, en cómputo anual. Y, la percepción de pensión de jubilación parcial será compatible con las retribuciones derivadas de una actividad a tiempo parcial.

Esta previsión final está en concordancia con las normas de acceso a la jubilación anticipada parcial, en la que el operario continua prestando parte de su actividad, y disfrutando de otro porcentaje de exención en el trabajo, aunque la norma tiene difícil cabida ante la actual falta de previsión legal en la Ley 55/2003 de la concertación de un contrato de relevo, exigible para el acceso a la jubilación parcial.

4. Distribución competencial de los conflictos: jurisdicciones del orden social y contencioso-administrativo

En este epígrafe pretendemos dar noticia de los órganos judiciales que enjuician los conflictos que pueden surgir en las relaciones del facultativo médico. Ya hemos explicado al abordar las materias y ámbitos de la responsabilidad, que son diferentes los cauces de los juzgados y tribunales encargados de resolver las distintas controversias que pueden surgir por la naturaleza de cada responsabilidad exigible (civil, penal, disciplinaria...). Ahora nos acercamos a las contiendas que se pueden producir por la actividad profesional del médico con su empleador público o privado.

Si existe un contrato de trabajo es el Juzgado de lo Social el competente para su análisis. La tramitación será por el procedimiento laboral que se regula en la Ley de Procedimiento Laboral –Real Decreto Legislativo 2/1995, de 7 de abril–. Si se recurre la sentencia que se dicte por el Juzgado se

tramita el recurso de suplicación ante la Sala del Tribunal Superior de Justicia de la respectiva Comunidad Autónoma. Aunque no se requiere la asistencia de letrado, se puede estar representado y asistido por medio de un sindicato.

Cuando concurre una vinculación de arrendamiento de servicios, los derechos y deberes que nacen de este contrato se ventilan en los Juzgados de Primera Instancia, por medio del juicio ordinario, normalmente, siendo su legislación la Ley de Enjuiciamiento Civil, 1/2000 de 7 de enero, y sus sentencias son recurribles ante la Audiencia de la provincia, por medio del recurso de apelación. Es necesario acudir con letrado, salvo que se trate de un juicio verbal.

Si el vínculo con la institución sanitaria es funcional o estatutario son los Juzgados de lo contencioso-administrativo, siendo su procedimiento el denominado abreviado de la Ley 29/1998, de 13 de julio, que en algunos casos es susceptible de recurso de apelación ante la Sala de lo Contencioso-administrativo del Tribunal Superior de Justicia de la Comunidad Autónoma donde se integra el Juzgado. Puede defenderse el mismo facultativo, salvo específicos supuestos.

Hasta hace relativamente poco tiempo el personal estatutario era enjuiciado en sus reclamaciones por los Juzgados de lo Social, pero en la actualidad, por las reformas acontecidas en la Ley de la Jurisdicción contencioso-administrativa, ha derivado la competencia a esta jurisdicción. Así lo viene reiterando el Tribunal Supremo (sentencias de 16-12-2005, rc 39/04, 11-4-2006, rc 102/05, y 21-12-2006, rc 3999/05).

5. Derechos sindicales

Nuestra Constitución en el art. 7 recoge la libertad de sindicación. Esta significa que toda persona puede constituir un sindicato, con principios democráticos, pertenecer/afiliarse a un sindicato y llevar a cabo la actividad sindical (sentencias del Tribunal Constitucional 18-10-2004, 175/04, y 2-11-2004, 188/04).

Los sindicatos son regulados en la Ley Orgánica de Libertad Sindical 11/85.

Si se trata de un contrato de trabajo los derechos sindicales del operario serán los específicos del Estatuto de los Trabajadores, para el funcionario es la Ley 7/07, de 12 de abril, y para el personal estatutario la Ley 55/2003.

Es importante destacar que todo facultativo puede integrarse en cualquier sindicato de los existentes, y que su afiliación es absoluta y totalmente independiente de su colegiación e integración en el Colegio correspondiente. Es libre y voluntaria su afiliación, quedando protegido en su elección, sin que de ello pueda derivarle perjuicio alguno. Este derecho es especialmente protegido en nuestro sistema legal.

Los derechos de reunión, de negociación y de representación se ejercitan por un medio colectivo, normalmente por el cauce de los sindicatos más representativos, de aquí que todo profesional deba conocer su derecho a participar en los instrumentos de negociación y representación. Su capacidad de decisión es inviolable, y se manifiesta mediante la elección de sus representantes y su integración en los sindicatos existentes.

A título informativo incluimos a continuación los derechos colectivos que recoge el art. 18 del Estatuto Marco del personal estatutario de 2003, que son:

- a) A la libre sindicación.
- b) A la actividad sindical.
- c) A la huelga, garantizándose en todo caso el mantenimiento de los servicios que resulten esenciales para la atención sanitaria a la población.

- d) A la negociación colectiva, representación y participación en la determinación de las condiciones de trabajo.
- e) A la reunión.
- f) A disponer de servicios de prevención y de órganos representativos en materia de seguridad laboral.

Este catálogo de derechos son exigibles y constituyen el medio de protección del personal estatutario en la prestación de sus servicios.

En términos generales la transgresión del empleador, en este caso público, de los derechos que corresponden al facultativo puede ser denunciada ante los representantes del personal estatutario o de los trabajadores, los servicios de prevención y riesgos laborales, la inspección de trabajo, los superiores jerárquicos o la dirección. Si estos cauces fuesen insuficientes siempre se puede acudir ante los Juzgados para pedir la declaración del cese de la actividad contraria a los derechos de todo trabajador, y preservar las garantías en la actividad profesional.

ANEXO: LEYES CITADAS

Real Decreto de 6 de octubre de 1988, Código Civil.

Decreto 3160/1966, de 23 de diciembre, Estatuto del personal médico de la Seguridad Social.

Constitución Española de 27 de diciembre de 1978.

Ley 50/1980, de 8 de octubre de 1980, de Contrato de Seguro.

Ley Orgánica 6/1984, de 24 de mayo, de Habeas Corpus.

Ley Orgánica 11/1985, 2 de agosto, de Libertad Sindical.

Ley 14/1986, de 25 de Abril, General Sanitaria.

Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, Estatuto de los Trabajadores.

Real Decreto Legislativo 2/1995, de 7 de abril, Procedimiento Laboral.

Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, Código Penal.

Ley 29/1998, de 13 de julio, de la Jurisdicción contencioso-administrativa.

Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de Ordenación de las profesiones sanitarias.

Ley 55/2003, de 16 de diciembre, del Estatuto Marco del personal estatutario de los servicios de salud.

Ley 7/2005, de 24 de Mayo, de la Función Pública de Castilla-León.

Ley 7/2007, de 12 de Abril, Estatuto del empleado público.

Ley 20/2007, de 11 de julio, Estatuto del Trabajador Autónomo.

Procedimientos de actuación ante “restos humanos de entidad” en los Departamentos de Patología: Fetos y Piezas de amputación de miembros. Una aproximación a la Legislación vigente.

Ana M^a Puras Gil*, Rafael Teijeira Álvarez** y M^a Jesús Balana Asurmendi***

**Patóloga. Jefa del Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Virgen del Camino (Pamplona). Ex-presidenta de la SEAP.*

***Médico forense. Director del Instituto Navarro de Medicina Legal.*

****Abogada. Jefa de los Servicios Jurídicos del Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea).*

RESUMEN

Antecedentes: A lo largo de los años nos hemos encontrado con dificultades a la hora de establecer qué procedimiento era el correcto a seguir con fetos de peso entre 500 g y 1000 g: si se podían autopsiar sin permiso de Autopsias, si se podían incinerar con el resto de las muestras (restos humanos estudiados y procedentes de quirófano, o de la Sala de autopsias). Lo mismo nos ocurría con los cadáveres donados y con las piezas de amputación de miembros.

Estado actual: En la actual exposición se comenta el marco legal del Estado y específicamente el de la Comunidad Foral de Navarra, que ha realizado la revisión del tema (1^a parte), así como las conclusiones a las que han llegado los autores, aportándose los documentos consultados (2^a parte). Hemos detectado el empleo de terminología variable, o imprecisa, probablemente porque, ante un supuesto, las diferentes Leyes han utilizado las palabras con matices distintos.

Proyecto de futuro: Es aconsejable que los hospitales de las diferentes Comunidades Autónomas revisen el estado actual de la legislación específica en cada una de ellas respecto a estos temas y a otros que surjan, o hayan surgido, similares, para poder establecer un documento común, con el marco legal adecuado y actualizado. Debemos seguir reflexionando sobre los documentos o Leyes que amparan, en este ámbito, tanto al ciudadano como al profesional que hace el diagnóstico a partir de muestras humanas, o al que investiga o las utiliza en la docencia, en una labor de asesoría conjunta, entre médicos y juristas.

PRIMERA PARTE

Introducción. Algunos tipos de muestras que llegan a nuestros Servicios, en el manejo diario, nos pueden acarrear problemas sobre el procedimiento a seguir, antes y después de estudiarlas: legales, de espacio o de conservación, por sus características peculiares. A lo largo de los años nos hemos encontrado casi siempre con la misma problemática, que nos atañe a unos Servicios más que a otros. Por ello, en nuestro Hospital, quisimos ponernos de acuerdo con los Servicios Sociales, los Jurídicos y la Dirección para establecer una Normativa. El problema se puede agravar cuando los Servicios funerarios se hallan muy próximos del nuestro, cuando no integrados en él, al ser el foco más próximo de consultas acerca de un problema que realmente es competencia frecuentemente del Hospital, y no específicamente de los Servicios de Anatomía Patológica.

Concretamente nos vamos a referir:

1) A los fetos que recibimos para ser autopsiados. Vamos a tratar de responder a las tres cuestiones que se nos han planteado a lo largo de los años, y sobre las que hemos indagado, y consultado con los Servicios jurídicos:

- a) cuándo estimamos “necesario” (ante una Ley de Autopsias de 1980 no reglamentada, y por tanto no aplicada en los Hospitales) solicitar Permiso de autopsia,
- b) si se pueden aceptar donaciones de fetos de cualquier tamaño, o de adultos, en Centros no específicamente autorizados para ello; y
- c) qué procedimiento posterior deberemos seguir con los restos, en cumplimiento de la Ley.

2) A las piezas de amputación de miembros.

A continuación exponemos las **Recomendaciones** que, tras el estudio de los documentos que se aportan en la Segunda Parte, podemos hacer en base a las Conclusiones a las que llegamos los firmantes:

1) Fetos. Autopsias y Donaciones

“Pueden ser tratados como **“criaturas abortivas”** los **“menores de 180 días de gestación, aproximadamente”**, y por tanto, los menores de 26 semanas, aproximadamente, y por tanto, los de un peso menor de entre 600-1080 g, aproximadamente”; es decir, podemos **no solicitar permiso de autopsia**, ni ningún documento adicional, salvo el de solicitud de estudio anatomopatológico, e incinerar con el resto de **“restos humanos”**, este tipo de “muestras” abortivas, **menores de 1000 g**. Se entiende que al poner en la Ley el término de **aproximadamente**, se trata de establecer unos límites basados en el peso porque es el dato objetivo más exacto con que contamos.

En los casos en los que se realice la autopsia a los fetos de peso superior a 1000 g, no será el Servicio de Anatomía Patológica el que se haga cargo posteriormente del feto, a pesar de que conste por escrito la voluntad de donación, si las donaciones no se contemplan en el Hospital, sino los familiares, el propio Hospital, o quien corresponda (debe implicarse Trabajo Social del Hospital, para actuar como intermediario).

Pueden requerir tratamiento especial los restos procedentes de personas pertenecientes a religiones con otras costumbres. Ante la duda, consultar con Trabajo Social o en el Servicio de Atención al Paciente, para saber si existe voluntad expresa del paciente, o familiar directo, en contra del procedimiento habitual.

En ningún caso se puede aceptar donación, ni de feto, ni de adulto, en Centros no especialmente reconocidos para ello, salvo que la donación vaya acompañada de un Proyecto aceptado por la Dirección General de Salud de cada Consejería autonómica, o entidad competente. Si existe donación fami-

liar o personal, se debe poner en contacto el Hospital donde se encuentre el fallecido, a través de sus Servicios de Trabajo Social con los Centros autorizados, para su utilización docente o investigadora.

2) Piezas de amputación con entidad suficiente

Piezas de amputación, clínicas (Diabetes, Arteriosclerosis, Tumores, Infección...) y otras procedentes de accidentes ("miembros catastróficos")

Debemos registrarlos, describirlos y SIEMPRE fotografiarlos (las fotografías pueden ser utilizadas en el juicio y aportar datos en ausencia del órgano dañado). El Informe puede ser somero, indicando lesiones, y no tiene necesariamente que incluir estudio histológico.

En lo que se refiere a miembros amputados el Reglamento de Sanidad Mortuoria considera a los restos humanos provenientes de mutilaciones como "de entidad suficiente", dándoles el mismo tratamiento que a los cadáveres. La diferencia está entre los "restos anatómicos de escasa entidad", que reciben el tratamiento de residuos sanitarios y se destruyen como tales, conforme al Decreto que regula la gestión de residuos sanitarios, y los restos humanos "de entidad suficiente" que se rigen por el Reglamento de Sanidad Mortuoria y que prevé el mismo destino que para los cadáveres. Ello nos lleva a una situación que puede acarrear actitudes controvertidas y que en el futuro la Ley deberá aclarar. Entre tanto, se debe actuar por consenso razonado y razonable.

Por tanto, hemos llegado a la conclusión de considerarlas en la actualidad, en tanto no haya otra información, como "de entidad no suficiente", tras el estudio anatomopatológico, y por tanto serán incineradas como "resto humano", tras la descripción macroscópica y el estudio anatomopatológico de las zonas lesionadas. La experiencia apoya la pertinencia de darles este tipo de tratamiento, salvo que haya una voluntad expresa del paciente en contra, y solicite el miembro para su inhumación o cremación, después de su estudio anatomopatológico. Hay que prever que pueden surgir problemas de índole legal y deberemos mantenerlos en formol, si se considera oportuno, el tiempo que se crea conveniente, en base a la información de la que dispongamos.

Pueden requerir tratamiento especial los restos procedentes de personas pertenecientes a religiones con otras costumbres. Ante la duda, se deberá consultar con Trabajo Social, en el Servicio de Atención al Paciente, para saber si existe voluntad expresa del paciente en contra del procedimiento habitual.

SEGUNDA PARTE

Normativa legal consultada:

1) Decreto Ley 2263/1974 de 20 de Julio por el que se aprueba el Reglamento de Policía Sanitaria Mortuoria. BOE nº 197 de 17 de Agosto de 1974, p.17001:

Artículo 6º de Disposiciones Generales del Reglamento de Policía Sanitaria Mortuoria

Art. 6º Sin perjuicio de lo establecido por la legislación especial vigente sobre obtención de piezas anatómicas para trasplante y utilización de cadáveres para fines científicos y de enseñanza, el destino final de todo cadáver será uno de los tres siguientes: 1) enterramiento en lugar autorizado; 2) incineración; 3) inmersión en alta mar.

También tendrán uno de los destinos expresados en el párrafo anterior los restos humanos de entidad suficiente procedentes de abortos, mutilaciones y operaciones quirúrgicas, sin otro requisito, en el orden sanitario, que el certificado facultativo en que se acredite la causa y procedencia de tales restos. Cuando el médico que lo extienda deduzca la existencia de posibles riesgos de contagio, lo pondrá inmediatamente en conocimiento de la Jefatura Provincial de Sanidad correspondiente que adoptará las medidas oportunas.

2) Registro Civil (Ley, de 8 de Junio de 1957, reguladora del Registro Civil) (B.O.E nº 151 de 10 de junio de 1957)

Título V de las Secciones del Registro. Sección I: de nacimientos y general. Capítulo II: De la inscripción de nacimientos y de la filiación:

Artículo 45. Las personas obligadas a declarar o a dar parte de nacimiento están también obligadas a comunicar en la misma forma el alumbramiento de las criaturas abortivas de más de 180 días de vida fetal, aproximadamente. En el Registro Civil se llevará un legajo con las declaraciones y partes de estos abortos.

3) Decreto de 14 de Noviembre de 1958 por el que se aprueba el reglamento de la Ley de Registro Civil:

Título V, De las Secciones del Registro. Capítulo I, De la Sección de Nacimientos y General. Sección I, De la Inscripción de nacimientos. Sección II, De las Declaraciones de abortos:

Artículo 171: Se entiende por criaturas abortivas las que no reúnen las circunstancias exigidas para que un feto se reputa nacido a los efectos civiles.

Artículo 30 del Código Civil, Título II, Del nacimiento y la extinción de la personalidad civil. Capítulo Primero, De las Personas Naturales: Para los efectos civiles, sólo se reputará nacido el feto que tuviere figura humana y viviere veinticuatro horas enteramente desprendido del seno materno.

4) Ley 29/1980, de 21 de Junio, de Autopsias clínicas.

(Boletín Oficial del Estado, 27 de Junio 1980, núm. 0154)

Artículo primero

...Dos. Todos los hospitales que lo deseen contarán con una sala de autopsias adecuadamente dotada y con un personal médico y auxiliar, propio o compartido con otras instituciones, plenamente capacitado para el desarrollo de estos procedimientos. Sin embargo, bajo ciertas circunstancias podrán organizarse "Centros regionales de Patología" adscritos a un hospital regional, en los que se centralicen las funciones de esta materia de una cierta área geográfica, con el objeto de obtener ventajas económicas y científicas de la concentración en un solo Centro de múltiples recursos.

Tres. Las autopsias clínicas se realizarán por Médicos anatomopatólogos, adecuadamente titulados, con la presencia y colaboración, en su caso, de otros Médicos especialistas interesados y solicitados en el estudio autópsico, así como de personal auxiliar especialmente cualificado.

Artículo segundo

...Tres. El Servicio de Anatomía Patológica que realice la autopsia emitirá un informe, a efectos de inhumación, al médico de cabecera o Jefe del Servicio del que proceda el autopsiado y mantendrá el protocolo de la misma a disposición de los citados, de la Dirección del Centro que haya solicitado la autopsia o de la del Centro donde se haya practicado.

Cuatro. Cuando los familiares lo soliciten expresamente, tendrán derecho a un informe del resultado de la autopsia, emitido, asimismo, por el Servicio de Anatomía Patológica que la haya practicado.

Artículo tercero

Uno. La realización de estudios autópsicos sólo podrá hacerse previa constatación y comprobación de la muerte. Para poder iniciar estos estudios deberá extenderse un certificado médico

especial, en el que solamente se consignará el hecho de la muerte cierta y que únicamente será válido a estos efectos.

El informe de la autopsia, remitido por el Servicio de Anatomía Patológica al Médico de cabecera o, en su caso, al Jefe del Servicio correspondiente, servirá para extender el certificado médico del fallecimiento, que deberá reunir los requisitos legalmente establecidos al efecto.

Dos. Los pacientes que, por sí mismos o a través de su cónyuge o de sus familiares en primer grado, no hubiesen manifestado su oposición al procedimiento, pueden, cumpliendo los demás requisitos establecidos en esta Ley, ser sometidos a un estudio autopsico, que garantizará a los familiares la no desfiguración manifiesta del cadáver y la no comercialización de las vísceras.

...Tres. Los hospitales que lo deseen y que reúnan las condiciones previstas en el epígrafe uno podrán solicitar la autorización para que todos los enfermos que fallezcan en los mismos puedan ser autopsiados sin más requisitos, si por los Servicios Médicos se estima necesario. Tal autorización se hará por Orden ministerial de forma individualizada.

Artículo cuarto

Uno. Para el mejor aprovechamiento científico social de los datos, cada estudio autopsico irá seguido de la formulación por el anatomopatólogo responsable de los diagnósticos finales correspondientes.

Dos. Todo caso autorizado será objeto de una evaluación final clínico-patológica y el material científico que de él se derive será puesto a disposición de los Médicos para su formación y educación continuada, y será incluido en las estadísticas que cada Centro habrá de llevar reglamentariamente.

DISPOSICIÓN ADICIONAL PRIMERA: El Gobierno deberá desarrollar, por vía reglamentaria, lo dispuesto en la Ley y, en especial, las condiciones y requisitos que han de reunir el personal y servicios de los Centros hospitalarios a que se refiere la presente Ley...

5) REAL DECRETO 18-6-1982, núm. 2230/1982, de desarrollo de la Ley 21 de junio de 1980 reguladora de las Autopsias Clínicas.

Artículo 1. 1: Los estudios autopsicos clínicos solamente podrán realizarse en los Centros o establecimientos que, de acuerdo con lo dispuesto en este Real Decreto, reúnan las condiciones adecuadas de locales, medios físicos y personal...

Artículo 2. 1: Los locales para la realización de estudios autopsicos clínicos deberán reunir las siguientes condiciones:

a) Sala de autopsias con una superficie mínima de veinte metros cuadrados, dotada con una mesa de autopsias, agua corriente: fría y caliente, sistema de aspiración, desagüe accesible, mecanismo anterretorno, iluminación eléctrica adecuada, ventilación directa o forzada y, en cualquier caso, extractores de aire directos al exterior.

...2: Todos los hospitales que lo deseen contarán con una sala de autopsias adecuadamente dotada, con arreglo a lo anteriormente establecido.

Artículo 3. 1: Las autopsias clínicas se realizarán por médicos anatomopatólogos, adecuadamente titulados, con la presencia y colaboración, en su caso, de otros médicos especialistas interesados y solicitados en el estudio autopsico, así como de personal auxiliar especialmente cualificado.

2. El Servicio de Anatomía patológica de los hospitales a que se refiere el art. 1.º, punto 2, punto 1, dispondrá como mínimo de un Médico anatomopatólogo y del personal técnico, auxiliar y subal-

terno cualificado para la realización de autopsias clínicas y para la preparación de tejidos. La plantilla del servicio será adecuada al volumen de actividad del centro.

3. La responsabilidad total de la autopsia, desde el conocimiento de los datos clínicos hasta el informe final, corresponde al Médico anatomopatólogo que la realice, dirija y supervise. No obstante, tanto los procesos técnicos como ciertas fases de la prosección o selección de tejidos, podrán realizarse por otros médicos, personal médico en formación debidamente supervisado o por los profesionales, técnicos o auxiliares, que en cada momento deban intervenir a juicio del Médico anatomopatólogo.

4. No se entenderán formalmente como autopsias las tomas de muestras y las exploraciones realizadas dentro de las veinticuatro horas siguientes al fallecimiento, con la finalidad exclusiva de comprobar la causa de la muerte, por los servicios médicos de la Institución hospitalaria en que haya ocurrido la defunción, siempre de acuerdo con lo establecido en los números 2, 3 y 4 del art. 5.º.

Artículo 4. 1: La realización de los estudios autópsicos y los traslados de cadáveres que sean necesarios para los mismos no serán en ningún caso gravosos para la familia del fallecido. Para dichos traslados no serán necesarias las autorizaciones a que se refieren los arts. 14, 29 y concordes del decreto 2263/1974, de 20 de julio, sin perjuicio de que se adopten las precauciones sanitarias que, en su caso, sean precisas y de que se acompañe el certificado médico especial que se indica en el art. 6.º, punto 1.

2. El coste de dichos estudios y traslados se realizará con cargo a los presupuestos de los Hospitales o Centros a que se refiere el art. 1.º, punto 2, que podrán repercutirlo al centro sanitario de procedencia, de acuerdo con las tarifas o conciertos establecidos.

Artículo 5. 1: Los hospitales que lo deseen y que reúnan las condiciones adecuadas de locales, medios físicos y personal, a que se refieren los arts. 1.º, 2.º y 3.º podrán solicitar la autorización para que todos los enfermos que fallezcan en los mismos puedan ser autopsiados sin más requisitos, si por los servicios médicos se estima necesario. Tal autorización se hará a petición de dichos hospitales, de forma individualizada y por Orden del Ministerio de Sanidad y Consumo.

2. Los pacientes fallecidos en dichos hospitales que, por sí mismos o a través de su cónyuge o de sus familiares en primer grado, no hubiesen manifestado su oposición al procedimiento, podrán ser sometidos a un estudio autópsico que garantizará a los familiares la no desfiguración manifiesta del cadáver y la no comercialización de las vísceras. Se considerará que no existe dicha oposición cuando no conste en el libro de registro del hospital y tampoco se haya manifestado por el cónyuge o familiares en primer grado del difunto, dentro de las cuatro horas siguientes al momento en que se les entregue o, si no se encontrasen en el hospital, se ponga a su disposición la copia del certificado médico especial a que se refiere el art. 6.º punto 1.

3. En los demás casos, es decir, fuera de dichos hospitales o cuando el procedimiento suponga la desfiguración manifiesta del cadáver, la autopsia clínica requerirá la constancia escrita de la autorización expresada por el interesado antes de su fallecimiento, o la conformidad del cónyuge o familiares en primer grado del difunto, o la orden formulada por la autoridad sanitaria cuando exista un interés relevante para la salud pública.

4. Las autopsias clínicas podrán realizarse siempre que no intervenga la autoridad judicial, o, interviniendo, hubiere hecho uso de la facultad prevista en el art. 785, 8.ª, f) de la Ley de Enjuiciamiento Criminal.

Artículo 6. 1: La realización de estudios autópsicos sólo podrá hacerse previa constancia y comprobación de la muerte. Para poder iniciar estos estudios deberá extender un certificado médico especial, en el que solamente se consignará el hecho de la muerte cierta y que únicamente será válido a

estos efectos. Copia de dicho certificado se entregará o se pondrá a disposición del cónyuge o familiares en primer grado del difunto.

2. Recibido por el Médico anatomopatólogo dicho certificado, junto con los datos clínicos establecidos o sospechados, y comprobado el cumplimiento de los demás requisitos y condiciones a que se refiere el presente Real Decreto, podrá realizarse la autopsia clínica cuando sea técnicamente posible y exista un interés médico en base a alguno de los siguientes supuestos:

- a) Que un estudio clínico completo no haya bastado para caracterizar suficientemente la enfermedad.
- b) Que un estudio clínico haya bastado para caracterizar la enfermedad suficientemente, pero exista un interés científico definido en conocer aspectos de la morfología o de la extensión del proceso.
- c) Que un estudio clínico incompleto haga suponer la existencia de lesiones no demostradas que pudieran tener un interés social, familiar o científico.

3. El Médico anatomopatólogo decidirá la técnica a seguir en cada caso, emitirá los informes provisionales y definitivos de la autopsia y mantendrá el protocolo de la misma a disposición del médico de cabecera, del Jefe del Servicio del que proceda el autopsiado, de la Dirección del Centro que haya solicitado la autopsia o de la del Centro donde se haya practicado.

4. En el informe provisional constarán los hallazgos macroscópicos y un juicio inicial acerca de la enfermedad fundamental y, si es posible, de la causa de la muerte.

5. El informe de la autopsia remitido por el Servicio de Anatomía patológica al Médico de cabecera o en su caso, al Jefe del Servicio correspondiente, servirá para extender el certificado médico del fallecimiento, que deberá reunir los requisitos legalmente establecidos al efecto.

6. Cuando los familiares lo soliciten expresamente, tendrán derecho a un informe del resultado de la autopsia emitido, asimismo, por el Servicio de Anatomía patológica que lo haya practicado.

7. La Dirección del Centro donde se practiquen los estudios autópsicos clínicos, garantizarán en todo caso a los familiares y allegados, una vez finalizado el estudio, el acceso al cadáver y la permanencia en las dependencias adecuadas en las proximidades del mismo.

Artículo 7. 1: Para el mejor aprovechamiento científico-social de los datos, cada estudio autópsico irá seguido de la formulación por el Anatomopatólogo responsable de los diagnósticos finales correspondientes.

2. Todo caso autopsiado será objeto de una evaluación final clínico-patológica y el material científico que de él se derive será puesto a disposición de los médicos para su formación y educación continuada, y será incluido en las estadísticas que cada Centro habrá de llevar reglamentariamente.

3. El ulterior aprovechamiento científico de los datos obtenidos en la autopsia puede incluir su presentación en sesiones de especialidades y congresos científicos, su adscripción a colecciones, seminarios y simposios y su publicación en revistas profesionales, siempre que no exista una concurrente actuación judicial a la que convenga la reserva de esta información y con el debido respeto al secreto médico y a la intimidad personal y familiar de los interesados.

Disposiciones finales.

1.ª Por el Ministerio de Sanidad y Consumo se adoptarán las medidas necesarias para el mejor desarrollo y aplicación de lo establecido en el presente Real Decreto.

2.ª El libro de registro a que se refiere el art. 5.º punto 2 podrá ser el mismo a que se refiere el art. 8.º del Real Decreto 426/1980, de 22 de febrero.

3.ª Queda derogado el párrafo 2.º del art. 19 del Decreto 2263/1974, de 20 de julio.

6) Decreto Foral 296/1993, de 13 de septiembre, por el que se establece la normativa para la gestión de Residuos Sanitarios.

.....Restos humanos y residuos anatómicos que por su entidad son regulados en el ámbito de la normativa de policía sanitaria mortuoria....

7) Boletín Oficial de Navarra nº 143, de 26 de Noviembre de 2001:

Decreto Foral 297/2001, de 15 de Octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Sanidad Mortuoria.

El artículo 53 de la Ley Orgánica 13/1982, de 10 de agosto, de Reintegración y Amejoramiento del Régimen Foral de Navarra, establece que corresponden a la Comunidad Foral competencias de desarrollo legislativo y de ejecución en materia de sanidad interior. Estas competencias están asumidas desde que en 1985 se produjo la transferencia de servicios y funciones en esta materia.

El tiempo transcurrido desde la publicación del Decreto 2263/1974, de 20 de julio, por el que se aprobó el Reglamento de Policía Sanitaria

Mortuoria y desde el Decreto Foral 123/1986, de 9 de mayo, sobre la misma materia, ha dado lugar a cambios sustanciales en los hábitos sociales y en las precauciones imprescindibles para garantizar la salud pública. Se ha estimado necesario, por ello, revisar en profundidad la normativa hasta ahora vigente, con el fin de identificar aquellas disposiciones hoy ya anacrónicas, e introducir los cambios que las adapten a la realidad social y al estado actual del conocimiento en este ámbito...

El Decreto Foral aborda los aspectos fundamentales de la sanidad mortuoria, estructurándose en cuatro Títulos. **El Título primero contiene los requerimientos y las condiciones para las manipulaciones, traslados y destino final de cadáveres y restos cadavéricos.**

Además, como es lógico, se incorporan al texto algunas de las modificaciones introducidas durante estos últimos años en la normativa foral antes citada, que continúan conservando actualidad, como las relativas a la manipulación, traslado y destino final de cadáveres de donantes de órganos o tejidos y aquellos sometidos a autopsia,, DECRETO:

TITULO I. Cadáveres, manipulación y destino final. CAPITULO I

Disposiciones generales

Artículo 1. Objeto.

Es objeto del presente Reglamento la regulación de la Sanidad Mortuoria en el ámbito territorial de la Comunidad Foral de Navarra.

Artículo 2. Ámbito de aplicación.

1. La Sanidad Mortuoria comprende las siguientes materias:

a) La regulación de toda clase de prácticas sanitarias sobre cadáveres, restos cadavéricos y restos humanos de entidad suficiente.

b) Las condiciones técnico-sanitarias de las empresas y servicios funerarios y de toda clase de instalaciones funerarias, incluidos velatorios, tanatorios, crematorios y cementerios.

2. Quedan excluidas de este Reglamento las prácticas destinadas a la obtención de órganos, tejidos, y piezas anatómicas.

Artículo 3: Definiciones

Restos humanos: partes del cuerpo humano de entidad suficiente procedentes de abortos, mutilaciones, intervenciones quirúrgicas, autopsias clínicas o judiciales y actividades de docencia o investigación.

Artículo 19. Destino final

1. Sin perjuicio de lo que establece la normativa vigente sobre obtención de órganos, tejidos y piezas anatómicas para trasplante, el destino final de todo cadáver será uno de los siguientes.

- a) Cremación
- b) Inhumación
- c) Utilización con fines científicos y de enseñanza.
- d) Cualquier otro que reglamentariamente determine el Departamento de Salud.

2. También tendrán alguno de los destinos indicados en el apartado anterior los restos humanos de entidad suficiente, sin que sea necesario ningún otro requisito sanitario más que el certificado médico que acredite su procedencia.

Artículo 20. Plazos

1. Con carácter general, no se podrá dar destino final a un cadáver antes de las veinticuatro ni después de las cuarenta y ocho horas transcurridas desde el fallecimiento.

2. En los casos en que se hayan practicado autopsias o se hayan obtenido órganos, tejidos o piezas anatómicas para trasplante, se podrá dar destino final a los cadáveres antes de las veinticuatro horas siguientes al fallecimiento.

3. Los cadáveres conservados transitoriamente deberán ser trasladados a su destino final antes de transcurridas setenta y dos horas desde el fallecimiento.

4. Los cadáveres congelados y/o embalsamados deberán ser trasladados a su destino final antes de transcurridas noventa y seis horas desde el fallecimiento (4 días).

Sección 4ª. Utilización con fines científicos y de enseñanza

Artículo 28. Autopsias e investigación

Las autopsias y la utilización de cadáveres con fines científicos y de enseñanza, deberán realizarse conforme a lo que dispone la normativa reguladora de la materia.

8) Ley de Investigación Biomédica (Ley 14/2007, de 3 julio)

Capítulo I, Artículo 28. Donación de embriones y fetos humanos

1. Los embriones humanos que hayan perdido su capacidad de desarrollo biológico, así como los embriones o fetos humanos muertos, podrán ser donados con fines de investigación biomédica u otros fines diagnósticos, terapéuticos, farmacológicos, clínicos o quirúrgicos.

3. Los fetos expulsados prematura y espontáneamente serán tratados clínicamente mientras mantengan su viabilidad biológica, con el único fin de favorecer su desarrollo y autonomía vital.

4. Antes de proceder a cualquier intervención sobre embriones humanos que hayan perdido su capacidad de desarrollo biológico o sobre embriones o fetos muertos, se dejará constancia por el personal facultativo correspondiente de que se han producido tales circunstancias.

Artículo 29. Requisitos relativos a la donación

1. Además de lo establecido en el artículo anterior, la donación de embriones o fetos humanos o de sus estructuras biológicas para las finalidades previstas en esta Ley deberá cumplir los siguientes requisitos:

A) Que el donante o donantes de los embriones o los fetos hayan otorgado previamente su consentimiento de forma expresa y por escrito. Si alguno de aquéllos fuera menor no emancipado o estuviera incapacitado, será necesario además el consentimiento de sus representantes legales.

B) Que el donante o los donantes o, en su caso, sus representantes legales, hayan sido informados por escrito, previamente a que otorguen su consentimiento, de los fines a que puede servir la donación, de las consecuencias de la misma, así como de las intervenciones que se vayan a realizar para extraer células o estructuras embriológicas o fetales, de la placenta o las envolturas, y de los riesgos que pueden derivarse de dichas intervenciones.

C) Que se haya producido la expulsión, espontánea o inducida, en la mujer gestante de dichos embriones o fetos, y no haya sido posible mantener su autonomía vital según lo previsto en el artículo 28.3.

D) Que la donación y utilización posterior nunca tenga carácter lucrativo o comercial.

2. En el caso de que hubieren fallecido las personas de las que provienen los embriones o los fetos, será necesario que no conste su oposición expresa. Si el fallecido fuera menor de edad o una persona incapacitada, la donación tendrá lugar a no ser que conste la oposición expresa de quienes ejercieran, en vida de aquéllos, su representación legal.

...El régimen de obtención, conservación, uso y cesión de muestras biológicas es, asimismo, objeto de una regulación detallada en el capítulo tercero de este título. Como es lógico, el marco jurídico gira de nuevo en torno al consentimiento del sujeto fuente de la muestra y a la información previa que a este respecto debe serle suministrada. En cuanto a la disyuntiva sobre la posibilidad de otorgar un consentimiento completamente genérico o bien específico sobre el uso o posteriores usos de la muestra, la Ley ha optado por un régimen intermedio y flexible, en el sentido de que el consentimiento inicial puede cubrir, si así se ha previsto en la información proporcionada previamente al sujeto fuente, investigaciones posteriores relacionadas con la inicial, incluidas las investigaciones que puedan ser realizadas por terceros y las cesiones a éstos de datos o muestras identificados o identificables. De todos modos, se ha previsto un régimen transitorio respecto a las muestras biológicas obtenidas con cualquier finalidad con anterioridad a la entrada en vigor de esta Ley, con el propósito de no entorpecer su uso para la investigación, velando al mismo tiempo por los intereses de los sujetos fuente de aquéllas.

En estrecha relación con la utilización de muestras de origen humano, la Ley define y aclara el estatuto jurídico de los biobancos y los diferencia de otras colecciones de muestras biológicas que pudieran existir con fines de investigación biomédica, sin perjuicio de que en ambos casos deba procederse a su inscripción en el Registro Nacional de Biobancos. Se establece el sistema de registro único, cualquiera que sea la finalidad del banco, incluidos los propósitos de uso clínico en pacientes, de forma exclusiva o compartida con los de investigación, y sin perjuicio de las medidas específicas que deban desarrollarse reglamentariamente para el funcionamiento de cada banco según su respectiva naturaleza y fines. Se fija además que la autorización de la creación de biobancos corresponderá a los órganos competentes de la Comunidad Autónoma correspondiente, a salvo de las iniciativas que pueda tomar el Instituto de Salud Carlos III sobre la creación de Bancos Nacionales de muestras biológicas con fines de investigación en atención al interés general, en cuyo caso la autorización corresponderá al Ministerio de Sanidad y Consumo.

TÍTULO I. Disposiciones generales

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación

1. Esta Ley tiene por objeto regular, con pleno respeto a la dignidad e identidad humanas y a los derechos inherentes a la persona, la investigación biomédica y, en particular:

...b) La donación y utilización de ovocitos, espermatozoides, preembriones, embriones y fetos humanos o de sus células, tejidos u órganos con fines de investigación biomédica y sus posibles aplicaciones clínicas.

C) El tratamiento de muestras biológicas.

D) El almacenamiento y movimiento de muestras biológicas.

E) Los biobancos.

3. La investigación biomédica a la que se refiere esta Ley incluye la investigación de carácter básico y la clínica, con la excepción en este último caso de los ensayos clínicos con medicamentos y productos sanitarios, que se regirán por su normativa específica.

4. Quedan excluidas del ámbito de esta Ley las implantaciones de órganos, tejidos y células de cualquier origen que se regirán por lo establecido en la Ley 30/1979, de 27 de octubre, sobre extracción y trasplante de órganos, y demás normativa aplicable.

Artículo 2. Principios y garantías de la investigación biomédica

La realización de cualquier actividad de investigación biomédica comprendida en esta Ley estará sometida a la observancia de las siguientes garantías:

...c) Las investigaciones a partir de muestras biológicas humanas se realizarán en el marco del respeto a los derechos y libertades fundamentales, con garantías de confidencialidad en el tratamiento de los datos de carácter personal y de las muestras biológicas, en especial en la realización de análisis genéticos.

E) La autorización y desarrollo de cualquier proyecto de investigación sobre seres humanos o su material biológico requerirá el previo y preceptivo informe favorable del Comité de Ética de la Investigación.

F) La investigación se desarrollará de acuerdo con el principio de precaución para prevenir y evitar riesgos para la vida y la salud.

G) La investigación deberá ser objeto de evaluación.

Artículo 3. Definiciones

A los efectos de esta Ley se entenderá por:

...c) "Anonimización": proceso por el cual deja de ser posible establecer por medios razonables el nexo entre un dato y el sujeto al que se refiere. Es aplicable también a la muestra biológica.

D) "Biobanco": establecimiento público o privado, sin ánimo de lucro, que acoge una colección de muestras biológicas concebida con fines diagnósticos o de investigación biomédica y organizada como una unidad técnica con criterios de calidad, orden y destino.

...f) "Consentimiento": manifestación de la voluntad libre y consciente válidamente emitida por una persona capaz, o por su representante autorizado, precedida de la información adecuada.

...l) "Embrión": fase del desarrollo embrionario que abarca desde el momento en el que el ovocito fecundado se encuentra en el útero de una mujer hasta que se produce el inicio de la organogénesis, y que finaliza a los 56 días a partir del momento de la fecundación, exceptuando del cómputo aquellos días en los que el desarrollo se hubiera podido detener.

N) "Feto": embrión con apariencia humana y con sus órganos formados, que va madurando desde los 57 días a partir del momento de la fecundación, exceptuando del cómputo aquellos días en los que el desarrollo se hubiera podido detener, hasta el momento del parto.

O) "Muestra biológica": cualquier material biológico de origen humano susceptible de conservación y que pueda albergar información sobre la dotación genética característica de una persona.

...v) "Sujeto fuente": individuo vivo, cualquiera que sea su estado de salud, o fallecido del que proviene la muestra biológica....

TÍTULO V. Análisis genéticos, muestras biológicas y biobancos

CAPÍTULO I. Disposiciones de carácter general

Artículo 44. Objeto

Este título tiene por objeto:

1º Establecer los requisitos que deben cumplir las instituciones y las personas que realicen los análisis genéticos y traten o almacenen datos genéticos de carácter personal y muestras biológicas.

2º Velar por el correcto empleo de las muestras biológicas para investigación biomédica.

3º Establecer los requisitos que deben cumplir los biobancos para su creación y funcionamiento.

4º Asegurar la gratuidad en todo el proceso de donación, cesión, almacenaje y utilización de muestras biológicas tanto para los sujetos fuente como para los depositantes, sin perjuicio de la compensación de los costes.

CAPÍTULO III. Utilización de muestras biológicas humanas con fines de investigación biomédica

Artículo 58. Obtención de las muestras

1. La obtención de muestras biológicas con fines de investigación biomédica podrá realizarse únicamente cuando se haya obtenido previamente el consentimiento escrito del sujeto fuente y previa información de las consecuencias y los riesgos que pueda suponer tal obtención para su salud. Dicho consentimiento será revocable.

2. El consentimiento del sujeto fuente será siempre necesario cuando se pretendan utilizar con fines de investigación biomédica muestras biológicas que hayan sido obtenidas con una finalidad distinta, se proceda o no a su anonimización.

No obstante lo anterior, de forma excepcional podrán tratarse muestras codificadas o identificadas con fines de investigación biomédica sin el consentimiento del sujeto fuente, cuando la obtención de dicho consentimiento no sea posible o represente un esfuerzo no razonable en el sentido del artículo 3.i) de esta Ley. En estos casos se exigirá el dictamen favorable del Comité de Ética de la Investigación correspondiente, el cual deberá tener en cuenta, como mínimo, los siguientes requisitos:

A) Que se trate de una investigación de interés general.

B) Que la investigación se lleve a cabo por la misma institución que solicitó el consentimiento para la obtención de las muestras.

C) Que la investigación sea menos efectiva o no sea posible sin los datos identificativos del sujeto fuente.

D) Que no conste una objeción expresa del mismo.

E) Que se garantice la confidencialidad de los datos de carácter personal.

3. Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 7, podrá fijarse una compensación económica por las molestias físicas, los gastos y otros inconvenientes que puedan derivarse de la toma de la muestra.

4. Cuando, por razones de salud, el sujeto fuente o su familia lo necesiten podrán hacer uso de las muestras, siempre que estén disponibles y no se encuentren anonimizadas.

Artículo 59. Información previa a la utilización de la muestra biológica

1. Sin perjuicio de lo previsto en la legislación sobre protección de datos de carácter personal, y en particular, en el artículo 45 de esta Ley, antes de emitir el consentimiento para la utilización de una muestra biológica con fines de investigación biomédica que no vaya a ser sometida a un proceso de anonimización, el sujeto fuente recibirá la siguiente información por escrito:

- A) Finalidad de la investigación o línea de investigación para la cual consiente.
- B) Beneficios esperados.
- C) Posibles inconvenientes vinculados con la donación y obtención de la muestra, incluida la posibilidad de ser contactado con posterioridad con el fin de recabar nuevos datos u obtener otras muestras.
- D) Identidad del responsable de la investigación.
- E) Derecho de revocación del consentimiento y sus efectos, incluida la posibilidad de la destrucción o de la anonimización de la muestra y de que tales efectos no se extenderán a los datos resultantes de las investigaciones que ya se hayan llevado a cabo.
- F) Lugar de realización del análisis y destino de la muestra al término de la investigación: disociación, destrucción, u otras investigaciones, y que en su caso, comportará a su vez el cumplimiento de los requerimientos previstos en esta Ley. En el caso de que estos extremos no se conozcan en el momento, se establecerá el compromiso de informar sobre ello en cuanto se conozca.
- G) Derecho a conocer los datos genéticos que se obtengan a partir del análisis de las muestras donadas.
- H) Garantía de confidencialidad de la información obtenida, indicando la identidad de las personas que tendrán acceso a los datos de carácter personal del sujeto fuente.
- I) Advertencia sobre la posibilidad de que se obtenga información relativa a su salud derivada de los análisis genéticos que se realicen sobre su muestra biológica, así como sobre su facultad de tomar una posición en relación con su comunicación.
- J) Advertencia de la implicación de la información que se pudiera obtener para sus familiares y la conveniencia de que él mismo, en su caso, transmita dicha información a aquéllos.
- K) Indicación de la posibilidad de ponerse en contacto con él/ella, para lo que podrá solicitarse información sobre el modo de hacerlo.

2. En el caso de utilización de muestras que vayan a ser anonimizadas, el sujeto fuente recibirá la información contenida en los apartados a), b), c) y d) de este artículo.

Artículo 60. Consentimiento sobre la utilización de la muestra biológica

1. El consentimiento sobre la utilización de la muestra biológica se otorgará, bien en el acto de obtención de la muestra, bien con posterioridad, de forma específica para una investigación concreta.

2. El consentimiento específico podrá prever el empleo de la muestra para otras líneas de investigación relacionadas con la inicialmente propuesta, incluidas las realizadas por terceros. Si no fuera éste el caso, se solicitará al sujeto fuente que otorgue, si lo estima procedente, un nuevo consentimiento.

3. El consentimiento podrá ser revocado, totalmente o para determinados fines, en cualquier momento. Cuando la revocación se refiera a cualquier uso de la muestra, se procederá a su inmediata destrucción, sin perjuicio de la conservación de los datos resultantes de las investigaciones que se hubiesen realizado con carácter previo.

Artículo 61. Conservación y destrucción de las muestras

1. En el caso de que la muestra sea conservada, el sujeto fuente será informado por escrito de las condiciones de conservación, objetivos, usos futuros, cesión a terceros y condiciones para poder retirarlas o pedir su destrucción. No obstante, las muestras biológicas utilizadas en investigación biomédica se conservarán únicamente en tanto sean necesarias para los fines que justificaron su recogida, salvo que el sujeto fuente haya otorgado su consentimiento explícito para otros usos posteriores.

2. Lo indicado en el apartado anterior se entiende aplicable en tanto los datos de identificación de la muestra no hayan sido sometidos a su anonimización de conformidad con lo previsto en esta Ley.

Artículo 62. Informe del Comité de Ética de la Investigación

Será preciso, en todo caso, el informe favorable del Comité de Ética de la Investigación correspondiente al centro para la obtención y utilización de muestras biológicas para investigación biomédica y para estudios de biodiversidad, en particular cuando se haya previsto la utilización de muestras biológicas procedentes de personas fallecidas o cuando se pretenda la incorporación de una muestra biológica a una línea de investigación no relacionada con aquella para la que se obtuvo inicialmente consentimiento.

Artículo 67. Registro Nacional de Biobancos

No estarán sometidas a la indicada inscripción las colecciones mantenidas por personas físicas para usos exclusivamente personales, ni las muestras, aunque estén ordenadas como colección, que se hayan obtenido para la realización de los análisis pertinentes con fines diagnósticos y, en su caso, de tratamiento del sujeto fuente, y que no se mantengan almacenados durante un período de tiempo superior al cumplimiento de estos objetivos.

Otros documentos aportados (Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona):

El procedimiento seguido en esta materia en el Hospital Universitari Germans Trias i Pujol es el siguiente:

Respecto a los “abortos”:

Se tiene en cuenta la siguiente distinción:

- Restos abortivos (menores de 6 meses): son tratados como residuos humanos, del grupo III.
- Fetos (mayores de 6 meses): después de hacer constar la edad en el Libro de defunciones del Hospital, son enviados con el correspondiente certificado médico al mortuorio del Hospital, que avisará a la Funeraria para su recogida y posterior incineración. La Funeraria lo notificará al Registro civil para que estos casos consten en el “legajo de abortos”.

Si la familia desea el enterramiento, se hará cargo del procedimiento.

Respecto a las “Amputaciones de miembros”:

En este apartado se incluyen restos humanos de entidad como son las piernas y los brazos. Estos restos se envían con los correspondientes informes médicos (hoja de quirófano, solicitud de estudio anatomopatológico y hoja de traslado de cadáveres) al mortuorio del Hospital, desde donde se avisará a la Funeraria para su recogida y posterior incineración. Si la familia desea el enterramiento, se hará cargo del procedimiento.

Para hacer el circuito más operativo, los miembros amputados se conservan congelados con el fin de acumular un número razonable de miembros y proceder a una incineración conjunta.

Todas las muestras objeto de este circuito quedan registradas en el Servicio de Anatomía Patológica.

Conservación de muestras y documentos en Anatomía Patológica

Isabel Guerra Merino y José Javier Aguirre Anda

Hospital Txagorritxu. Vitoria-Gasteiz

RESUMEN

En los servicios de Anatomía Patológica se reciben muestras para diagnóstico y se emiten informes. Durante años ha existido la tendencia de guardar bloques y preparaciones indefinidamente, así como impresos de solicitud e informes. El análisis de la encuesta muestra que, la mayoría de los centros tiene un problema de espacio que obliga a decidir qué guardar y para qué y qué tirar. Para ello se establecen unas recomendaciones sobre el tiempo mínimo de conservación de muestras y documentos que sirvan de guía para centros de diagnóstico públicos y privados.

En los servicios de Anatomía Patológica se reciben muestras biológicas de pacientes que generan informes diagnósticos. Una vez emitido el informe anatomopatológico el patólogo está autorizado a conservar el material por el beneficio del paciente, como parte de la historia clínica, basándose en el consentimiento clínico del procedimiento que originó la muestra. Es preciso establecer unas directrices que puedan ser cumplidas por todos los servicios y centros de diagnóstico anatomopatológico, tanto públicos como privados. Parece conveniente guardar las muestras unos tiempos mínimos, para poder ser consultadas, garantizándose su conservación adecuada, así como conocer el destino que se le dan cuando se ceden y el objeto de la cesión.

La Ley 41/ 2002 de 14 de noviembre básica reguladora de la historia clínica (1) dice que el hospital debe conservar la historia clínica durante al menos 5 años después del alta del último episodio. Los informes de Anatomía Patológica y de autopsia son considerados parte del contenido mínimo de la historia clínica, y en la legislación al respecto de las comunidades autónomas se establece que el hospital debe mantenerlos en ella entre 20 años e indefinidamente. No se hace referencia a los impresos de petición. No existe una normativa nacional sobre la obligatoriedad de los servicios de Anatomía Patológica al respecto.

Dado que el material fijado en formol e incluido en parafina y las preparaciones microscópicas no requieren unas condiciones especiales pueden guardarse el tiempo que se considere oportuno, tras el diagnóstico, siempre en beneficio del paciente. Se han dictado normativas en Cataluña en 2003(2) y en la Comunidad de Madrid en 2006 (3) en las que se establecen unos criterios mínimos de conservación de muestras y de documentos. En Sociedades Científicas relevantes, como el College of American Pathologists y el Royal College of Pathologists británico (4,5) se admite que es convenien-

te conservar muestras y documentos unos períodos mínimos, pues pueden ser de utilidad para procedimientos diagnósticos posteriores, del paciente, para estudios genéticos del paciente o de sus familiares directos y para investigación, entre otros fines.

En la encuesta de 2008 se observa que el tiempo de conservación de informes, bloques y preparaciones es variable. Unos centros los eliminan antes de 10 años, mientras que otros los guardan siempre.

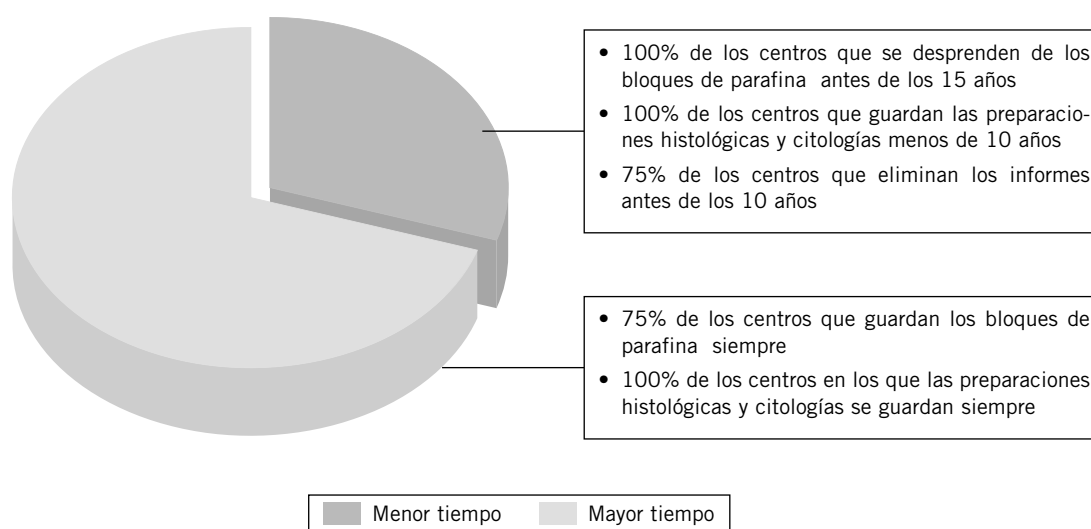
En la tabla 1 se muestra el porcentaje de centros que guardan bloques, preparaciones, citologías e informes contemplando los distintos tiempos de conservación de los mismos.

Tabla 1: Resultados de la Encuesta

TIEMPO DE CONSERVACIÓN	BLOQUES	PREPARACIONES	CITOLOGÍAS	INFORMES E IMPRESOS DE PETICIÓN
Menos de 10 años	0,6%	4,5%	11,7%	11,7%
Entre 10 y 15 años	5,8%	9,1%	8,4%	2,6 %
Entre 15 y 20 años	3,2%	3,9%	2,6%	1,3 %
Siempre	82,5%	75,3%	57,1%	49,4 %
No contesta	7,8%	76,6%	20,1%	35,1 %
Total de hospitales de la encuesta	100%	100%	100%	100 %

Esta versatilidad viene determinada por las distintas características de los centros. Los centros que menos tiempo guardan las muestras y los informes e impresos de petición son aquellos de grandes hospitales (media de 650 camas) y los centros privados, mientras que aquellos que los conservan indefinidamente son hospitales de una media de 427 camas, públicos o concertados (Figura 1)

Figura 1: Caracterización de los centros atendiendo al tiempo de conservación de muestras, informes y peticiones (Análisis de conglomerados (TwoStep Cluster Análisis))



Conclusiones

Se recomienda que una vez realizado el diagnóstico se conserven:

BIOPSIAS Y PIEZAS QUIRÚRGICAS

- INFORMES: Como mínimo 10 años tras el diagnóstico, siendo deseable guardar indefinidamente
- PETICIONES: Como mínimo hasta el diagnóstico
- TEJIDO EN FORMOL: Como mínimo 4 semanas tras el diagnóstico
- BLOQUES DE PARAFINA: Como mínimo 10 años tras el diagnóstico, siendo deseable guardar indefinidamente
- PREPARACIONES: Como mínimo 10 años tras el diagnóstico

AUTOPSIAS

- INFORMES: Como mínimo 10 años tras el diagnóstico, deseable guardar indefinidamente
- CONSENTIMIENTOS INFORMADOS: 10 años tras el diagnóstico
- TEJIDO EN FORMOL: Como mínimo 3 meses tras el diagnóstico
- BLOQUES DE PARAFINA: Como mínimo 10 años tras el diagnóstico. deseable guardar indefinidamente
- PREPARACIONES. Como mínimo 10 años tras el diagnóstico

CITOLÓGÍAS

- INFORMES: Como mínimo 10 años
- PETICIONES: Como mínimo hasta el diagnóstico
- FLUIDOS CORPORALES Y CITOLOGÍA LÍQUIDA: Hasta el diagnóstico
- PREPARACIONES:
 - CERVICO-VAGINALES NEGATIVAS: Un mínimo de 3 años
 - EXFOLIATIVAS NO GINECOLÓGICAS NEGATIVAS: Un mínimo de 5 años
 - CERVICO-VAGINALES Y EXFOLIATIVAS NO GINECOLÓGICAS CON ANOMALÍAS MORFOLÓGICAS en células epiteliales u otras anomalías neoplásicas: Un mínimo de 10 años
 - PUNCIONES: Un mínimo de 10 años

OTRAS MUESTRAS

- TEJIDO CONGELADO: Un mínimo de 5 años
- ÁCIDOS NUCLÉICOS, de muestras tisulares o celulares deberán ser almacenadas a -20°C durante un periodo mínimo de 5 años
- FISH (fotos): Un mínimo de 10 años
- M/E (bloques e imágenes): Un mínimo de 10 años

Es aconsejable que los informes anatomopatológicos de biopsia, autopsia y citología se guarden indefinidamente mediante los soportes documentales más adecuados. Se recomienda escanear los informes antiguos para conservarlos en formato digital, pudiéndose así destruir su formato papel. La SEAP recomienda que los servicios y los Centros de Diagnóstico de Anatomía Patológica dispongan de un espacio ventilado para almacenamiento de muestras en formol, así como del espacio adecuado y suficiente para el almacenamiento de los bloques de parafina y de las preparaciones microscópicas (6). Este dependerá del tiempo en el que se vayan a almacenar las muestras. Idealmente los bloques deberían guardarse siempre, ya que, como ocurre a menudo es necesario revisar el tejido diagnosticado años antes para saber si un nuevo tumor es metástasis de otro ya diagnosticado o si es un segundo primario, estudiar dianas terapéuticas para el tratamiento con nuevos fármacos o realizar estudios genéticos de cáncer familiar. Los archivos de tejido constituyen un material único para investigación futura, por ello debería conservarse al menos una selección de los bloques o pasar el archivo de bloques a un Biobanco para la asistencia de vanguardia y para investigación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ley 41/2002 de 14 de noviembre básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en material de información y documentación clínica. BOE núm. 274, 15 noviembre de 2002
2. Requisits que han de cumplir els laboratoris d'anatomia patològica per a la seva autorització. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Direcció General de Recursos Sanitaris. Barcelona, juliol 2003
3. Orden 2095/2006 de 30 de noviembre del Consejero de Sanidad y Consumo por la que se regulan los requisitos técnico-sanitarios y de apertura y funcionamiento de los Centros de Diagnóstico de Anatomía Patológica en la Comunidad de Madrid. BOCM, 21 de diciembre de 2006
4. Guidance from the Royal College of Pathologists and the Institute of Biomedical Science. The retention and storage of pathological records and archives (3rd edition, 2005). www.rcpath.org
5. Retention of Laboratory Records and Materials. College of American Pathologists. 2008. www.cap.org
6. Simpson, R.H.W.; Marichal, M., y Uccini, S., European Society of Pathology Statement on minimal requirements for a pathology laboratory. *Virchows Archives* 2000; 436: 509-513.

Agradecimientos

A José Julio Peña, de Documentación Clínica del Hospital Txagorritxu de Vitoria. A José María González de Castro, de la dirección de Régimen Jurídico del Gobierno Vasco y a Pilar Nicolás de la Cátedra de Derecho y Genoma de la Universidad de Deusto

Prevención de Riesgos Laborales

Alicia Córdoba Iturriagoitia (*) y Florentino Eguaras Mendiri ()**

() Servicio de Anatomía Patológica. Hospital de Navarra.*

*(**) Magistrado de Tribunal Superior de Justicia del País Vasco (Sala de lo Social).*

RESUMEN

Desde la publicación de la ley de Prevención de Riesgos laborales en 1995, se produce un cambio en la concepción de la salud laboral. Se promueve una protección a la salud basada en la prevención de los riesgos, es decir que conduce a la evitación de los peligros que rodean el desarrollo del trabajo.

En los Servicios de Anatomía Patológica podemos destacar unos riesgos más frecuentes y evidentes como son: los riesgos biológicos de contagio de enfermedades infecciosas, riesgo químico por manejo de sustancias peligrosas. Vamos a revisar también algunos aspectos de los riesgos físicos, y psicosociales.

En este trabajo se exponen con especial énfasis las técnicas y prácticas correctas para reducir o evitar los daños derivados del trabajo.

INTRODUCCIÓN

La ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL 31/95) de 8 de noviembre (1), abrió un camino inestimable a la implantación de una nueva cultura de la prevención en las empresas (por tanto también en los centros sanitarios), basada fundamentalmente en tres pilares:

- Desarrollo de una cultura preventiva que garantice la salud y seguridad de los trabajadores,
- La obligación del empresario de asegurar las condiciones de trabajo con eliminación de los riesgos,
- Integración de la prevención en la organización misma de la empresa a través de los servicios de prevención.

La LPRL establece que la responsabilidad sobre la prevención recae en el empresario. En la mayor parte de los Hospitales será la Administración Pública a través de los diferentes Servicios Sanitarios Públicos. Estos por autorización expresa de la LPRL delegan sus funciones de prevención en los llamados Servicios de Prevención (2). Hasta la constitución de estos servicios en algunos hospitales y centros sanitarios la labor de control de la salud laboral la desempeñaban los servicios de Medicina Preventiva. Por ello es muy común confundir las atribuciones de de ambos servicios. Así, los servicios de prevención son responsables de la salud laboral de los trabajadores de una empresa, mientras que los servicios de Medicina Preventiva deben atender desde un punto de vista preventivo a la salud de la población en general, y sobre todo durante su estancia en los centros sanitarios.

Los servicios de Prevención constituyen grupos interdisciplinarios que abarcan médicos, químicos, ingenieros y psicólogos. Con ello se amplían sus capacidades y atribuciones.

Subespecialidades del Servicio de Prevención:

- Ergonomía.
- Higiene Industrial
- Seguridad
- Medicina del Trabajo
- Psicosociología Clínica

Las condiciones del trabajo definidas como cualquier característica del trabajo que puede tener una influencia significativa en la seguridad y salud del trabajador. Las condiciones de trabajo de un servicio de Anatomía patológica son peculiares y se deben a las propias actividades que se desarrollan (3). Estas condiciones pueden influir significativamente en la generación de riesgos. La LPRL define en su artículo 4 el “riesgo laboral” como la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo.

Para calificar los riesgos de deben contemplar dos variables:

1. La probabilidad de que se produzca el daño.
2. La gravedad del daño producido.

Podemos clasificar los riesgos en cuatro grupos principales:

1. Derivados de las características de los locales, instalaciones y equipos,
2. Derivados de los agentes físicos, químicos y biológicos,
3. Derivados de la carga de trabajo, física y mental,
4. Derivados de la organización del trabajo

La LPRL (art.15) establece cuales deben ser los principios rectores de toda acción preventiva que se formulan a través de los siguientes conceptos:

1. Evitar los riesgos.
2. Evaluar los riesgos que no se pueden evitar.
3. Combatir los riesgos en origen
4. Adaptar el trabajo a la persona
5. Tener en cuenta la evolución técnica
6. Sustituir lo peligroso por lo que no entrañe riesgo.
7. Planificar la prevención
8. Anteponer la protección colectiva a la individual
9. Informar y formar a los trabajadores

La prevención de riesgos se lleva a efecto en las empresas a través de unos procesos inspirados en los conceptos anteriores(1),

1. Evaluación de riesgos (se trata de un documento que debe proporcionar el servicio de prevención en que se miden los riesgos (frecuencia y gravedad) de cada área de trabajo. Se actualiza periódicamente)

2. Atendiendo a la gravedad de los riesgos evaluados, se establecen las medidas preventivas o acciones preventivas mediante medidas correctoras, con un cronograma de desarrollo.
3. Además se establecen un sistema de vigilancia de la salud para comprobar la eficacia de las acciones preventivas.

AGENTES BIOLÓGICOS

La totalidad de los puestos de trabajo el ámbito sanitario están sometidos a riesgo de exposición a agentes biológicos. El Real Decreto 664/1997 sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (4, 5, 6), se clasifican en tres grupos:

- Grupo 1: poco probable que acuse enfermedad E. Coli (K12).
- Grupo 2: agentes que causan enfermedad en el hombre pero poco probable que se propague a la colectividad pero existe tratamiento y profilaxis (Herpes varicela) sarampión, aspergillus, hepatitis A, Meningococo).
- Grupo 3: agentes que pueden causar enfermedad grave y existe riesgo de propagación aunque existe tratamiento y profilaxis: (Brucella, TBC, Hepatitis B y C, VIH).
- Grupo 4: agente biológico que cause enfermedad grave en el hombre y suponga un serio peligro, existe probabilidad de que se propague y no existe profilaxis ni vacuna.

Las áreas de trabajo donde existe riesgo biológico deben estar señaladas con el pictograma específico (Figura 1).

Figura 1: Las áreas de trabajo donde existe riesgo biológico deben estar señaladas con el pictograma específico.



Accidente de trabajo con riesgo biológico

Los accidentes con riesgo biológico deben ser declarados en el Servicio de Prevención para su registro, todo accidente no declarado no se ha producido y puede tener graves repercusiones en caso de que el accidente tenga como consecuencia una enfermedad crónica (hepatitis, Sida, TBC).

En función del agente y del mecanismo del accidente podemos distinguir:

1. Accidente por agente de transmisión sanguínea.

Es el contacto con la sangre o mucosas del trabajador con sangre o fluidos contaminados a través de pinchazo, corte o salpicadura. Esta es el principal mecanismo de accidente biológico entre los patólogos.

2. Accidente por agentes de transmisión aérea.

Exposición a agentes biológicos cuya vía de transmisión es aérea, como consecuencia del contacto con pacientes con enfermedad aguda.

Medidas Preventivas

Existen unas medidas básicas que debe conocer todo trabajador que comience su actividad laboral en Anatomía Patológica, y las que vamos a detallar. Por otra parte existen unas medidas más específicas en relación con cada agente biológico concreto. Por último recordar que la vacunación constituye un elemento esencial de la prevención de las enfermedades infecciosas e aquellos supuestos en que existe. Su utilización dependerá tanto de la eficiencia del Servicio de prevención en su política de vacunación como de la responsabilidad del trabajador en el cumplimiento de las vacunaciones y sus plazos (7).

1. Medidas higiénicas básicas y precauciones universales
2. Precauciones para la transmisión aérea
3. Precauciones para la transmisión por contacto
4. Vacunación (Figura 2).

Figura 2: Calendario de vacunación para trabajadores sanitarios.

VACUNA	PAUTA	VÍA DE ADMINISTRACIÓN	ÁMBITO DE APLICACIÓN
Tétanos-Difteria	0-1-12 meses recuerdo c/10 años	Intramuscular en deltoides	Todo el personal
Gripe	Dosis anual en campaña	Intramuscular en deltoides	Todo el personal
Varicela	0-2 meses No precisa recuerdo	Subcutánea en deltoides	Todo el personal previa consulta y/o serología
Tríplice vírica (sarampión, rubeola y parotiditis)	0-1 mes No precisa recuerdo	Intramuscular o subcutánea en deltoides	Todo el personal previa serología
Hepatitis B	0-1-6 meses Respondedor: no precisa recuerdo No respondedor: repetir pauta completa una vez	Intramuscular en deltoides	Todo el personal
Hepatitis A	0-8 meses No precisa recuerdo	Intramuscular en deltoides	Grupos específicos de riesgo
Neumococo	Dosis única. Valorar recuerdo a los 5 años	Intramuscular o subcutánea en deltoides	Especialmente sensibles

Medidas higiénicas básicas (6, 7, 8).

Se trata de medidas aplicar en toda la actividad sanitaria.

- Lavado de manos.
- Utilización de guantes
 - i. Para manejar sangre, líquidos y objetos contaminados por ellas, piel no intacta y mucosas.
 - ii. En caso de ruptura, limpiar la zona y restituirlos.
- No comer, ni beber o fumar en las zonas de trabajo.
- Utilizar ropa específica para el trabajo y no llevarla al domicilio.
- Guardar los equipos de protección y mantenerlos en buen funcionamiento.
- Disponer de cuartos de aseo, con productos de limpieza y antisépticos.

Precauciones Universales para evitar la transmisión de agentes biológicos por vía parenteral (8).

El principio fundamental es considerar que todos los pacientes, las muestras y los tejidos son potencialmente infectivos.

- Vacunación contra la hepatitis B
- Higiene personal:
 - Lavado de manos antes y después de cada paciente.
 - Cubrir las heridas con apósitos, e utilizar guantes sino es posible
 - Retirar anillos y joyas.
- Elementos de protección de barrera: deben ser acordes al trabajo a realizar
 - Guantes: obligatorio en el manejo de sangre, tejidos o fluidos.
 - Mascarillas y protección ocular: en caso de riesgo de salpicaduras.
- Batas y ropa especial cuando se prevé salpicaduras (delantal impermeable).
- Manejo de objetos cortantes, para reducir el riesgo de cortes y pinchazos.
 - Manejar los materiales con cuidado.
 - Nunca reencapuchar agujas ni objetos punzantes.
 - Depositar los objetos cortantes y punzantes en contenedores rígidos.
 - Cada trabajador deberá deshacerse de los objetos cortantes personalmente.

AGENTES BIOLÓGICOS CUYO RIESGO ESTÁ RELACIONADO CON LA ACTIVIDAD ASISTENCIAL (5,6,7,8, 9, 10):**1. AGENTES DE TRANSMISIÓN SANGUÍNEA**

- a. Hepatitis B: Tiene un periodo de incubación largo (45-180 días). En la mayor parte de casos se trata de una infección subclínica. Se puede cronificar en un 35% de los adultos. Se trata de una enfermedad de declaración obligatoria, del grupo 3 (RD 664/1997). Se incluye en la lista de enfermedades profesionales (RD1995/1978 (9)). Los principales reservorios son pacientes infectados por el virus y tiene gran poder infectivo. La vía de transmisión en el medio laboral es la parenteral por piel a través de cortes o heridas con exposición a sangre contaminada. Se produce el contagio entre un 2-15% de los contactos. Las medidas de prevención y protección: las precauciones universales, y la inmunoprofilaxis que puede ser activa (vacuna) y pasiva (inmunoglobulina específica). El virus es muy resistente fuera del organismo y capaz de sobrevivir hasta 10 horas. Es resistente al calor (60°), y por el contrario es muy sensible a hipoclorito al 10%.
- b. Hepatitis C: Es una enfermedad de distribución universal. Tiene un periodo de incubación medio de 2 meses, siendo con frecuencia asintomática. Es muy rara la hepatitis fulminante, su tendencia a la cronicidad es muy alta (50 %). Es una enfermedad de declaración obligatoria y del grupo 3. Se incluye en la lista de enfermedades profesionales (RD1995/1978). El reservorio es el hombre infectado. La vía de contagio hasta 1992 era a través de transfusiones o trasplantes. Ahora y en el medio laboral es la vía percutánea. El contagio se produce en un 1,8% de los casos de contacto accidental. La principal medida para prevenir el contagio es la aplicación de las precauciones universales. No se dispone de vacuna ni de inmunización pasiva.
- c. SIDA: Es una enfermedad de distribución universal, que afecta preferentemente a hombres (5/1). Se incluye en la lista de enfermedades profesionales (RD1995/1978). No existe vacuna y no se transmite por vía aérea. En el medio laboral la vía de transmisión es la parenteral a partir de material biológico infectado: sangre, líquidos corporales (amniótico, pericárdico, peri-

toneal, pleural, sinovial, cefalorraquídeo, semen y fluidos vaginales). Nos e ha demostrado transmisión a través de heces, esputos, orina. La contagiosidad en caso de accidente con fuente positiva es de 0,3% y las situaciones que aumentan el riesgo son: heridas profundas, sangre visible en el instrumento que produjo la herida, aguja hueca procedente de vena o arteria. Si el contacto se produce por salpicadura a piel intacta la contagiosidad baja al 0,04%. Se puede disminuir el riesgo de contagio utilizando profilaxis post-exposición, e iniciarlo lo más rápidamente posible (>2 horas). Se diagnostica mediante serología y existe un periodo ventana de entre 4-8 semanas. Para la desinfección recordar que el virus es sensible al calor (56° durante 3 minutos) y a desinfectantes químicos (formaldehído 5 minutos, glutaraldehído, alcohol 70°). Las medidas para prevenir es aplicación de precauciones universales. Para la realización de autopsias se pueden añadir algunas medidas. Utilización de doble guante o guante de malla. Utilización de gafas y mascarilla. Ropa y material desechable. Reducir al mínimo la manipulación de las piezas en fresco.

Colocar el material de estudio en formol para inactivar el virus. Limpieza de la sala con lejía.

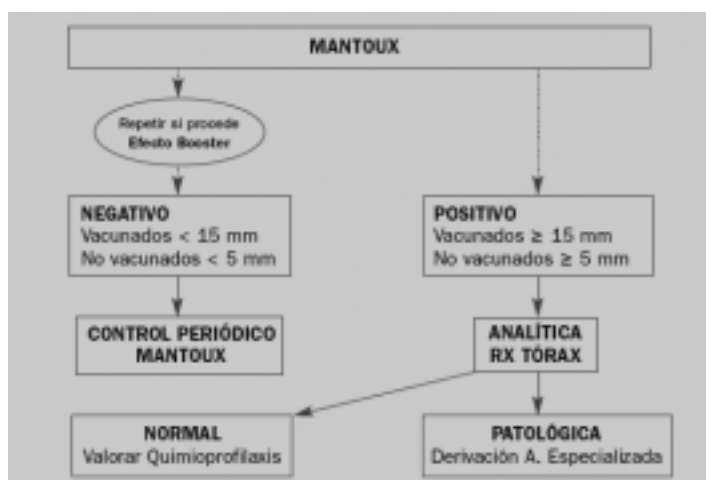
d. Virus de la encefalopatía espongiforme. Enf. Creutzfeldt-Jacob (11, 12).

El agente causal se localiza en el cerebro, bazo, hígado, ganglios, pulmón, médula espinal, riñones, córnea, LCR, y sangre. No hay casos descritos de encefalopatía espongiforme asociada al personal de laboratorio. El mayor peligro es la manipulación de tejido infectado. Los bloques de parafina conservan los virus infectivos sin no se realiza un proceso de desinfección especial. Los desinfectantes químicos efectivos son: Hidróxido sódico (2M, 1h), Hipoclorito sódico (20000 Ppm, 1h), Acido fórmico (96%). O sistemas físicos de desinfección: autoclave (133°C, 3 atm, 20 min).

2. AGENTES DE TRANSMISIÓN AÉREA

Tuberculosis es la infección de mayor prevalencia en el mundo y continúa siendo un problema grave de salud pública. Se incluye en la lista de enfermedades profesionales (RD 1995/1978)(9). La fuente de infección puede ser: un enfermo bacilífero y muestras biológicas contaminadas. La vía de transmisión es la aérea por gotas de menos de 5 micras portadoras de bacilos. La magnitud del riesgo de contagio depende de lo frecuente y estrecho sea el contacto. El diagnóstico de infección se realiza mediante la prueba de la tuberculina (Mantoux). La positividad de la prueba ricamente demuestra un contacto con el bacilo. Las medidas de prevención y control se recogen en la Figura 3.

Figura 3: Las medidas de prevención y control de la tuberculosis



Las medidas de prevención y protección para los patólogos es la utilización de los equipos de protección individual (EPIS), en este caso mascarillas de protección respiratoria tipo FFP2. En algunas ocasiones (autopsias), está más indicado una mascarilla de mayor protección (FFP3)

- a. Varicela su infección puede ser grave en personas sensibles como embarazadas o inmunosuprimidas. Las complicaciones más graves son la neumonía y meningoencefalitis.
- b. Meningitis su transmisión en el ámbito sanitario es muy infrecuente.
- c. Sarampión
- d. Legionella

AGENTES BIOLÓGICOS NO ESPECÍFICAMENTE RELACIONADOS CON LA ACTIVIDAD ASISTENCIAL

1. Tétanos
2. Gripe

AGENTES QUÍMICOS

Antes de pasar a describir detalladamente los efectos adversos de determinadas sustancias químicas vamos a revisar algunos datos importantes en relación con el riesgo químico en general (13,14,15,16,17,18,19,20).

Exposición a agentes químicos se entiende por la presencia de agentes en el ambiente en cantidad suficiente para causar daño en la salud. La correcta manipulación uso, almacenaje y eliminación evitará los riesgos en gran medida (21). En muchos casos este supuesto requiere de una intervención decidida de la empresa proporcionando los medios para que el uso de los agentes químicos no conlleve riesgo.

Hablamos de agente químico todo elemento o compuesto químico utilizado en la actividad laboral. Un agente químico es peligroso si representa un riesgo para la seguridad y salud por sus propiedades fisicoquímicas, químicas o toxicológicas.

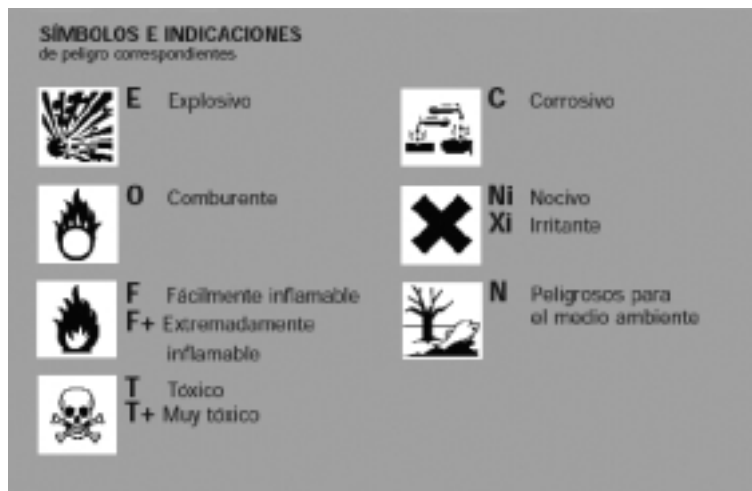
Los valores límite ambientales son las concentraciones en la zona de trabajo (13, 15, 16). Se expresan en partes por millón (ppm) o en mg/m³. Se distinguen dos tipos:

- Valor límite ambiental para exposición diaria (VLA-ED) como media ponderada calculada con respecto a una jornada de 8 horas.
- Valor límite ambiental para exposiciones de corta duración (VLA-EC). Valor límite de la concentración media para un periodo de 15 minutos o menor.

Los agentes químicos se clasifican según las propiedades y los efectos sobre la salud (Figura 4).

- Según sus propiedades físico-químicas: explosivos, comburentes, extremadamente inflamables, fácilmente inflamables, inflamables.
- Según sus propiedades toxicológicas: tóxico, muy tóxico, nocivo, corrosivo, irritantes y sensibilizantes.

Figura 4: Todo producto químico peligroso debe incluir una etiqueta bien visible sobre los peligros que comporta.



- Según sus efectos sobre la salud: carcinogénicos, mutagénicos, tóxicos para la reproducción.
- Según sus efectos sobre el medio ambiente: peligroso para el medio ambiente.

Los factores que condicionan la respuesta del organismo dependen de cuatro variables

1. Propiedades de las sustancias peligrosas:
 - Toxicidad
 - Volatilidad
 - Liposolubilidad
 - Estado de presentación
 - Reactividad química.
2. De la interacción con el organismo.
 - Cantidad de la sustancia
 - Tiempo y frecuencia
 - Vías de entrada
 - Metabolismo
3. factores ambientales.
 - Humedad, temperatura, corrientes de aire, tipos de ventilación.
4. Características del individuo
 - Peso y estado nutricional, sexo, alteraciones genéticas, enfermedades, embarazo, lactancia y susceptibilidad individual.

Etiquetado (21)

Todo producto químico peligroso debe incluir una etiqueta bien visible sobre los peligros inherentes al mismo y sobre las precauciones. Esta información tiene que estar redactada en castellano:

- Nombre comercial

- Denominación química de la sustancia
- Información sobre el fabricante.
- Símbolos de peligro.
- Frases R (información sobre el riesgo)
- Frases S (información para su manipulación segura).

AGENTES QUÍMICOS ESPECÍFICOS

FORMOL (17,18,20):

El formol es una disolución de formaldehído en agua. El formaldehído es un gas incoloro de olor sofocante, muy soluble en agua. Se utiliza en una disolución al 10%. Por ser el formol un gas diluido en agua, se evapora fácilmente desde las disoluciones que lo contienen pasando al ambiente.

Riesgos para la salud.

El formaldehído tiene un VLA-EC de 0,3 ppm.

A bajas concentraciones en el ambiente, provoca irritación ocular, del tracto respiratorio y de la piel. La inhalación de formaldehído a altas concentraciones provoca severa irritación del tracto respiratorio e incluso puede provocar la muerte.

El formaldehído ha sido reclasificado recientemente por la Agency for Research on Cancer (IARC) del grupo 2A (probablemente carcinogénico en humanos) a grupo 1 (carcinogénico en humanos) (20).

Origen y causa de la contaminación ambiental.

Las soluciones de formaldehído son profusamente utilizadas y la contaminación del ambiente se debe:

- Manipulación de piezas,
- Características de los envases
- Ausencia de sistemas de retirada de contaminantes
- Manipulaciones indebidas

Las medidas preventivas:

- Vitrinas de extracción localizada para la manipulación de grandes cantidades y mesas de tallado con extracción localizada incorporada para el tallado y examen visual de las piezas anatómicas (NTP 248: velocidad del paso del aire de 0,7 metros por segundo).
- Lavado en agua (durante 5-10 minutos) de las piezas fijadas en formol antes de su tallado.
- Ventilación adecuada de los locales.
- Los recipientes que contienen formol estarán cerrados para evitar la evaporación. Para ello deben asegurarse su hermeticidad. Evitar aquellos que vuelquen con facilidad. Se recomienda que tengan asas para su transporte.
- Evitar los derrames. En caso de producirse, eliminar el formol lo antes posible. Si el derrame es muy importante, neutralizar el formol con bisulfito sódico.
- Se deben realizar mediciones periódicas en el área de trabajo en los momentos de máxima actividad.
- Utilizar equipos de protección individual: guantes de nitrilo, gafas de protección contra salpicaduras y máscaras con filtro específicos.
- Vigilancia de la salud.

- Centralizar el trabajo y realizarlo en áreas con extracción localizada, y comunicación con el exterior.
- Elaboración de normas y procedimientos.
- Formación del personal. Seguramente la larga tradición en los trabajos y la ineludibilidad en la utilización del formol como conservante, han llevado a los patólogos a aceptar la presencia de formol en el ambiente como algo inherente al trabajo. Desde el punto de vista preventivo tal aceptación es inaceptable, ya que priva del impulso que conduce a adoptar medidas correctoras. Hay que convencerse de que es posible adoptar medidas correctoras que eviten la exposición.

Primeros auxilios:

- En caso de inhalación de cantidades importantes, trasladar a una zona con aire limpio y mantener en reposo.
- En caso de contacto con la piel, lavar con agua y jabón.
- En caso de contacto con los ojos, enjuagar con agua abundante durante varios minutos.

GLUTARALDEHIDO (22)

Es un líquido incoloro, poco volátil y soluble en agua. Se utiliza diluido al 2% como fijador para las muestras de microscopia electrónica.

Riesgos:

- Sensibilización por inhalación y por contacto.
- En bajas concentraciones puede producir irritación de los ojos y vía aérea superior. En altas concentraciones es tóxico y abrasivo.
- Su VLA-EC es de 0,05ppm

Medidas preventivas:

- Ventilación adecuada de los locales.
- Los recipientes deben ser herméticos, para evitar su evaporación.
- Evitar los derrames.
- Se deben realizar mediciones periódicas en el área de trabajo en los momentos de máxima actividad.
- Utilizar equipos de protección individual: guantes de nitrilo, gafas de protección contra salpicaduras y máscaras con filtro específicos.
- Vigilancia de la salud.

Primeros auxilios:

- En caso de inhalación de cantidades importantes, trasladar a una zona con aire limpio y mantener en reposo.
- En caso de contacto con la piel, lavar con agua y jabón.
- En caso de contacto con los ojos, enjuagar con agua abundante durante varios minutos.

LÁTEX (23)

También llamado caucho natural es un producto vegetal. Químicamente es un polímero del isopreno. El látex esta presente en multitud de productos como guantes, sondas, drenajes, etc...

Riesgos

Puede producir sensibilización por contacto o por inhalación (por partículas aereotransportadas en el polvo que recubre los guantes)

El látex tiene un VLA-ED de 0,001mg/m³

Medidas preventivas:

- Ventilación adecuada de los locales.
- Priorizar el uso de materiales que no contengan latex, por ejemplo lo guante de nitrilo
- Generar zonas libres de látex para el trabajo de personas sensibilizadas.

OTROS RIESGOS

No podemos olvidar que nuestro trabajo conlleva muchas horas sentados mirando al microscopio y alternando con trabajo con pantallas de visualización (24). En ambos tipo de actividad compartimos riesgos, por la postura de sedestación, utilización de las manos con movimientos repetitivos, por la utilización de la visión intermedia (25). Por ello vamos a revisar los principales riesgos y las medidas preventivas que nos ayuden a eliminarlos o minimizarlos.

1. RIESGOS PARA LA VISTA (FATIGA VISUAL) (26,27,28)

Modificación funcional de carácter reversible debido a un exceso e requerimientos de los reflejos pupilares y de acomodación-convergencia.

Los síntomas de la fatiga visual son:

- a. Molestias oculares: sensación de sentir los ojos, pesadez palpebral, picor, quemazón, lagrimeo, aumento de parpadeo, ojos secos.
- b. Trastornos visuales: borrosidad, dificultad para enfocar, fotofobia, astenopia acomodativa o de convergencia.
- c. Trastornos extraoculares: cefaleas, vértigos, ansiedad, molestias en la nuca, adopción de una postura incorrecta.

Las medidas preventivas:

- Existirá una iluminación general uniforme en todo el local. Las hileras de luminarias estarán perpendiculares a las mesas de trabajo y serán de baja luminancia.
- Ventanas. La penetración de la luz del sol puede ser una causa de discomfort por deslumbramiento. Por ello es aconsejable la disposición de la mesa perpendicular a la ventana.

2. ALTERACIONES OSTEOMUSCULARES (26,27,28, 29,30)

Afectan fundamentalmente a la columna vertebral y extremidad superior. Se manifiestan en general al finalizar la jornada y remiten tras el reposo. Se deben en general a posturas incorrectas:

- Rotación del cuello, flexión o extensión del cuello por mala regulación de la altura del microscopio, inclinación lateral del cuello para atender el teléfono.
- Flexión dorsal de la columna debida por faltar de adecuación entre la mesa y la silla respecto a la altura.
- La columna lumbar se ve afectad por la falta de apoyo lumbar y por movimientos de rotación.

Figura 5: Para evitar las alteraciones musculoesqueléticas es aconsejable mantener la postura de referencia, establecer pausa par alternar tareas, y realizar algunos ejercicios

4. TABLA DE EJERCICIOS Es aconsejable repetir cada ejercicio de 10 a 20 veces

<p>Ejercicios de cabeza</p>  <p>1. Inclinarse lentamente la cabeza hacia atrás. Bajar la cabeza hasta que la barbilla contacte con el pecho.</p>  <p>2. Inclinarse lateralmente la cabeza a derecha e izquierda.</p>  <p>3. Rotar lentamente la cabeza a derecha e izquierda.</p> <p>Ejercicios de extremidad superior</p>  <p>1. Subir los hombros con los brazos caídos a lo largo del cuerpo. Bajar los hombros.</p>	 <p>2. Colocar los brazos en posición de cruz, poner las manos en los hombros y juntar los brazos hasta unir los codos.</p>  <p>3. Entrelazar los dedos y girar las palmas por encima de la cabeza a la vez que se estiran los brazos hacia arriba.</p>  <p>4. Poner los brazos en posición de cruz, palmas hacia abajo, mover las manos arriba/abajo. Los brazos en la misma posición, girar las palmas hacia arriba/abajo.</p>  <p>5. Partiendo de la misma posición subir y bajar los brazos.</p>	<p>Ejercicios de espalda</p>  <p>1. Sentado con la columna vertebral recta, contraer los abdominales empujando la zona lumbar hacia el respaldo.</p>  <p>2. Con los dedos entrelazados detrás de la cabeza llevar los codos hacia atrás y aproximar los omóplatos.</p> <p>Ejercicios de extremidad inferior</p>  <p>En posición sentada, estirar las piernas y hacer movimientos con los tobillos.</p> <p>Ejercicios oculares</p>  <p>Alzar las cejas y abrir bien los ojos mirando a un punto lejano. Mover los ojos en todas las direcciones.</p>
--	---	---

- La extremidad superior se produce por la falta de apoyo de los antebrazos.

Los síntomas más comunes son:

- Algia de cuello y nuca.
- Dorsalgia y lumbalgia.
- Contracturas.
- Espondilitis en los músculos del antebrazo.
- Síndrome del túnel carpiano.

Las medidas preventivas

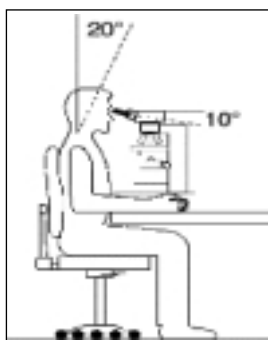
La mayor parte de las medidas preventivas de la fatiga física van dirigidas a garantizar que todos los elementos que constituyen el puesto de trabajo satisfagan los requisitos ergonómicos.

La postura de referencia en que las articulaciones u músculos se encuentran en una posición neutra (Figura 5).

- Los brazos formarán un ángulo recto a nivel del codo.
- La columna estará recta, evitando la inclinación dorsal, con apoyo lumbar y sin rotación y flexión cervical.
- Los muslos aproximadamente horizontales y las piernas verticales.
- Los pies apoyan rectos en el suelo.

Desde el punto de vista preventivo para evitar las alteraciones musculoesqueléticas es aconsejable mantener la postura de referencia, establecer pausa par alternar tareas, y realizar algunos ejercicios (Figura 6).

Figura 6: Postura ergonómica en el microscopio.



3. RIESGOS PSICOSOCIALES (29)

Se definen según la OIT (Organización Internacional del trabajo) como: "Las interacciones entre el trabajo, su medio ambiente, y las condiciones de su organización por un aparte y por otra las capacidades del trabajo sus necesidades, cultura y experiencia todo lo cual, a través de percepciones y experiencias que pueden influir en la salud, en el rendimiento y en la satisfacción en el trabajo".

Nosotros nos vamos a centrar en el Estrés laboral. Así el estrés se puede definir como: El estrés en el trabajo es un conjunto de reacciones emocionales, cognitivas, fisiológicas y del comportamiento a ciertos aspectos adversos o nocivos del contenido, la organización o el entorno de trabajo. Es un

estado que se caracteriza por altos niveles de excitación y de angustia, con la frecuente sensación de no poder hacer frente a la situación”. (Comisión Europea, 2000).

- Factores relacionados con el contexto
 - Clima y cultura de la organización
 - Papel o rol de la organización
 - Satisfacción laboral
 - Poderes de decisión y control
 - Relaciones interpersonales
 - Interrelaciones con problemas sociales o familiares
- Factores relacionados con el contenido
 - Equipos y ambiente laboral
 - Concepción de las tareas del puesto
 - Carga y ritmo de trabajo
 - Programación del trabajo

MOBBING

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo define el MOBBING como:

“Una situación en la que una persona o grupo de personas ejerce una violencia psicológica extrema de forma sistemática y recurrente, durante un periodo de tiempo prolongado sobre otra persona o personas en el lugar de trabajo con la finalidad de destruir las redes de comunicación de la víctima, destruir su reputación, perturbar el ejercicio de sus labores y lograr que finalmente esa persona acabe abandonando el lugar de trabajo”.

Frente al Mobbing la empresa debe:

- Evaluar los riesgos psicosociales
- Corregir las deficiencias en la organización del trabajo
- Fomentar el apoyo entre los trabajadores frente a la competitividad
- Fomentar la definición de puestos de trabajo
- Dar la información necesaria y a tiempo para realizar el trabajo
- Garantizar el respeto y el trato justo
- Llevar los casos de acoso al Comité de Seguridad y Salud y/o negociar con la dirección el cambio de condiciones de trabajo
- Campañas informativas sobre qué es el acoso
- Políticas de actuación frente a conductas de acoso.

BURNOUT

Estar quemado. Se trata de un estado al que llega una persona como consecuencia del estrés.

Una respuesta, principalmente emocional, siendo los factores laborales y organizacionales los antecedentes y condicionantes.

Tres dimensiones

Agotamiento emocional: Cansancio y fatiga que puede manifestarse física y psíquicamente. Es la sensación de no poder dar más de sí mismo a los demás.

Despersonalización: Es el desarrollo de sentimientos, actitudes y respuestas negativas, distantes y frías hacia las personas.

Bajo logro personal: Surge cuando se verifica que las demandas que se hacen, exceden las capacidades

BIBLIOGRAFÍA

1. Ley 31/95, de 8 de Noviembre, ley de Prevención de Riesgos laborales.
2. Real Decreto 39/97, de 17 de Enero. Reglamento de Servicios de Prevención.
3. García García, J.F., Salud Laboral y medio ambiente en centros hospitalarios. Experto en gestión de unidades clínicas. Instituto de Salud Carlos III, E.N.S. 2001:37-76.
4. Real Decreto 664/97, de 12 de Mayo. Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
5. Guía Técnica. Para la Evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a Agentes biológicos. BOE nº 124, 24 de Mayo.
6. World Health Organization (2003). Laboratory Biosafety manual. 2nd ed. (revised). Geneva: OMS; p:109.
7. Protocolo de vigilancia sanitaria específica. Para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos. Comisión de salud Pública. Consejo interterritorial del Sistema nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo (Diciembre 2002).
8. Manual de Prevención de Riesgos laborales para los trabajadores del Servicio navarro de Salud-Osasunbidea. Agentes Biológicos. Gobierno de Navarra. (Marzo 2006).
9. Real Decreto 1995/1978. Cuadro de enfermedades profesionales.
10. Weng Alemán, Z., Riesgos en los laboratorios: consideraciones par su prevención. Hig. Sanid. Ambient. 5: 132-137(2005)
11. NTP-520. Prevencion de riesgo biológico trabajo con virus. M Carme Martín Solé
12. Martín Solé, M. C., Prevención de riesgo biológico en el laboratorio. Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el trabajo. Barcelona1997.
13. Real Decreto 374/12001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
14. Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
15. Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
16. Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
17. NTP 248: Formaldehído: su control en laboratorios de Anatomía Patológica. Carlos Heras Cobo.
18. NTP 590: Prevención de la exposición a formaldehído.
19. Manual de Prevención de riesgos laborales para los trabajadores del Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea. Agentes Químicos.
20. IARC classifies formaldehyde as carcinogenic to humans.(2004)
21. Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se regula la notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
22. 22-NTP 506: Prevención de la exposición a glurataldehído en hospitales.

23. El uso de guantes de látex por el personal sanitario. ERGA 73 INSHT(2002).
24. Real Decreto 488/1997, de 23 de abril. Disposiciones mínimas de carácter general relativas a los trabajadores con equipos de pantallas de visualización.
25. Kumar, E., (Ed) Biomechanics in ergonomics. Francis and Taylor. London 2001
26. Instructions for safe use of microscopes. R&D ergonomics. Comfortable computing (<http://www.morencyrest.com/scope3.htm>.)
27. Workstation assessment for safe use of microscopes. (<http://www.morencyrest.com/scope2.htm>).
28. Manual de Prevención de riesgos laborales para los trabajadores del Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea. Factores ergonómicos y psicosociales. Pantallas de visualización de datos (PVD).
29. Gutierrez, J.M., Ergonomía y psicología en la empresa. Cisspraxis Valencia.2001.
30. Jouvencel, M.R., Ergonomía básica aplicada a la medicina del trabajo. Ed. Diaz de Santos. Madrid 1994.
31. Hoyo, M.A., Estrés Laboral, 1997. INSHT.

Bioética en Anatomía Patológica

Victoria Cusí Sánchez* y Ramiro Álvarez Alegret**

* Hospital Sant Joan de Déu. Esplugues de Llobregat (Barcelona)

** Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza

RESUMEN

El progreso científico y tecnológico en ciencias de la salud que tuvo lugar durante el siglo XX llevó a la necesidad de responder a problemas éticos y médico-legales previamente inéditos, buscando la protección de las personas y de la sociedad. De esta preocupación nació la bioética.

A raíz de trascender a la opinión pública algunas investigaciones, el Congreso de EEUU encargó a la National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research (1974-78) que desarrollara los principios a que atenerse en la investigación con sujetos humanos. Esta comisión llegó a la formulación de tres principios éticos básicos: respeto a las personas, beneficencia y justicia, que se recogieron en el Informe Belmont y que, inicialmente destinados a la investigación, derivaron de forma natural a la práctica clínica.

Estos principios nos obligan como patólogos a tratar el tejido que nos remiten de acuerdo a la finalidad con que fue obtenido y asegurar la calidad en todas las etapas de su procesamiento y diagnóstico, manteniendo la confidencialidad y emitiendo informes correctos, que deben hallarse a disposición del paciente en el lugar y momento adecuados. La trascendencia del tema aumenta cuando se trata de información genética, por la especial sensibilidad con que es percibida por la sociedad, que ha motivado la reciente Ley de Investigación Biomédica.

El hecho de que nuestra actividad, asistencial e investigadora, deba orientarse al bien del paciente, respetando su dignidad y sus decisiones, hace aconsejable consensuar a través de la sociedades científicas actitudes y procedimientos.

Qué es la bioética

Los progresos científicos y tecnológicos de la segunda mitad del siglo XX llevaron consigo un creciente interés por la clarificación conceptual acerca de qué es el bien en los problemas que se iban planteando. En la década de los 60 surgió un interés creciente por los problemas que planteaba el desarrollo tecnológico y la preocupación por los derechos de los pacientes: la recuperación de pacientes con traumatismo craneoencefálico, la diálisis, los trasplantes y el diagnóstico de muerte cerebral, el aborto, la reproducción asistida, la biología molecular, el ADN recombinante, los mecanismos de acción genética y de su influencia, y el temor a la acumulación de poder en pocas manos planteaban serios interrogantes **¿Hasta donde podemos llegar? ¿Hemos de hacer todo lo que somos capaces de hacer? ¿Debemos ponernos límites?** Las nuevas tecnologías han llevado y siguen llevando a situaciones inéditas y a la necesidad de hallar respuestas satisfactorias a problemas médicos, buscando la protección de las personas, de la sociedad humana y, finalmente, de la especie humana. De esta preocupación surgió la bioética.

La bioética es de hecho un neologismo que acuñó en 1971 el oncólogo Van Rensselaer Potter en su libro *"Bioethics: bridge to the future"*, definiéndola como la "disciplina que combina el conocimiento biológico con el de los valores humanos". En 1972 André Hellegers creó el Instituto Kennedy de Bioética, en la Universidad de Georgetown (Washington DC), siendo la primera vez que una institución académica recurre al nuevo término. Según la definición de Francesc Abel i Fabre (1), la bioética es el estudio interdisciplinar de los problemas creados por el progreso médico y biológico y su repercusión en la sociedad y su sistema de valores, tanto en el momento presente como en el futuro. Refleja la nueva relación que se establece entre las ciencias de la vida y los valores humanos, que utiliza el diálogo interdisciplinar como metodología de trabajo, excluyendo los fundamentalismos, para abordar las nuevas situaciones que van surgiendo a medida que avanza el progreso tecnológico.

A diferencia de la **Deontología** que se ocupa de las normas de conducta que se deben seguir en el ejercicio de la profesión, la **Bioética** no es normativa, busca un consenso moral entre los interesados a través de la fuerza y razonabilidad de los argumentos, lo que se conoce como el **diálogo bioético**. La pregunta que se planteó en los años 60 y se sigue planteando es la misma: **todo lo que se puede hacer, ¿se debe hacer? ¿Por qué?**

Las primeras declaraciones sobre bioética surgieron tras la Segunda Guerra Mundial, con el escándalo que supuso para la opinión pública el descubrimiento de los atroces experimentos llevados a cabo por médicos del régimen hitleriano en los prisioneros de los campos de concentración. En la década de los setenta trascendieron a la opinión pública investigaciones que provocaron alarma social: el "Jewish Chronic Disease Hospital Study", 1963 (se inyectaron células cancerosas a 22 pacientes crónicos y debilitados con el fin de estudiar la naturaleza del rechazo a los trasplantes, sin comunicarles la composición de las mismas), el "San Antonio contraceptive Study" 1971 (ensayo a doble ciego con anticonceptivos orales, administrados a 76 mujeres la mayoría chicanas, pobres y multíparas; 11 quedaron gestantes, 10 de las cuales tomaban placebo y no se había comunicado la naturaleza del estudio a las participantes), y la publicación "Racism and -research: The case of the Tuskegee Syphilis Study", 1978 (estudio que comienza el año 1932 con 440 pacientes de raza negra afectados de sífilis; aunque el año 1940 se podrían haber tratado con penicilina, no se trataron en nombre de la ciencia, hasta que el año 1972 trascendió el caso y se terminó el experimento). A raíz de ello, el Congreso de los Estados Unidos encargó a la National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research (1974-78) que desarrollara los principios a que atenerse en la investigación con sujetos humanos y que examinara los problemas éticos planteados por la investigación con fetos humanos, niños, prisioneros y enfermos mentales. Después de un largo proceso de discusión de casos los miembros de la comisión llegaron a la formulación de tres principios éticos básicos: **de respeto a las personas**, de **beneficencia** y de **justicia**, que forman el cuerpo doctrinal del informe que redactó la National Commission y que recibió el nombre de **Informe Belmont** (2). Estos principios se han generalizado (3, 4).

El respeto a la dignidad de las personas, conocido como principio de Autonomía incluye dos convicciones éticas: en primer lugar que todos los individuos deben ser tratados como agentes autónomos y en segundo que las personas con autonomía reducida tienen derecho a ser protegidas. Respetar la autonomía significa dar valor a las consideraciones y opciones de las personas autónomas y abstenerse de poner obstáculos a sus acciones, a no ser que sean claramente perjudiciales para terceros. Ello significa que el paciente tiene derecho a ser informado correctamente y a rehusar el tratamiento que se le propone si no es compatible con su escala de valores. En el principio de Beneficencia se entiende la obligación de evitar o disminuir el posible perjuicio para el paciente y maximizar los posibles beneficios. El principio de Justicia exige la equidad en la distribución de cargas y beneficios.

Inicialmente destinados a la investigación, estos principios se aplicaron también a la práctica clínica (5). La aplicación práctica de estos principios se traduce en el consentimiento informado (CI), el respeto a la confidencialidad, la valoración de riesgos y beneficios y la selección equitativa de sujetos en la investigación (6).

Aplicación de los principios en los servicios de Anatomía Patológica

El respeto a la dignidad de las personas nos exige dar al tejido que recibimos el uso para el que fue obtenido y asegurar la calidad en todas las etapas de su procesamiento y diagnóstico: la identificación correcta de las muestras en todas las etapas del proceso, un almacenamiento y procesamiento adecuados a la finalidad que se pretende, el mantenimiento de la confidencialidad y la emisión de informes correctos, velando porque se hallen a disposición del paciente en el lugar y momento adecuados.

Confidencialidad

Un aspecto fundamental es el de la confidencialidad: es necesario establecer mecanismos que aseguren la confidencialidad en el acceso a las muestras y a los diagnósticos en todo momento, durante y después del procedimiento diagnóstico, para proteger la intimidad del paciente y evitarle un posible perjuicio. El hecho de que los servicios de anatomía patológica sean custodios de las muestras almacenadas, en beneficio del paciente, nos obliga a establecer mecanismos de control para poder responder de ellas en todo momento. En la práctica supone controlar el acceso a las muestras y a los informes del personal del servicio y del personal externo, estableciendo los perfiles de quién debe tener acceso a qué información y en qué etapa del proceso. Lo mismo sucede con los archivos de bloques y de muestras. La entrega de informes debe hacerse al propio paciente o a la persona autorizada por él mismo en el caso de pacientes externos, y siguiendo el circuito aprobado por el centro sanitario en los pacientes del propio centro.

La transferencia de muestras a terceros para realizar pruebas diagnósticas es responsabilidad del servicio y debe ser registrada y autorizada expresamente por el patólogo responsable. Cuando el paciente solicita sus muestras o la cesión a terceros de las mismas, debe constar por escrito su solicitud debidamente firmada y las muestras deben entregarse al propio paciente o a la persona que él autorice. Se recomienda que también conste en el documento la firma del patólogo que autoriza la salida de la muestra y establecer un protocolo de actuación para estos casos.

Consentimiento Informado

Una de las aplicaciones prácticas del principio de respeto a la dignidad de las personas es el consentimiento informado: después de una información completa, el paciente debe autorizar el procedimiento que se le propone. En las muestras diagnósticas que se reciben habitualmente consta (debe constar) en la historia clínica la autorización para el procedimiento diagnóstico. En el caso de las autopsias se recomienda obtener una autorización específica para realizarlas.

Un tema importante es el de la información y los análisis genéticos. Existe la percepción social de que la **información genética** corresponde al tipo de información personal más sensible ya que identifica al sujeto fuente, contiene información que concierne al entorno familiar y poblacional y existe el temor ante un posible mal uso de esta información que pueda llevar a una posible discriminación del paciente o de su familia. La ley española 14/2007, haciéndose eco de esta inquietud social, regula los análisis genéticos y la investigación con muestras biológicas.

La ley entiende por “análisis genético” el “procedimiento destinado a detectar la presencia, ausencia o variantes de uno o varios segmentos de material genético, lo cual incluye las pruebas indirectas para detectar un producto génico o un metabolito específico que sea indicativo ante todo de un cambio genético determinado”. En su artículo 46 establece que los análisis genéticos se realizarán para la identificación del estado de afectado, de no afectado o de portador de una variante genética que pueda predisponer al desarrollo de una enfermedad específica de un individuo o condicionar su respuesta a un tratamiento concreto. En su artículo 47 establece la información que el paciente debe recibir por escrito antes de la realización de un análisis genético: finalidad y lugar de realización del análisis, destino de la muestra al término del mismo, personas que tendrán acceso a los resultados, advertencia sobre la trascendencia de los resultados y la implicación que pudieran tener para sus familiares y compromiso de suministrar consejo genético. En el artículo 48 establece que será preciso un consentimiento expreso y específico por escrito para la realización de un análisis genético. El paciente tiene derecho a negarse a la realización del análisis y también tiene derecho a autorizar su realización pero negarse a conocer el resultado.

Podemos preguntarnos si la determinación de una mutación en células somáticas de una lesión tumoral (por ejemplo la translocación del gen EWS en un tumor de Ewing) debe tener una consideración diferente. En estos casos se trata de buscar alteraciones somáticas esporádicas, es decir, anomalías en células tumorales (somáticas), que no aportan información sobre la línea germinal. En principio, si no aportan datos sobre la “condición de afectado o portador de una variante genética que pueda predisponer al desarrollo de una enfermedad específica de un individuo”, parece que el paciente podría beneficiarse del tratamiento adecuado, sin que se pudiera derivar ninguna discriminación personal por causa genética. Parece lógico que en estas situaciones no sea necesario exigir el consentimiento informado para realizar el estudio molecular del tumor.

Excedente de muestras

La utilización del excedente de las muestras, una vez finalizado el diagnóstico y conservados los bloques y preparaciones necesarios, en beneficio del paciente para una posible reevaluación del caso, es un tema de preocupación para muchos servicios de anatomía patológica. Este tejido excedente se elimina o se conserva parcialmente para ser utilizado con posterioridad. Se trata de un material muy valioso para docencia e investigación y como control de pruebas diagnósticas, pronósticas y predictivas (de respuesta al tratamiento). Para asegurar la precisión del diagnóstico (como control positivo o negativo de técnicas de histoquímica e inmunohistoquímica) se utiliza de manera anónima el excedente de otros casos y lo mismo ocurre en el caso de la docencia (7). El principio de solidaridad –de ayudar a otros en la misma medida en que se ha recibido esta ayuda– para mantener la calidad en los procedimientos es el que prevalece en este caso, si de ello no se deriva ningún perjuicio para el paciente.

En lo que se refiere a la investigación, en los últimos tiempos se ha ido considerando que el respeto a la dignidad de la persona (léase a la autonomía del paciente) exige el consentimiento del paciente para esta reutilización. La Ley de Investigación Biomédica (8) establece en su título V capítulo III que el consentimiento informado será siempre necesario cuando se pretendan utilizar con fines de investigación muestras biológicas obtenidas con una finalidad distinta, se proceda o no a su anonimización. También establece el recurso al Comité de Ética de la Investigación para autorizar la utilización de estas muestras con fines de investigación biomédica sin el consentimiento del sujeto fuente cuando la obtención de dicho consentimiento no sea posible o suponga un esfuerzo no razonable.

La ley enfatiza la información por escrito que debe recibir el sujeto antes de otorgar su consentimiento, el derecho del paciente a revocar su consentimiento con la consiguiente destrucción de la muestra y regula también los biobancos como las entidades adecuadas para conservar muestras para

investigación. Considera un biobanco como “establecimiento público o privado sin ánimo de lucro, que acoge una colección de muestras biológicas concebida con fines diagnósticos o de investigación biomédica y organizada como una unidad técnica con criterios de calidad, orden y destino”.

Como conclusión, nuestra actividad, asistencial e investigadora, debe orientarse al bien del paciente, respetando su dignidad y sus decisiones, tal como expresa la ley española: “*La salud, el interés y el bienestar del ser humano que participe en una investigación biomédica prevalecerán por encima del interés de la sociedad o de la ciencia*” Ley 14/2007.

Anexo: Encuesta del Libro Blanco sobre cuestiones de Bioética

Procede analizar, aunque sea brevemente, los resultados de la encuesta sobre consideraciones bioéticas del Libro Blanco. Se trataba de seis preguntas relativamente sencillas pero que pretendían clarificar la situación de nuestros Servicios de Anatomía Patológica en este tema.

En el capítulo de la confidencialidad, un 65% de los Servicios tiene regulado el acceso de cada miembro a la información del paciente según el tipo de información que necesita para su trabajo; un 84% tiene regulada la salida de muestras del Servicio para consultas, diagnósticos, etc., un 53% cuenta con documentos específicos de autorización por parte del paciente y del patólogo para la cesión de estas muestras, y un 79% cuenta con normas específicas sobre cómo y quién entregar los informes.

En el capítulo del Consentimiento Informado, curiosamente sólo un 40% cuenta con documentos de Consentimiento Informado para la utilización de muestras para investigación, y un 30% conserva los documentos de Consentimiento Informado en el Servicio.

Estos resultados muestran una evidente variabilidad y disparidad en el abordaje práctico de la bioética en nuestros servicios. Aunque algunas cuestiones tienen un indiscutible carácter normativo/obligatorio (Ley de Autonomía del Paciente, Ley de Investigación Biomédica), otras procedería, quizás, fueran discutidas y consensuadas en el seno de las sociedades científicas (SEAP en nuestro caso), para intentar homogeneizar conductas y procedimientos en un tema tan delicado como necesitado de transparencia.

Documentos:

1. Abel Fabre, F., Bioética: orígenes, presente y futuro. Instituto Borja de Bioética. 2001.
2. Informe Belmont. National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research, 1978.
3. Beauchamp, T.L., y Childress, J., Principios de Ética Biomédica. Barcelona, Masson, 1999.
4. Gracia, D., Fundamentos de Bioética. Eudema, 1989 Madrid.
5. Declaración de Helsinki. Asociación Médica Mundial. 1964-2004.
6. Convenio para la protección de los derechos humanos y la dignidad del ser humano con respecto a las aplicaciones de la Biología y de la Medicina. Convenio relativo a los derechos humanos y la biomedicina. Consejo de Europa. Oviedo 1997.
7. Problemas éticos en el almacenamiento y utilización de muestras biológicas. Comité de Bioética de Cataluña 2004.
8. Ley 14/2007, de 3 de julio 2007, de Investigación Biomédica.

Comunicación y proyección social de la Anatomía Patológica

Marcial García Rojo* y Emilio Mayayo Artal**

* Hospital General de Ciudad Real

** Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII

RESUMEN

Antecedentes: El objetivo de este capítulo es describir situación actual de conocimiento de nuestra especialidad por parte de los profesionales de la salud y de la sociedad en general, así como proponer acciones específicas para mejorar ese conocimiento.

Estado actual: El texto expone un análisis de proyección social de la especialidad médica de Anatomía Patológica o Patología, recogiendo publicaciones, encuestas a profesionales de la salud y a pacientes, revisando la bibliografía sobre actuaciones realizadas en nuestro país y en otros países y recogiendo la información publicada en algunos medios de comunicación.

Proyecto de futuro: El estudio de las actuaciones dirigidas a mejorar la comunicación con otros profesionales con la sociedad, incluye medios de comunicación clásicos y emergentes (nuevas tecnologías), publicaciones científicas (Revista Española de Patología y otras revistas especializadas), notas de prensa, convenios de colaboración, uso de plataformas especializadas en la web, uso de correo electrónico (newsletter) e intercambio de banners, logotipos y enlaces web con otras instituciones.

Se exponen propuestas de mejora para impulsar la proyección social de la Patología, que van desde el asesoramiento en técnicas de marketing y publicidad hasta actuaciones concretas en la web de la SEAP, como la creación de nuevas secciones como las dedicadas al público general (con noticias recientes) y la de glosario o diccionario de Patología. Otras propuestas van dirigidas a mejorar las habilidades de comunicación, como técnicas de oratoria, mensajes de gran impacto (“Los 10 Principios de la Patología”), uso de las nuevas tecnologías (SMS, MMS, Blogs, Wiki, redes sociales) y mejoras de la Revista Española de Patología.

LA COMUNICACIÓN EXTERNA. PACIENTES Y POBLACIÓN GENERAL

Este capítulo del libro blanco nace como consecuencia de la encuesta de 1995 en la que el 92,9 % de los encuestados opinaban que “el patólogo debe mejorar su imagen, apoyado por la SEAP y debe hacerse más imprescindible en el hospital” y el 92,1 % opinaban que “el patólogo es poco conocido en la sociedad”.

En la encuesta de 2008 un 57,6% de los patólogos opina que el patólogo ha ganado peso específico en el hospital en los últimos 10 años, sin embargo aún predominan ligeramente (51,3%) los patólogos que creen hoy día el patólogo no es más conocido en la sociedad españo-

la que hace 10 años. Además, el 67,3% opinan que los patólogos son mejor conocidos en otros países de nuestro entorno.

Hay casi unanimidad (98%) en la necesidad, por parte de los patólogos, de participar en mejorar la imagen y en ser más imprescindibles en la marcha del hospital. Para ello, el 97,3% opina que la SEAP debe proponer iniciativas para mejorar la imagen del patólogo en el hospital y en la sociedad.

El envejecimiento de la sociedad conlleva una mayor preocupación por aspectos relativos a la salud (70% de la población lo considera prioritario), incluso por encima de aspectos económicos. En Japón, existe una carencia significativa de patólogos, que ha originado una disparidad de medios para realizar diagnósticos anatomopatológicos entre diversas regiones del país. Otra posible causa de desigualdades regionales es la necesidad de una mayor especialización en Medicina. La telepatología y la telemedicina en general pueden aliviar, al menos en parte, estas desigualdades, a la vez que permite centrar el uso de la patología en el paciente, al poder respuestas más personalizadas a las necesidades de cada paciente (1).

Algunos estudios ponen de manifiesto la existencia de una insatisfacción respecto a la atención recibida por lo pacientes en la asistencia que precedía al momento del diagnóstico, mientras que destaca una satisfacción general con la atención recibida en los servicios de oncología, una vez el tumor ya ha sido diagnosticado. Los principales problemas apreciados en la atención previa al diagnóstico son la lentitud del proceso y la escasez de información, a veces, supone una **demora en el diagnóstico**. Asimismo, se describe una transición de un paciente más activo en el período anterior al diagnóstico, a un paciente más pasivo y dependiente en el período de tratamiento (2). Sin embargo, estos estudios no han incluido el punto de vista del patólogo ni aspectos especialmente enfocados en la actuación de los servicios de Patología.

En 2004 se realizó una encuesta en Japón para examinar los conocimientos del público general sobre patología diagnóstica, en la que se recogió la opinión de más de 600 personas, de las que el 6% eran profesionales de la salud y un 35% eran estudiantes de medicina. Aunque el 75% de los encuestados afirmaban haber oído hablar de anatomía patológica, el 66,3% afirmaba que desconocía cuál era el trabajo realizado por los patólogos. Sólo el 24,4% afirmaba que había recibido información sobre el anatomía patológica en relación con alguna enfermedad propia o de algún familiar. Sólo el 33,5% de encuestados han oído hablar de diagnóstico patológico intraoperatorio. Aunque el 73,4% prefieren ser atendidos en hospitales que dispongan de algún patólogo, hasta un 23,8% respondieron a esa pregunta que no estaban seguros. Además, un 61,6% opinan que les gustaría recibir servicios médicos de gran calidad basados en telepatología aunque económicamente supongan una fuerte inversión económica. Esta encuesta confirma la impresión que tenemos los patólogos del escaso conocimiento que el público general tiene sobre Anatomía Patológica o Patología y que, además del esfuerzo que deben realizar los propios patólogos, tanto las instituciones sanitarias como las demás especialidades médicas pueden jugar un papel muy importante también en mejorar ese conocimiento general. La comprensión del público general del trabajo realizado por el patólogo puede influir en la justificación de inversión económica que se realice en los servicios de Anatomía Patológica (3).

MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN DE LA POBLACIÓN GENERAL

Los patólogos han evaluado, de 0 a 10, la información que los medios de comunicación de nuestro país ofrecen sobre la Anatomía Patológica y los resultados son de claro suspenso, pues la media aritmética es de 1,89. Sólo un 4,5% de los patólogos han dado un aprobado (5 ó más) a los medios de comunicación.

Por lo tanto, si creemos que los patólogos son pocos conocidos por el público general y creemos que los medios de comunicación no están haciendo una buena labor en la difusión de nuestro trabajo, parece necesario analizar qué opina la sociedad y proponer posibles actuaciones que permitan mejorar esta situación.

Algunas actuaciones pueden ir dirigidas a la formación de los patólogos en técnicas de comunicación para ponentes, para aprender a actuar en público, cómo utilizar las imágenes, que términos utilizar para tener mayor impacto en el público en general, con apartados como técnicas de creatividad, habilidades para hablar en público, oratoria, comunicación, errores en las comunicaciones, influir en las personas, manipulación retórica, motivación e incentivación.

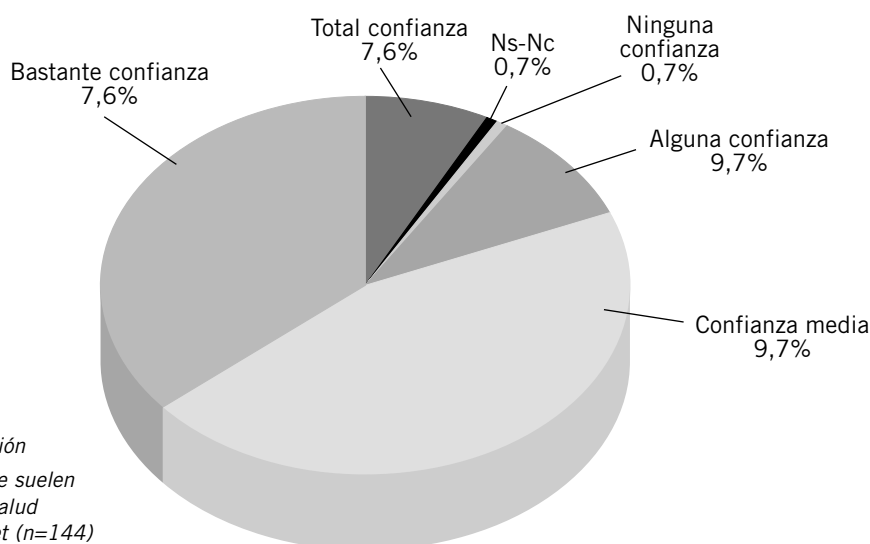
La educación de la población general sobre la especialidad de Patología puede basarse en material impreso, páginas web, vídeos, intervenciones en medios de comunicación y actividades de asociaciones de pacientes.

El material impreso, si se simplifica y se ofrecen mensajes claros, es muy efectivo y económico, aunque algo más costoso en su distribución masiva. Su gran valor es la percepción que tiene el paciente o el usuario que es algo que se lleva a casa. En muchos casos, se utiliza como refuerzo de otros recursos. Este tipo de material puede ser difundido en los hospitales.

Los vídeos, por otro lado, permiten organizar los mensajes que se desean transmitir de una forma detallada y consistente, ofreciendo una imagen profesional y de calidad si la producción es adecuada. El vídeo puede ser difundido a través de Internet, en DVDs, o en las pantallas de las salas de espera de los hospitales.

En cuanto a los medios de comunicación generales como radio o televisión, ya sean de difusión local o nacional, generalmente el interés de estos medios suele estar relacionado con alguna noticia de actualidad de especial impacto. Una encuesta realizada en 2008 revela que el método más utilizado por la población general para informarse sobre salud es a través de los medios de comunicación (47,4%), principalmente la televisión (55,5%), seguido de los periódicos/prensa diaria (29,7%), revistas especializadas en salud (23,0%) y radio (13,8%) (4). Este informe también concluye que, aunque sea el método más utilizado, la televisión es el medio que menos confianza ofrece, pues sólo un 7,9% tiene total confianza en la información que emite. Las revistas especializadas en salud son

Nivel de confianza en Internet



Encuesta a población
Base: personas que suelen informarse sobre salud a través de Internet (n=144)

el medio que más seguridad ofrece a la hora de consultar sobre estos temas, un 63,6% confía bastante o totalmente en ellas. El segundo medio de comunicación que les ofrece mayor confianza es la radio, seguida de Internet, prensa diaria, o la sección de salud de revistas generales (4).

Para que estos medios de comunicación aporten más confianza en las noticias relacionadas con la salud, la población valora en primer lugar, que incrementen el rigor de la información que transmiten (33,5%), seguido de una mayor documentación (26,8%), el uso de un lenguaje cotidiano y cercano (20,1%), el asesoramiento mediante expertos en el tema (18,0%) y que la información esté supervisada por un equipo médico especializado (17,6%) (4).

Una propuesta para difundir la labor de los patólogos es la edición de trípticos donde se expliquen “Los 10 Principios de la Patología” con un lenguaje directo y cercano al público general, a la vez que debe tener como objetivo hacer atractiva nuestra especialidad a futuros médicos. Este material puede ser distribuido en hospitales, centros de salud y facultades de medicina.

Internet y conocimientos de Patología en el público en general

Los patólogos han valorado positivamente, con una nota de 6,07 (de 0 a 10) la información que la SEAP ofrece a los socios a través de correo electrónico. También han aprobado, con una nota media de 6,99 los contenidos actuales de la web de la SEAP (www.seap.es). Sin embargo, cabe destacar que la nota media no alcanza el notable, e incluso, 8 centros (un 5,1%) puntuaron por debajo del 5 la web de la SEAP.

Es importante seguir mejorando nuestro sitio web para que recoja mejor las necesidades de los patólogos a la vez que debemos utilizar este escaparate en Internet para dar una imagen mejor ante la sociedad.

La web de la Sociedad Española de Anatomía Patológica (www.seap.es) actualmente no dispone de una sección especialmente dedicada pacientes, aunque en la sección enlaces se incluyen las direcciones en Internet de ONGs y algunas asociaciones de pacientes.

En cuanto a la proyección de la web de la SEAP en Internet, podemos destacar que los principales portales médicos (Fisterra.com, medicinaTV.com, portalesmedicos.com, ElMundo.es, etc.) incluyen enlaces con la página web de la SEAP.

Una propuesta de mejora podría ser que la web de la SEAP incluyese material educativo que los usuarios podrían también recibir en su propia cuenta de correo electrónico o descargarlo directamente a su ordenador. Este medio ofrece un aire de modernidad y es especialmente agradecido por los pacientes mejor informados. Conviene recordar que, aunque el interés de la población por los temas relacionados con la salud es creciente y un 77,7% de la población demuestra estar interesada en estos temas, sólo el 25,1% de la población general de nuestro país utiliza Internet como método principal de acceso a la información sobre salud (4).

Es importante dar a conocer la dirección web de la SEAP, intercambiado enlaces con otros sitios web (instituciones públicas, asociaciones de pacientes, otras sociedades científicas, etc.). La legislación actual (Ley 34/2002 de comercio electrónico) no permite distribuir mensajes de correo electrónico para dar a conocer la dirección de Internet de la SEAP si ese mensaje no ha sido solicitado por el interesado.

En las páginas web sobre oncología dedicadas a pacientes es frecuente encontrar información sobre la patología de los tumores. Merece la pena destacar la información disponible en español en las siguientes páginas:

- FEFOC. Fundación para la Educación Pública y la Formación en Cáncer. España. <http://www.fefoc.org/>

- CDC. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. EEUU. <http://www.cdc.gov/spanish/cancer/>
- NCI. Instituto Nacional del Cáncer. EEUU. <http://www.cancer.gov/espanol/>

La información sobre Anatomía Patológica ofrecida por la web de la Asociación Española Contra el Cáncer (<http://www.todocancer.org/>) es escasa y algo dispersa, describiéndose aspectos relacionados con Patología en las secciones de tipos generales de cáncer, estudio microscópico de los tejidos en el diagnóstico de cáncer, pruebas complementarias en la prevención y en algunos tipos de cáncer (mama, sarcomas de partes blandas), siendo claramente insuficiente la información sobre nuestra especialidad en algunas secciones, como las dedicadas a tumores del SNC y a divulgación científica.

Las principales webs de información sanitaria dirigidas al público general consultadas (Salud MedicinaTV.com, Saludalia.com, Salupedia.org, etc.) no incluyen información significativa sobre Anatomía Patológica.

Algunas revistas de gran prestigio, como JAMA, disponen de secciones para pacientes en su página web, que en ocasiones también está disponible en varios idiomas, incluido el español (5). Estas secciones se diseñan como un servicio público incluyen artículos breves de revisión, con un lenguaje dirigido al público general sobre múltiples temas (cáncer, drogas, cardiología, enfermedades infecciosas, etc.). En cada artículo se incluye un aviso en el que se informa que esa información no sustituye al diagnóstico médico y en caso de necesitar información más específica, el paciente debe consultar a su médico. También se permite la reproducción, sin fines comerciales, de estas páginas, a los profesionales de la salud.

Cuando la información va dirigida al público, es aconsejable que ésta sea sucinta, indicando claramente los aspectos más importantes y resaltando aspectos relacionados con la prevención y en el manejo de la enfermedad correspondiente. También es esencial indicar claramente de dónde procede la información publicada y dónde es posible obtener más información de calidad sobre el mismo tema.

Algunos servicios de Anatomía Patológica incluyen en la página web del hospital información sobre los recursos, técnicas, procedimientos o cartera de servicios asistenciales, aunque en pocos casos esta información va dirigida al paciente. Algunos ejemplos son:

- Complejo Hospitalario Universitario de Albacete
http://www.chospab.es/area_medica/anapat/intro.htm
- Clínica Universitaria. Universidad de Navarra.
<http://www.cun.es/la-clinica/servicios-medicos/anatomia-patologica/>

En el caso de páginas web sobre Patología dirigidas a pacientes, recomendamos que éstas cumplan los ocho principios del código de conducta de Health On the Net (autoría, complementariedad, confidencialidad, referencias y actualización, garantía, transparencia de los autores y del patrocinador y honestidad en la política publicitaria) (6) y el código de conducta Web Médica Acreditada impulsado por el Colegio Oficial de Médicos de Barcelona (7).

Además de las páginas web convencionales, las nuevas tecnologías de la información ofrecen muchas alternativas (SMS, MMS, Blogs, Wiki, redes sociales) que los patólogos deben aprovechar para hacer llegar mensajes importantes a la sociedad. Esto es especialmente relevante cuando aparecen noticias de gran calado social en las que nuestra especialidad está involucrada.

Libros y revistas científicas. Revista Española de Patología

La nota media obtenida por la Revista Española de Patología (www.patologia.es) en la encuesta ha sido de 6,09 (en una puntuación entre 0 y 10). Es necesario mejorar significativamente los

contenidos y la proyección científica de nuestra revista, ya que no sólo no alcanza el notable entre los patólogos encuestados sino que 21 centros puntuaron la Revista Española de Patología por debajo del 5.

En casi todas las sociedades científicas se percibe la revista propia de la sociedad científica correspondiente como el principal medio de formación (85,8%), seguido de las conferencias, sesiones clínicas y jornadas científicas (76,7%) (4).

Las revistas especializadas en salud son el medio que más seguridad ofrece al público general a la hora de consultar sobre temas de salud, ya que un 63,6% confía bastante o totalmente en ellas (Informe Prisma).

La Revista Española de Patología actualmente está disponible, incluyendo el texto completo de todos los artículos, de forma gratuita y libre en Internet, en la dirección <http://www.patologia.es>

La Dirección de la revista, desde 2002 ha apostado por una revista gratuita en Internet, para conseguir una mayor difusión de sus contenidos y facilitar el acceso de sus contenidos a todos los patólogos de habla hispana.

La mayoría de los principales portales médicos de Internet en Español sobre revistas científicas y guías clínicas enlazan con la web de la Revista Española de Patología. La revista está incluida en el Directorio de Revistas de Acceso Libre (*Directory of Open Access Journals*, <http://www.doaj.org/>)

La Revista actualmente está indexada en los índices bibliográficos españoles (Índice Médico Español) e iberoamericanos (Biblioteca Virtual en Salud). En 2008 se llegó a un acuerdo de distribución con la empresa EBSCO Publishing, para suscripciones internacionales. Otra de las actuaciones en marcha es la obtención de un identificador universal único para cada artículo o DOI (digital object identifier) a través de la agencia CrossRef (<http://www.crossref.org/>).

Sin embargo, el reto más importante que tiene la Revista Española de Patología a corto plazo es conseguir su inclusión en la base de datos PubMed y en ISI Web of Knowledge.

La biblioteca en la propia sede de la Sociedad es un servicio poco ofertado en las sociedades científicas (16,9%), puesto que la tendencia natural es ser sustituida por la biblioteca virtual. La Sociedad Española de Anatomía Patológica dispone en su sede de la Biblioteca de Patólogos Españoles, una iniciativa puesta en marcha en 2004 por el Dr. Alberto Anaya, en aquel entonces Director de la Revista Española de Patología.

En un 89,1% de los hospitales no se presentan libros de Anatomía Patológica escritos por autores españoles. Sin embargo, en la web de la SEAP podemos encontrar más de 30 títulos sobre Anatomía Patológica publicados en español, de los que un tercio son libros publicados por autores españoles.

QUÉ SE PUBLICA DE ANATOMÍA PATOLÓGICA EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

La búsqueda de los sitios web de prensa nacional de las palabras "Anatomía Patológica" muestran escasos resultados de contenidos propios en cada medio de comunicación en el año 2008 (17 resultados en El País; 15 en El Mundo) y los temas son, fundamentalmente salud pública (8 noticias, generalmente sobre mal de vacas locas y SIDA), investigación (8 noticias), enfermedades de personajes famosos (7 noticias), denuncia de situaciones laborales (5 noticias), actualidad y sociedad (5 noticias) y reclamaciones de pacientes (5 noticias).

El Mundo Salud es una web que incluye una sección "Dudas y preguntas" en las que los lectores envían consultas sobre salud que son respondidas por especialistas. Cabe destacar que esta sección, en 2008 publicó, 22 noticias relacionadas con la especialidad de Anatomía Patológica.

Algunas noticias se centraron en resaltar la ventaja de técnicas que evitan biopsias intestinales “incómodas y costosas” y en 2008 se publicaron, tanto en El País como en El Mundo Salud pudimos encontrar afirmaciones como “la biopsia, una prueba altamente invasiva”, lo que centra el interés del público general en la búsqueda de técnicas de imagen “científicamente muy avanzadas que puedan sustituir las biopsias”.

Una sección que nos ha parecido muy acertada es la sección “Píldoras” de El País que el 6 de mayo de 2008 publicaba una noticia breve sobre un “marcador del cáncer de próstata” en pacientes en los que la biopsia muestra lesiones premalignas.

OTRAS ESPECIALIDADES MÉDICAS. EL INFORME DE PATOLOGÍA COMO HERRAMIENTA DE COMUNICACIÓN CON OTROS MÉDICOS

Algunas actuaciones de otras especialidades médicas frente a los enfermos puede ayudar a difundir el papel que la Anatomía Patológica juega en la salud. Algunos ejemplos a seguir es incluir una sección en el informe de cuidados del paciente tras un procedimiento de Cirugía Menor Ambulatoria un apartado en el que se aconseje al enfermo volver al hospital para recoger el resultado del estudio anatomopatológico (8).

El principal instrumento de comunicación entre el servicio de Patología y el resto de servicios clínicos del hospital es el informe de Anatomía Patológica. Paul N. Valenstein (2008) propone mejorar la transferencia de información de los informes de Patología considerando los principios de la literatura sobre publicidad, aviación comercial, y psicología del conocimiento. Destacamos tres de los principios propuestos por este autor: 1) Utilizar encabezados con distintos tamaños de letra para resaltar apartados esenciales. En algunos casos, son los hallazgos negativos (ausencia de carcinoma residual) los que deben ser resaltados. 2) Mantener el esquema general del informe en los distintos tipos de informe y a lo largo del tiempo. De esta forma, el lector sabrá en qué parte del Informe encontrará siempre los datos que le interesan. Un cambio en la estructura del informe puede aumentar los errores en la lectura del informe por parte del médico destinatario. 3) Optimizar la densidad de la información. Es conveniente facilitar la memorización de la información y agrupar la información de manera adecuada (9).

BIBLIOGRAFÍA

1. Yoshii, I., Telepathology as a social system. En: Sawai T, editor. Telepathology in Japan. Development and Practice. Morioka, Iwate, Japón: Celc Inc.2007. p. 31-35.
2. Artels, J.J.; Jovell, A.J.; Navarro, M.D., y Cirera, M., Necesidad y demanda del paciente oncológico. Fundación Salud, Innovación y Sociedad. Barcelona, 20 de noviembre de 2003. Disponible en: <http://www.fund-sis.org/docs/Necesidad-y-demanda-del-paciente-oncologico-9.pdf>
3. Tofukuji, I., Public impressions of telepathology. En: Sawai T, editor. Telepathology in Japan. Development and Practice. Morioka, Iwate, Japón: Celc Inc.2007. p. 43-46.
4. Informe PRISMA. Panorama sobre la realidad e impacto de las sociedades médicas y asociaciones científicas. 2007
5. American Medical Association. JAMA. Information for Patients. American Medical Association. 2009. Disponible en: <http://jama.ama-assn.org/misc/patient.dtl>
6. Health On the Net Foundation. HON Código de Conducta (HONcode) para sitios Web de Salud y Medicina. Versión 1.6. Abril 1997. Disponible en: http://www.hon.ch/HONcode/Conduct_sp.html

7. Colegio Oficial de Médicos de Barcelona (COMB). Web Médica Acreditada. Actualizado en abril de 2002. Disponible en: <http://wma.comb.es/esp/codi.htm>
8. FisteraSalud. Procedimientos diagnósticos y terapéuticos. Información para pacientes para después de la Cirugía Menor Ambulatoria. Casitérides, S.L. 2009. Disponible en: <http://www.fistera.com/salud/3procedt/cirugiaMenorAmbu.asp>
9. Valenstein, P.N., Formatting Pathology Reports: Applying Four Design Principles to Improve Communication and Patient Safety. *Arch Pathol Lab Med* 2008; 132: 84–94.

El proceso continuo del Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España

José Antonio Giménez Mas

Coordinador del Libro Blanco 2009 de la Anatomía Patológica en España.

Tras más de 10 años de silencio, el Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España vuelve a estar presente para que los patólogos españoles seamos más conscientes de nuestras estructuras y recursos, de lo que tenemos y de lo que nos falta, de nuestros acuerdos y nuestras diferencias. A partir de los datos, conociendo nuestra realidad, podremos abordar mejor la definición del futuro que deseamos.

Llegar hasta aquí no ha sido fácil. Ha requerido el trabajo y dedicación de muchos, unos haciendo oír su voz y sus propuestas, otros facilitando datos de los Servicios de Anatomía Patológica por medio de las encuestas, otros analizándolos con entusiasmo y generosidad y volcando sus conclusiones en los diversos capítulos de este libro. Sin embargo, el resultado final no es perfecto, ni siquiera fue ese nuestro principal objetivo.

Nos propusimos echar a andar de nuevo, emular la hazaña de la primera edición, pero esta vez con un propósito firme: definir un Libro Blanco en continua evolución, un proceso continuo para una obra siempre inconclusa que crezca a partir de sí misma, que se actualice y autoanalice constantemente, que corrija sus fallos y limitaciones, que rellene los huecos en el momento más oportuno, que se proponga nuevas metas. Así concebido, el Libro Blanco 2009 nace lleno de vitalidad, sin duda con imperfecciones, pero con el programa encriptado de la mejora continua activo en sus mecanismos más profundos.

Procede ya en este momento, recién acabada la edición 2009, hacer un ejercicio autocrítico y preparar el terreno al inmediato futuro. De entrada, cabe señalar que la realidad recogida por la encuesta, aunque nada desdeñable (154 respuestas de 232 encuestas emitidas), está aún lejos de ser el todo al aspiramos. Entre las ausencias destacan las de algunos Servicios de Anatomía Patológica con gran volumen de actividad, lo que resta valor a nuestros datos. Con toda seguridad, el arraigo que con el tiempo alcance el Libro Blanco entre los profesionales españoles de la Anatomía Patológica y su indudable utilidad y utilización por parte de todos (de los que han contribuido y de los que no), junto a las facilidades aportadas por la informática, harán de la comunicación de datos una rutina sencilla y productiva, aceptada por todos.

Sobre las previsiones iniciales, dos huecos no han podido ser rellenados, uno dedicado a la Citopatología, el otro a la actividad profesional privada. Ambos, junto a las mejoras que deban introducirse en los actuales capítulos y las imprescindibles actualizaciones serán, ya desde ahora, el germen de futuras ediciones. Estamos seguros y contamos con ello.

La actualización del Libro Blanco ha despertado grandes expectativas que la SEAP no debe desaprovechar. El grupo de trabajo ha recibido muestras de apoyo y de esperanza al tiempo que de exigencia. Los socios, tanto a través del campo de texto libre del final de la encuesta como a través de su participación en el foro de Internet, han manifestado su inquietud por determinadas cuestiones, unas que deberían ser abordadas por ésta u otras actualizaciones del Libro Blanco y otras que, no encontrando lugar o justificación en este espacio, deberían ser analizadas y/o abordadas por la SEAP en el contexto más adecuado.

Deseamos dejar constancia aquí de estas inquietudes, unas cumplidas, otras no, porque de algún modo deberían, cuando menos, mover al debate, o servir de guía e inspiración para futuras ediciones del Libro Blanco y para el futuro de nuestra Sociedad.

Los siguientes apartados resumen algunos aspectos esenciales relacionados con el Libro Blanco:

- a) Los datos de la encuesta del Libro Blanco deben ser objeto de amplia difusión.
- b) El Libro Blanco debe ser comprometido, algo más que un texto informativo, y convertirse en un texto de referencia profesional, conocido y respetado por las instituciones, en donde se hayan elaborado estándares de adecuación de cargas laborales y de recursos humanos, de equipamientos e infraestructuras.
- c) El Libro Blanco debe definir las funciones del patólogo y de todo el personal que trabaja en los Servicios de Patología, incluyendo entre éstas no sólo las específicamente diagnósticas, sino las ligadas a gestión, comités de tumores, sesiones clínico-patológicas, calidad, docencia, formación continuada e investigación.
- d) El Libro Blanco debe especificar un “Conjunto Mínimo Básico de Datos” de Anatomía Patológica (pCMBD), los cuales habrían de obtenerse a partir los Sistemas de Información de la forma más automática y objetiva posible. Sería preciso homologar el sistema de registro de las muestras y proponer una clasificación común de tipos de autopsia acorde con la legalidad. Habría que implicar a los distribuidores y responsables del mantenimiento de los Sistemas de Información más difundidos en el país para que optimicen sus versiones.
- e) La SEAP debe proponer un sistema consensuado y homologado de evaluación de la carga laboral que permita su evaluación y comparación intercentros. Los recursos necesarios han de poder evaluarse de un modo objetivo y proporcional.
- f) La SEAP debe elaborar normas sobre la conservación de especímenes, bloques y preparaciones, tanto en cuanto a tiempos mínimos como a condiciones de archivo.
- g) La SEAP debe disponer de estándares sobre normas básicas de infraestructuras arquitectónicas que sirvan de referencia en el diseño de nuevos Servicios.
- h) La SEAP debe tener actualizadas y a disposición de los socios las normas básicas de seguridad laboral y de contaminación ambiental para que se pueda exigir el cumplimiento de la Ley.
- i) Se han criticado algunas preguntas de la encuesta por estar deficientemente formuladas o por no tener trascendencia suficiente. Los responsables actuales o futuros del Libro Blanco han de tomar nota para futuras ediciones.

Más allá de los límites específicos del Libro Blanco, los socios proponen:

- a) Elaboración de una encuesta individual que permita conocer los temas que más inquietan a los socios, su grado de satisfacción con la política desarrollada por la SEAP y las propuestas que tendrían más apoyo. Si bien la encuesta del Libro Blanco proporciona datos sobre los Servicios, la encuesta individual aportaría datos sobre los socios.

- b) Entendiendo que las funciones de la SEAP distan de las de una organización sindical, los socios creen que debería ejercer un papel de vigilancia sobre las formas de contratación, en ocasiones abusivas y casi siempre en desventaja con otras especialidades que cuentan con guardias y la presión de listas de espera.
- c) Los Servicios de Patología deben estar dirigidos exclusivamente por especialistas en Anatomía Patológica, no debiendo aceptarse en ningún caso que la dirección de una unidad de Anatomía Patológica recaiga en especialistas de otras disciplinas de la medicina.
- d) El patólogo debería abrirse a nuevas tecnologías complementarias, por ejemplo ecografía, para capacitarle en la toma de punciones o biopsias dirigidas y para la ecopsia.
- e) La SEAP debería implicarse en la selección y /o acreditación de centros de referencia para determinadas técnicas.
- f) La SEAP debería de implicarse más en la homologación de los centros con docencia MIR y dar a conocer y asesorar sobre cómo preparar una auditoría docente. Deberían garantizarse los resultados docentes por medio de pruebas de evaluación anual para detectar desviaciones y proponer los apoyos necesarios.
- g) Debería aclararse el papel de los Servicios de Patología en la formación de TEAPs, la definición de perfiles y el funcionamiento ágil y justo de las bolsas de empleo.
- h) La SEAP debería asesorar y monitorizar el desarrollo e implementación de programas de Calidad tipo ISO para acreditación / certificación.
- i) Se pide abrir un debate y que la SEAP se posicione sobre la externalización de los Servicios de Anatomía Patológica, definir sus consecuencias y sus límites.
- j) El estado de la Autopsia en la medicina actual, qué interés despierta, mantenimiento y actualización de las instalaciones, funciones de los auxiliares de autopsia, legislación.

A partir de estas manifestaciones, parece evidente que mantener en el futuro la vitalidad del Libro Blanco ha de ser tarea de todos. Los responsables de esta edición deseamos que el análisis de los datos aquí suministrados no finalice en este informe, sino que sean semilla y hervidero de ideas incitadoras de nuevas visiones y propuestas que incrementen nuestra masa crítica y de conocimiento.

Nuestra propuesta táctica de continuidad es ligar definitivamente el Libro Blanco a las actividades de los Congresos Nacionales de la SEAP, presentando una nueva edición cada cuatro años seguida de un suplemento dos años después. Cada nueva edición y/o suplemento habrá de recoger de forma crítica el nutriente de las nuevas aportaciones.

ANEXOS

Anexo I: Formato de la encuesta

Anexo II: Hospitales participantes

Anexo III: Tabulación de las respuestas de la Encuesta

III-A. Ámbito de la actividad

III-B. Actividad profesional y recursos humanos

III-C. Recursos técnicos

III-D. Datos de gestión

III-E. Docencia universitaria

III-F. Formación de especialistas y formación continuada

III-G. Investigación

III-H. Aspectos jurídicos y laborales

III-I. Prevención de riesgos laborales

III-J. Comunicación y proyección social

III-K. Bioética

III-L. Dos opiniones sobre la encuesta

TABLAS

Tablas (en solapa de cubierta)

Tabla Anexa I: Recursos y actividad según número de camas hospitalarias

Tabla Anexa II: Recursos y actividad según número de estudios (casos)

Tabla Anexa III: Recursos y actividad según número de muestras (envases)

Tabla Anexa IV: Recursos y actividad según número de Patólogos

Tabla Anexa V: Test comparativo (test de ejemplo)

Anexo I

Libro Blanco 2009 de la Anatomía Patológica Española

Sociedad Española de Anatomía Patológica

Encuesta sobre datos correspondientes al año 2007

(para cualquier duda relacionada con esta encuesta consulte la hoja de 'Notas Introdutorias' (abajo a la izquierda) y/o contacte con el coordinador: José Antonio Giménez Mas, jagimenezm@aragon.es / Tfn 976765553)

A) Ámbito de la actividad

	RESPUESTAS	NOTAS A LAS RESPUESTAS
Nombre del Hospital - Centro Sanitario - Consulta particular		
Ciudad		
Comunidad Autónoma		
Jefe del Servicio / Unidad		
Persona que rellena esta encuesta		
Correo electrónico de referencia		
CARACTERÍSTICAS DEL HOSPITAL- CENTRO		
Régimen económico		
Especialidad		
(si monográfico, especificar)		
Ámbito geográfico		
¿Está el Centro acreditado para docencia MIR?		
Docencia en Anatomía Patológica		
¿Tiene la Unidad de Anatomía Patológica dependencia jerárquica de otra especialidad?		
Número de camas		

B) Actividad profesional y Recursos humanos

	RESPUESTAS	NOTAS A LAS RESPUESTAS
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS		
El Sº de Anatomía Patológica ¿recibe muestras de otros centros?		
(Sólo en caso afirmativo):		
Sí, de Centros de Salud o C. de Especialidades		
Sí, de hospitales comarcales. Indique número		
Tipos de muestra		
Sí de hospitales concertados. Indique número		
Tipos de muestra		
Sí, de hospitales privados no concertados. Indique número		
Tipos de muestra		
Sí, de segunda opinión. Indique número de consultas		
Sí, de otros		
Tipos de muestra		

	RESPUESTAS	NOTAS A LAS RESPUESTAS
PLANTILLAS EN 2007		
Número de patólogos de plantilla		
Jefes de Servicio / Departamento		
Jefes de Sección		
Facultativos Especialistas en propiedad		
Facultativos Especialistas interinos		
Patólogos con dedicación sólo a citología		
Médicos Residentes (MIR) totales		
PLANTILLAS EN 2003		
Número de patólogos de plantilla		
Jefes de Servicio / Departamento		
Jefes de Sección		
Facultativos Especialistas en propiedad		
Facultativos Especialistas interinos		
Patólogos con dedicación sólo a citología		
Médicos Residentes (MIR) totales		
EDAD DE LA PLANTILLA		
Mayores de 60 años		
Entre 55 y 60		
Entre 50 y 55		
Entre 45 y 50		
Entre 40 y 45		
Entre 35 y 45		
Menores de 35 años		
GUARDIAS		
¿Realizan guardias los patólogos de plantilla?		
¿Guardias de tarde? (Sólo en caso afirmativo):		
¿Guardias de fin de semana? (Sólo en caso afirmativo):		
¿Realizan guardias de Anatomía Patológica los MIR?		
¿Guardias de tarde? (Sólo en caso afirmativo):		
¿Guardias de fin de semana? (Sólo en caso afirmativo):		
¿Realizan guardias generales los MIR de Anatomía Patológica?		
DESARROLLO DE LAS SUBESPECIALIDADES		
MEDICOS RESIDENTES		
Nº de plazas MIR/año ofertadas en su servicio por el Ministerio		
Número de MIR/año que su servicio podría admitir en función de los mínimos de la Comisión Nacional de la Especialidad		
TITULADOS SUPERIORES NO PATÓLOGOS		
Número, en plantilla del Servicio de Anatomía Patológica		

	RESPUESTAS	NOTAS A LAS RESPUESTAS
Detalle su titulación		
Número total de becarios titulados superiores adscritos a Anatomía Patológica		
Detalle su titulación		
TÉCNICOS DE LABORATORIO		
Número de TEAPs (no citotécnicos)		
Número de ATS/DUE (no citotécnicos)		
Número de Citotécnicos		
Número de Auxiliares de Clínica con funciones de TEAP		
¿Cubren todo el horario asistencial?		
Número de Auxiliares de Autopsia		
Titulación de los Auxiliares de Autopsia		
¿Cubren el horario asistencial necesario?		
Nº total de técnicos becarios adscritos a Anatomía Patológica		
ADMINISTRATIVOS		
Número de administrativos		
ACTIVIDAD ASISTENCIAL		
BIOPSIAS Y PIEZAS QUIRÚRGICAS EN 2007		
Número de Pacientes (casos, estudios)		
Número de Muestras (envases)		
Bloques de parafina		
Preparaciones		
BIOPSIAS Y PIEZAS QUIRÚRGICAS EN 2003		
Número de Pacientes (casos, estudios)		
Número de Muestras (envases)		
Bloques de parafina		
Preparaciones		
CITOLOGÍAS EN 2007		
Número de Ginecológicas		
Número de no ginecológicas		
número de Citologías Líquidas		
Número de PAAF (puncionadas por el patólogo)		
Número de PAAF (puncionadas por el clínico)		
¿Presencia física del patólogo en PAAF de otros servicios (Radiología, Endoscopias, Ecografía, etc)?		
Gestión de la consulta de PAAF		
CITOLOGÍAS EN 2003		
Número de Ginecológicas		
Número de no ginecológicas		

	RESPUESTAS	NOTAS A LAS RESPUESTAS
Número de Citologías líquidas		
Número de PAAF (puncionadas por el patólogo)		
Número de PAAF (puncionadas por el clínico)		
AUTOPSIAS EN 2007		
Número de autopsias de adulto		
Número de autopsias neuropatológicas (sólo cerebro)		
Número de autopsias pediátricas		
Número de autopsias perinatales /neonatales		
Número de autopsias fetales		
¿Diferencia autopsias totales de parciales?		
AUTOPSIAS EN 2003		
Número de autopsias de adulto		
Número de autopsias neuropatológicas (sólo cerebro)		
Número de autopsias pediátricas		
Número de autopsias perinatales /neonatales		
Número de autopsias fetales		
¿Se realizan autopsias de alto riesgo conocido?		
¿Existen suficientes medidas de protección?		
¿Se utilizan en todas las autopsias?		
¿Es su servicio Centro de Referencia para práctica de autopsias de Encefalopatía Espongiforme Transmisible Humana?		
¿Cree que debe ser tratada la sección de Autopsias con la misma relevancia y rigor (promoción, protocolización, rapidez, etc.) que la de Patología Quirúrgica?		
¿Sucede así en su servicio?		
¿Hace Autopsias en colaboración con los forenses? Haga una estimación		
¿Hace ecopsias?		
OTRAS ACTIVIDADES		
Número de intraoperatorias		
Número de Técnicas especiales (tricrómicos, PAS, platas, etc.)		
Número de técnicas histoenzimáticas		
Número de técnicas IHQ		
Número de estudios de Microscopía Electrónica		
Número de estudios de Patología Molecular		
CARGA LABORAL		
¿Utiliza algún método más ajustado que el número de biopsias, citologías y autopsias para evaluar cargas de trabajo? En caso afirmativo, especifique		
Si dispone de datos de 2007, por favor conteste:		
Nº de biopsias pequeñas sin inmuno/molecular		

	RESPUESTAS	NOTAS A LAS RESPUESTAS
Nº de biopsias pequeñas con inmuno/molecular		
Nº de piezas quirúrgicas sin inmuno/molecular		
Nº de piezas quirúrgicas con inmuno/molecular		
Nº de citologías con inmuno		

C) Recursos técnicos

	RESPUESTAS	NOTAS A LAS RESPUESTAS
1. APARATAJE DE BIOPIAS		
Número de CABINAS DE EXAMEN/TALLADO MACROSCÓPICO		
Promedio años de antigüedad		
Número de IMPRESORES CASSETTES AUTOMÁTICOS		
Promedio años de antigüedad		
Número de INCLUSORES (PROCESADORES DE TEJIDOS)		
Promedio años de antigüedad		
Número de IMPRESORES DE PORTAS AUTOMÁTICOS		
Promedio años de antigüedad		
Número de ESTACIONES DE BLOQUES		
Promedio años de antigüedad		
Número de MICROTOMOS		
Promedio años de antigüedad		
Número de TEÑIDORES AUTOMÁTICOS		
Promedio años de antigüedad		
Número de MONTADORES AUTOMÁTICOS		
Promedio años de antigüedad		
Tipo		
2. CITOLOGÍA		
Número de CITOCEFALOS		
Promedio años de antigüedad		
Número de APARATOS DE CITOLOGÍA LÍQUIDA		
Promedio años de antigüedad		
Tipo		
3. IHQ		
Número de TEÑIDORES IHQ AUTOMÁTICOS		
Promedio años de antigüedad		
Características		
4. MICROSCOPIA ELECTRÓNICA		
Número de MICROSCOPIOS ELECTRÓNICOS ACTIVOS		
Promedio años de antigüedad		
Características		

	RESPUESTAS	NOTAS A LAS RESPUESTAS
Número de HORAS TRABAJO/SEMANA		
5. ANALISIS DE IMAGEN (morfometría computarizada)		
Número de CASOS INFORMADOS/AÑO		
Número de APARATOS		
Promedio años de antigüedad		
Características		
6. BIOPSIAS INTRAOPERATORIAS		
Número de CRIOSTATOS		
Promedio años de antigüedad		
7. PATOLOGÍA MOLECULAR		
¿Tiene implementadas técnicas de Patología Molecular?		
Si negativo, ¿Se envían algunos casos a un centro de referencia?		
Especifique centro/s		
Si afirmativo, ¿Cuál fue el año de comienzo?		
Número de DETERMINACIONES PCR		
Especifique		
Número de DETERMINACIONES FISH		
Especifique		
Número de DETERMINACIONES CISH		
Especifique		
8. CITOGENETICA		
¿Tiene implementadas técnicas de Citogenética?		
9. CITOMETRIA DE FLUJO		
¿Tiene implementadas técnicas de Citometría de Flujo?		
Si afirmativo, número de DETERMINACIONES:		
10. BANCO DE TUMORES Y TEJIDOS		
¿Dispone de Banco de Tumores?		
Si afirmativo:		
Sistema de congelación		
Número de CONGELADORES DE -80°		
Promedio años de antigüedad		
Número TOTAL DE MUESTRAS EN 2007		
Total de muestras proporcionadas a investigadores		
Total de proyectos a los que se han suministrado muestras		
Total de publicaciones a partir de muestras del banco		
El Banco, ¿pertenece a alguna red territorial o interterritorial de Biobancos?		
11. INFORMATIZACION		
Número de ORDENADORES		

	RESPUESTAS	NOTAS A LAS RESPUESTAS
Número de impresoras blanco y negro		
Número de impresoras color		
Tiene un sistema de información específico para Anatomía Patológica		
Si afirmativo, especifique:		
Desde cuándo?		
¿Integración base de datos poblacional o de HIS (sistema de información hospitalario) con base de datos de pacientes del Sistema de información de Anatomía Patológica (SIAP)?		
¿Solicitud electrónica de estudios a través de HIS?		
¿Informes disponibles en el puesto de trabajo?		
¿Visualizador Web de informes de Anatomía Patológica?		
¿Acceso a informes desde Atención Primaria?		
¿Protocolos de diagnósticos disponibles en el Sistema de Información de Anatomía Patológica?		
¿Considera útil la TELEPATOLOGÍA?		
¿Dispone de un sistema de telepatología?		
Si afirmativo, ¿número de casos?		
Si negativo, ¿Estaría interesado en su instalación?		
¿Dispone de un ESCANER DE PREPARACIONES?		
12. AUTOPSIAS		
Número DE SALAS		
Número DE MESAS		
Número de SALAS ESPECIALES		
13. DOCENCIA		
Número TOTAL DE MICROSCOPIOS		
De éstos, promedio años de antigüedad		
Número de FOTOMICROSCOPIOS ANALÓGICOS		
De éstos, promedio años de antigüedad		
Número de FOTOMICROSCOPIOS DIGITALES		
De éstos, promedio años de antigüedad		
Número de MICROSCOPIOS BICABEZALES		
De éstos, promedio años de antigüedad		
Número de MICROSCOPIOS MULTICABEZALES		
De éstos, promedio años de antigüedad		
Número DE SCANNERS SOLIDOS/TRANSPARECIAS (scanner convencional de mesa)		
De éstos, promedio años de antigüedad		
Número de GRABADORAS CD/DVD		
De éstos, promedio años de antigüedad		

	RESPUESTAS	NOTAS A LAS RESPUESTAS
Número de sistemas de VIDEOPROYECCION		
De éstos, promedio años de antigüedad		
14. ¿Dispone de SALA DE REUNIONES?		
Número DE PLAZAS		
¿Tiene DOTACIÓN AUDIOVISUAL?		
15. SERVICIO ANATOMÍA PATOLÓGICA		
SUPERFICIE		
16. ¿Tiene UNIDAD DE INVESTIGACION?		
Si afirmativo, ¿número de PERSONAS?		
TITULACIONES, especifique		
17. ¿Tiene sistema de MACROFOTOGRAFÍA?		
Tipo		
Número de aparatos		

D) Datos de gestión

	RESPUESTAS	NOTAS A LAS RESPUESTAS
GESTIÓN DE LA CALIDAD		
¿Se ha implantado un sistema de gestión de calidad?		
Si afirmativo o en proceso, ¿Según qué norma?		
El sistema de gestión de calidad, ¿está certificado/acreditado?		
¿Conoce el coste por proceso de su labor asistencial?		
¿Decide su Servicio la utilización del presupuesto asignado?		
¿Participa en el Programa de Control de Calidad Externo de IHQ de la SEAP?		
Si 'otro', especifique		
DEMORAS: Tiempo que transcurre desde que se registra una muestra hasta que el informe es enviado al clínico		
En las biopsias de 1 bloque procedentes del propio Hospital		
En las biopsias de 1 bloque procedentes de otros Centros		
En las piezas quirúrgicas procedentes del propio hospital, sin estudios complejos		
En las piezas quirúrgicas procedentes de otros Centros, sin estudios complejos		
En citología exfoliativa ginecológica procedente del propio hospital		
En citología exfoliativa ginecológica procedente de otros centros		
En citología de líquidos y secreciones procedente del propio hospital		
En citología de líquidos y secreciones proced. de otros Centros		
En citología por P.A.A.F.		
En autopsias, diga la demora media expresada en días		

	RESPUESTAS	NOTAS A LAS RESPUESTAS
¿Cómo calcula las demoras?		
TIEMPOS DE CONSERVACIÓN DE MATERIALES		
Bloques de parafina: ¿Diferencia entre casos 'benignos' y 'malignos'?		
Si negativo: Tiempo de conservación de los bloques de parafina		
Sí positivo: Tiempo de conservación de los bloques de parafina 'benignos'		
Tiempo de conservación de los bloques de parafina 'malignos'		
Preparaciones histológicas: ¿Diferencia entre casos 'benignos' y 'malignos'?		
Si negativo: Tiempo de conservación de las preparaciones histológicas		
Sí positivo: Tiempo de conservación de las preparaciones histológicas 'benignas'		
Tiempo de conservación de las preparaciones histológicas 'malignas'		
Citologías: ¿Diferencia entre casos 'benignos' y 'malignos'?		
Si negativo: Tiempo de conservación de las preparaciones citológicas		
Sí positivo: Tiempo de conservación de las preparaciones citológicas 'benignas'		
Tiempo de conservación de las preparaciones citológicas 'malignas'		
Informes e impresos de petición: Tiempo de conservación		
CODIFICACIÓN DE DIAGNÓSTICOS		
¿Se codifican los diagnósticos?		
¿Con qué sistema se codifican los diagnósticos?		
¿Desde qué año?		
CORRELACIÓN DIAGNÓSTICA		
¿De cuáles de las siguientes correlaciones diagnósticas lleva un registro de control?		
diagnóstico de b. intraoperatoria y definitivo		
diagnóstico endoscópico y piezas quirúrgicas		
diagnóstico citología ginecológica y biopsia		
diagnóstico citología mamaria y biopsia		
diagnóstico citología pulmonar y biopsia		
diagnóstico citología urinaria y biopsia		
COMISIONES DE CALIDAD HOSPITALARIAS		
¿Participa algún miembro del Servicio de Anatomía Patológica en:		
Comisión de Docencia		

	RESPUESTAS	NOTAS A LAS RESPUESTAS
Comisión de Investigación		
Comisión de Tejidos y Tumores		
Comisión de Mortalidad		
Comité de Pat. Ginecológica/ Mama		
Comité de Pat. Endocrina		
Comité de Pat. Digestiva		
Comité de Pat. Pediátrica		
Comité de Pat. Respiratoria		
Comité de Neuropatología		
Comité de Trasplantes		
OTROS		
Nivel de protocolización de los informes		
En diagnóstico de tumores, señalar si en el informe consta de determinación de factores pronósticos		
¿La información de Patología Molecular se integra en el diagnóstico?		
En el caso de las citologías ginecológicas, ¿Se realiza revisión porcentual de las citologías negativas (re-escreening)?		
Si afirmativo ¿qué porcentaje?		
Si negativo ¿otra fórmula? Especifique		

E) Docencia Universitaria

	RESPUESTAS	NOTAS A LAS RESPUESTAS
¿Participa en la docencia pre-grado con clases teóricas?		
¿Participa en la docencia pre-grado con sesiones prácticas?		
Si proporciona sesiones prácticas ¿qué tipo de prácticas?		
Examen de preparaciones preestablecidas		
Rutina diagnóstica macroscópica		
Rutina diagnóstica microscópica		
¿Cuántas jornadas laborales suponen las prácticas de rutina diagnóstica?		
Autopsias: asistencia a la prosección		
Autopsias: asistencia a la demostración		
Sesiones clínico-patológicas		
¿Participa en programas del 3 ^{er} ciclo (Doctorado)		
Nº de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 2 años		

F) Formación de Especialistas y Formación Continua

	RESPUESTAS	NOTAS A LAS RESPUESTAS
¿Participa en la docencia post-grado de otros especialistas?		
Si afirmativo, modo de participación:		
¿Organiza su Servicio de forma sistemática cursos de Formación Continua para patólogos?		
Si afirmativo:		
Difusión		
¿Están acreditados por la Comisión de Acreditación de FMC?		
¿Organiza su Servicio de forma sistemática cursos de Formación Continua para técnicos de Anatomía Patológica?		
Si afirmativo:		
Difusión		
¿Están acreditados por la Comisión de Acreditación de FMC?		
Si su servicio forma residentes de Anatomía Patológica, ¿rellenan el Libro del Residente con regularidad?		
¿Cree que debería actualizarse el Libro del Residente a un formato más actual y operativo?		
CLUBES DE LA SEAP		
¿El planteamiento de agrupar patólogos con interés por un determinado tema en la SEAP, siguiendo el patrón de Clubes es correcto?		
¿La Junta Directiva de la SEAP debería controlar las actividades de los Clubes?		
¿La SEAP debería financiar las actividades de los Clubes?		

G) Investigación

	RESPUESTAS	NOTAS A LAS RESPUESTAS
¿Posee animalario, aunque sea compartido?		
¿Posee quirófano experimental aunque sea compartido?		
Nº de proyectos de investigación subvencionados en los últimos 2 años (2006 Y 2007)		
En éstos, ¿en cuántos el patólogo es investigador principal?		
Nº de publicaciones en los últimos 2 años		
De éstas ¿cuántas en revistas nacionales?		
De éstas ¿cuántas en revistas extranjeras?		
Nº de comunicaciones en los últimos 2 años		
De éstas ¿cuántas en congresos nacionales?		
De éstas ¿cuántas en congresos internacionales?		
¿Deberían los patólogos tener más relevancia en investigación?		
En su Servicio, ¿tiene una Sección dedicada a la investigación?		
¿Realiza su Servicio Memoria Anual de actividades?		

H) Aspectos jurídico-laborales

	RESPUESTAS	NOTAS A LAS RESPUESTAS
¿Cree que las solicitudes de revisión de un diagnóstico anatomopatológico (segunda opinión) deben hacerse a través de los patólogos de los centros, aunque las vehiculice el paciente?		
¿Considera que el diagnóstico original debe obtener una respuesta de confirmación o no por parte del patólogo consultado?		
¿Está dispuesto a hacerlo así en su Hospital?		
¿Han existido casos denunciados en su Servicio?		
¿Algún miembro de su Servicio ha participado o participa habitualmente como perito en casos de denuncias?		
¿Colabora habitualmente con los médicos forenses?		
¿Tendría inconveniente en colaborar?		
¿Poseen los miembros de su Servicio algún seguro de responsabilidad, al margen del que pueda existir en la Administración?		
¿Se solicita Consentimiento Informado en los casos de PAAF?		
En caso afirmativo, ¿dónde se archiva el documento?		

I) Prevención de riesgos laborales

	RESPUESTAS	NOTAS A LAS RESPUESTAS
¿Se ha realizado y completado la evaluación de Riesgos?		
¿Se han realizado las correcciones derivadas de la Evaluación de Riesgos?		
¿El Hospital posee un Plan de Prevención?		
¿Hay un protocolo de actuación en caso de accidente con riesgo biológico?		
¿Hay un sistema protocolizado de eliminación de residuos tóxicos?		
¿Se realizan controles ergonómicos de los puestos de trabajo?		
¿Se realizan mediciones periódicas de las siguientes sustancias tóxicas?		
Formaldehído		
Xileno		
Otros		
¿Se realizan revisiones médicas periódicas voluntarias?		
Si afirmativo		
¿Se realizan controles de inmunización?		
¿Se realizan revisiones visuales?		
¿Se imparten cursos de formación específica en salud laboral?		
¿Su hospital tiene una certificación OHSAS de riesgos laborales?		

L) Comunicación y proyección social

	RESPUESTAS	NOTAS A LAS RESPUESTAS
¿Cree que el patólogo ha ganado peso específico en el hospital en los últimos 10 años?		
¿Cree que el patólogo es más conocido en la sociedad española que hace 10 años?		
¿Cree que los patólogos son mejor conocidos en otros países de nuestro entorno?		
Puntúe de 0 a 10 la información que los medios de comunicación de nuestro país ofrecen sobre la Anatomía Patológica		
¿Deben los patólogos participar en mejorar la imagen y en ser más imprescindibles en la marcha del Hospital?		
¿Debe la SEAP proponer iniciativas para mejorar la imagen del patólogo en el hospital y en la sociedad?		
¿En su hospital, se presentan libros de Anatomía Patológica escritos por autores españoles?		
Puntúe de 0 a 10 las noticias ofrecidas por la SEAP a los socios a través de correo electrónico		
Puntúe de 0 a 10 la web de la SEAP (www.seap.es)		
Puntúe de 0 a 10 la Revista Española de Patología (www.patologia.es)		

k) Bioética

	RESPUESTAS	NOTAS A LAS RESPUESTAS
¿Está regulado el acceso de cada miembro del personal del Servicio de Anatomía Patológica a la información del paciente, según el tipo de información que precise para su trabajo?		
¿Está regulada la salida de muestras del servicio para consultas, diagnósticos etc.?		
¿Cuentan con documentos específicos de autorización por parte del paciente y del patólogo para esta cesión de muestras?		
«¿Cuentan con normas específicas sobre cómo y a quién entregar los informes de anatomía patológica? (ejemplo: se envían al archivo del centro o se entregan al paciente o a un representante suyo autorizado por el propio paciente; no se admite enviarlos por FAX ni dar diagnósticos por teléfono, etc.)»		
¿Cuentan con documentos de Consentimiento Informado para la utilización de muestras para investigación?		
¿Se conservan éstos en el servicio?		
PARA FINALIZAR...		
Mantener actualizado el Libro Blanco requiere el esfuerzo de todos:		
Indique la periodicidad con que debería pasarse esta encuesta (actualizada y optimizada)		
¿Le ha resultado muy tedioso rellenar esta encuesta?		

¡Muchas gracias por su colaboración!

Espacio de texto libre para indicaciones o recomendaciones generales relacionadas con el Libro Blanco 2009 de la Anatomía Patológica española en general o con esta encuesta en particular. Sus sugerencias serán importantes para futuras ediciones.

Libro Blanco 2009 de la Anatomía Patológica Española

Sociedad Española de Anatomía Patológica

Encuesta sobre datos correspondientes al año 2007

(para cualquier duda relacionada con esta encuesta contactar con el coordinador:

José Antonio Giménez Mas, jagimenezm@aragon.es / Tfn 976765553)

Notas introductorias

La presente encuesta del Libro Blanco 2009 de la Anatomía Patológica Española consta de tres columnas:

La primera por la izquierda, corresponde a los enunciados de las preguntas

La segunda, la columna central, corresponde al lugar donde insertar las respuestas (o sin respuesta si no se dispone del dato).

La tercera, ofrece al encuestado la posibilidad de matizar en texto libre (sólo cuando sea preciso) aspectos no recogidos suficientemente en las opciones de respuesta de la columna central o dudas que pueda suscitar el enunciado de la pregunta.

Sólo en la columnas segunda y tercera se debe escribir.

Al final de la encuesta encontrará además otro espacio de texto libre para verter recomendaciones o comentarios a la generalidad de la encuesta. Estos comentarios serán de enorme valor para futuras versiones del Libro Blanco.

Anexo II

Hospitales participantes (Servicios de Anatomía Patológica)

Nº	COM. AUTÓNOMA	POBLACIÓN	NOMBRE HOSPITAL
1	Andalucía	Algeciras	Punta de Europa
2		Antequera	Hospital de Antequera
3		Baza	Hospital Comarcal de Baza
4		Bormujos (Sevilla)	Hospital San Juan de Dios del Aljarafe
5		Cádiz	Hospital Universitario Puerta del Mar
6		Córdoba	Hospital universitario Reina Sofía
7		Granada	Hospital Universitario Virgen de las Nieves
8		Huelva	Hospital Juan Ramón Jiménez
9		Jaen	Complejo hospitalario de Jaén
10		Jerez de la Frontera	Hospital General del Sas
11		La Linea	Hospital la linea
12		Linares	Hospital "San Agustín"
13		Málaga	Hospital Regional Universitario Carlos Haya
14		Málaga	Hospital Clínico Universitario "Virgen de la Victoria"
15		Marbella (Málaga)	Empresa Pública Hospital Costa del Sol
16		Minas de Riotinto (Huelva)	Hospital General Básico de Riotinto
17		Motril (Granada)	Hospital General Básico de Motril
18		Osuna	Hospital de la Merced
19		Pozoblanco	Hospital Valle de Los Pedroches
20		Puerto Real (Cádiz)	Hospital Universitario Puerto Real
21		Ronda	Area de gestion sanitaria Serrania
22		Sevilla	Hospital Universitario Virgen Macarena
23		Sevilla	Hospital Universitario de Valme
24		Sevilla	Hospitales Universitarios Virgen del Rocío
25		Úbeda (Jaen)	Hospital San Juan de la Cruz
26	Aragón	Alcañiz	Hospital de Alcañiz
27		Barbastro	Hospital de Barbastro
28		Huesca	Hospital San Jorge
29		Teruel	Hospital General Obispo Polanco
30		Zaragoza	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa
31		Zaragoza	Hospital Universitario Miguel Servet
32		Zaragoza	Hospital Nuestra Señora de Gracia
33		Zaragoza	Hospital Royo Villanova
34		Zaragoza	Hospital General de La Defensa de Zaragoza

ANEXOS Y TABLAS

Nº	COM. AUTÓNOMA	POBLACIÓN	NOMBRE HOSPITAL
35	Asturias	Oviedo	Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA)
36		Arriondas	Hospital Oriente de Asturias
37		Aviles	Hospital San Agustín
38		Cangas del Narcea	Centro Sanitario
39		Coaña	Hospital de Jarrio
40		Gijón	Hospital de Cruz Roja Española
41		Gijón	Fundación Hospital de Jove
42		Langreo	Hospital Valle del Nalón
43	Baleares	Ibiza	Can Misses
44		Inca	Hospital Comarcal de Inca
45		Manacor	Fundación Hospital Manacor
46		Maón (Menorca)	Hospital Mateu Orfila
47		Palma de Mallorca	Hospital Son Llatzer
48		Palma de Mallorca	Clínica Juaneda
49		Palma de Mallorca	Hospital Universitario Son Dureta
50	Canarias	Las Palmas de Gran Canaria	Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín
51		Santa Cruz de Tenerife	Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria
52	Cantabria	Laredo	Hospital de Laredo
53		Torrelavega	Hospital Sierrallana
54	Castilla La Mancha	Albacete	Complejo Hospitalario Universitario de Albacete
55		Alcázar de San Juan	Complejo Hospitalario La Mancha Centro
56		Ciudad Real	Hospital General
57		Hellín	Hospital de Hellín
58		Puertollano (Ciudad Real)	Hospital Santa Bárbara Gerencia Área de Puertollano
59		Toledo	Hospital Virgen de la Salud
60		Valdepeñas	Gutiérrez Ortega
61	Castilla y León	Burgos	Hospital General Yagüe
62		León	Complejo Asistencial de León
63		Palencia	Complejo Hospitalario Río Carrión
64		Salamanca	Centro de Investigación del Cáncer-IBMCC
65		Soria	Complejo Hospitalario de Soria
66		Valladolid	Hospital Universitario Río Hortega
67		Zamora	Hospital Virgen de la Concha
68	Cataluña	Badalona	Hospital Universitario Germans Triás y Pujol
69		Barcelona	Hospital Universitario Vall d'Hebrón
70		Barcelona	Hospital del Mar
71		Barcelona	Institut de Citologia i Histopatologia
72		Barcelona	Fundacio Puigvert (Instituto Urología, Nefrología y Andrología)

Nº	COM. AUTÓNOMA	POBLACIÓN	NOMBRE HOSPITAL
73		Barcelona	Histopat, S.L.
74		Barcelona	Hospital Plato
75		Barcelona	Mª Teresa Fernández Figueras
76		Barcelona	Hospital Clínic de Barcelona
77		Barcelona	Hospital Santa Creu y San Pau
78		Calella (Barcelona)	Hospital Sant Jaume de Calella
79		Esplugues de Llobregat (Barcelona)	Hospital Universitario San Juan de Dios
80		Girona	Hospital Dr. Josep Trueta
81		L'Hospitalet de Llobregat	Hospital Universitari de Bellvitge
82		Lleida	Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida.
83		Palamos	Hosp. de Palamos (Servei de Salut Integrats del Baix Emporda)
84		San Cugat del Vallés	Capio Hospital General de Catalunya
85		Sant Pere de Ribes (Barcelona)	Consorci Laboratori Intercomarcal Alt Penedes, Anoia i Garraf
86		Tarragona	Hospital Universitario Juan XXIII
87		Tarragona	Xarxa Sanitaria i Social Santa Tecla
88		Terrassa	Consorcio Sanitario de Terrassa
89		Tortosa	Hospital de Tortosa Verge de la Cinta
90		VIC	Consorci Hospitalari de Vic
91		Vilafranca del Penedes, Barcelona	Consorcio del Laboratorio Intercomarcal (CLI)
92	Extremadura	Badajoz	Complejo Universitario Hospitalario de Badajoz
93		Cáceres	Hospital San Pedro de Alcántara
94		Llerena	Hospital Comarcal de Llerena
95		Mérida (Badajoz)	Hospital de Mérida
96		Plasencia	Hospital Virgen del Puerto
97	Galicia	Barco de Valdeorras (Ourense)	Hospital Comarcal Valle de Valdeorras
98		A Coruña	Hospital Juan Canalejo
99		Ferrol	Hospital Arquitecto Marcide
100		A Coruña	Grupo Hospitalario Modelo-Belén
101		A Coruña	Hospital San Rafael
102		Lugo	Hospital Xeral-Calde
103		Ourense	Complejo Hospitalario de Ourense
104		Santiago de Compostela	Complejo Hospitalario Universitario de Santiago
105		Vigo	Hospital Povisa
106		Vigo	Complejo Hospitalario de Vigo (CHUVI) Hospital Xeral-Cies
107		Vigo	Hospital Chuvi-Meixoeiro
108	La Rioja	Calahorra	Fundación Hospital Calahorra
109		Logroño	Hospital San Pedro (Sistema Riojano de Salud)
110	Madrid	Alcorcón	Hospital Universitario Fundación Alcorcón

ANEXOS Y TABLAS

Nº	COM. AUTÓNOMA	POBLACIÓN	NOMBRE HOSPITAL
111		Coslada	Hospital del Henares
112		Fuenlabrada	Hospital Universitario de Fuenlabrada
113		Getafe (Madrid)	Hospital Universitario de Getafe
114		Madrid	H. Ramón y Cajal
115		Madrid	Hospital Clínico San Carlos
116		Madrid	Hospital Infanta Leonor
117		Madrid	Hospital Santa Cristina
118		Madrid	Programa de Patología Molecular, CNIO
119		Madrid	Puerta de Hierro
120		Madrid	Fundación Jiménez Díaz - Clínica de la Concepción
121		Madrid	Hospital Universitario La Paz
122		Móstoles	Hospital de Móstoles
123		Parla	Hospital Infanta Cristina
124	Murcia	Cartagena	Hospital Universitario Santa María del Rosell
125		Lorca	Hospital Rafael Mendez
126		Murcia	Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca
127		Santiago de la Ribera (Murcia)	Hospital Los Arcos
128		Yecla	Hospital Virgen del Castillo
129	Navarra	Pamplona	Hospital de Navarra
130		Pamplona	Hospital Virgen del Camino
131		Pamplona	Clínica Universitaria de Navarra
132		Tudela	Hospital "Reina Sofía"
133	País Vasco	Arrasate-Mondragón (Gipuzkoa)	Hospital Alto Deba
134		Baracaldo	Hospital de Cruces
135		Baracaldo Vizcaya	Hospital San Eloy
136		Bilbao	Hospital de Basurto
137		Donostia-San Sebastián	Hospital Donostia
138		Galdácano	Hospital de Galdakao-Usansolo
139		Hondarribia	Hospital Comarcal del Bidasoa
140		Mendaro	Hospital de Mendaro
141		San Sebastián	Instituto Oncológico de Gipuzkoa
142		Vitoria	Hospital Txagorritxu
143		Vitoria-Gasteiz	Hospital Santiago Apóstol
144	Valencia	Alicante	Hospital General Universitario de Alicante
145		Alzira	Hospital de la Ribera
146		Requena	Hospital General de Requena
147		Sagunto	Hospital de Sagunto
148		Valencia	Hospital Universitario Dr Peset

Nº	COM. AUTÓNOMA	POBLACIÓN	NOMBRE HOSPITAL
149		Valencia	Hospital Arnau de Vilanova
150		Valencia	Hospital Clínic Universitari
151		Villajoyosa	Hospital Marina Baixa
152		Villarreal (Castellón)	Hospital de la Plana
153		Vinaròs	Hospital Comarcal Vinaròs
154	Anónimo	Anónimo	Consulta particular

Anexo III - A
Ámbito de la actividad.
Variables V1 a V14. (Tablas A-I a A-VII)

Anexo III

A-I. Número y porcentaje de hospitales que han respondido (por Comunidad Autónoma) (LB-1997, V1-V3-V14)

RELACIÓN CON EL N° DE CAMAS	1994						2007					
	ENCUESTAS			NÚMERO DE CAMAS			ENCUESTAS			NÚMERO DE CAMAS		
	ENVIADAS	RESPOND.	%	ENVIADAS	RESPOND.	%	ENVIADAS	RESPOND.	%	ENVIADAS	RESPOND.	%
Andalucía	58	14	24,1	20379	7839	38,5	38	25	65,8	16574	13220	79,8
Aragón	16	8	50,0	4791	3350	69,9	11	9	81,8	3886	3582	92,2
Asturias	12	4	33,3	4493	2296	51,1	14	8	57,1	3385	2537	74,9
Baleares	9	3	33,3	2292	1251	54,6	7	7	100,0	2538	2538	100,0
Canarias	60	2	3,3	6164	642	10,4	9	2	22,2	3205	1694	52,9
Cantabria	8	2	25,0	1950	1270	65,1	4	2	50,0	1727	429	24,8
Castilla-La Mancha	21	6	28,6	4921	2145	43,6	10	7	70,0	4380	3226	73,7
Castilla-León	44	8	18,2	10436	3824	36,6	12	7	58,3	6137	3541	57,7
Cataluña	103	18	17,5	21331	8248	38,7	26	24	92,3	9672	9376	96,9
Ceuta y Melilla	4	1	25,0	535	172	32,1	0	0	0,0	0	0	
C. Valenciana	35	11	31,4	11545	5267	45,6	20	10	50,0	7966	3816	47,9
Extremadura	15	1	6,7	3258	130	4,0	9	5	55,6	3187	2677	84,0
Galicia	33	9	27,3	9159	4622	50,5	16	11	68,8	7748	6618	85,4
Madrid	60	17	28,3	21178	13126	62,0	26	14	53,8	12519	7287	58,2
Murcia	17	7	41,2	3176	2231	70,2	10	5	50,0	2843	1692	59,5
Navarra	9	6	66,7	2502	2000	79,9	6	4	66,7	1265	1265	100,0
País Vasco	34	9	26,5	6394	3441	53,8	12	11	91,7	4669	4531	97,0
Rioja, La	5	0	0,0	966	735	76,1	2	2	100,0	735	735	100,0
Particular anónimo								1		128	128	100,0
Total	543	126	23,2	135470	62589	46,2	232	154	66,4	92564	68892	74,4

A-IIa. Número y porcentaje de hospitales que han respondido, privados y públicos, en relación número de camas (V7-V14R)

1995						
Nº CAMAS	Nº HOSPITALES PRIVADOS		Nº HOSPITALES PÚBLICOS		TOTAL	
	RESPUESTAS	%	RESPUESTAS	%	RESPUESTAS	%
<100	0	0,0	3	2,4	3	2,4
100-299	7	5,6	41	32,5	48	38,1
300-699	4	3,2	40	31,7	44	34,9
>700	1	0,8	30	23,8	31	24,6
No específica						
Nº Total hospitales	12	9,5	114	90,5	126	100,0

A-IIb. Número y porcentaje de hospitales que han respondido, privados y públicos, en relación número de camas (V7-V14R)

2007								
Nº CAMAS	Nº HOSP. PRIVADOS		Nº HOSP. CONCERTADOS		Nº HOSP. PÚBLICOS		TOTAL	
	RESPUESTAS	%	RESPUESTAS	%	RESPUESTAS	%	RESPUESTAS	%
<100	0	0,0	2	1,3	8	5,2	10	6,5
100-299	3	1,9	8	5,2	43	27,9	54	35,1
300-699	4	2,6	4	2,6	42	27,3	50	32,5
>700	0	0,0	0	0,0	35	22,7	35	22,7
No específica							5	3,2
Total	7	4,5	14	9,1	128	83,1	154	100

V14R = V14 Recodificada (segmentación por nº de camas)

A-III. Tipos de hospitales participantes (LB-1997, V7,V8-V10)

	1995	%	2007	%
Públicos	114	90,5	130	84,4
Privados	12	9,5	10	6,5
Concertados			14	9,1
Sin especificar			0	0,0
Total	126	100	154	100,0
Universitarios	44	34,9		
No Universitarios	82	65,1		
Total	126	100		
Provinciales (*)	72	58,5	58	37,7
Comarcales	50	40,7	68	44,2
Otros			24	15,6
Sin especificar	4	0,8	4	2,6
Total	126	100	154	100,0
Hospitales Generales (**)	118	93,6	147	95,5
Hospitales Monográficos	5	4	7	4,5
Sin especificar	3	2,4	0	0,0
Total	126	100	154	100,0

(*) área compartida o no

(**) incluidos los que tienen predominio de alguna especialidad

A-IV. Hospital general o monográfico (especificar) (V9)

	Nº HOSPITALES		%
Generales	147		95,5
Monográficos	7		
Anatomía patológica y patología molecular		1	0,6
Centro de Investigación de Cáncer		1	0,6
Consortio de laboratorios		1	0,6
Hospital Oncológico		1	0,6
Investigación en Cáncer		1	0,6
Materno-infantil		1	0,6
Urología, Nefrología Andrología		1	0,6
Total		154	100,0

A-V. Hospitales con acreditación MIR (LB-1997, V11)

	1995 (*)	%	2007	%
Acreditados	101	80,2	124	80,5
No acreditados	25	19,8	29	18,8
Sin especificar			1	0,6
Total	126	100	154	100,0

(*) Algunos especifican, sobre todo comarcales que sólo están acreditados para formación de médicos de familia

A-VI. Acreditación docente en Anatomía Patológica, 2007 (V12)

	Nº HOSPITALES	%
Con docencia pre y post graduada (en Anatomía Patológica)	31	20,1
Sin docencia pre y postgraduada	83	53,9
Sólo con docencia postgraduada (en Anatomía Patológica)	19	12,3
Sólo con docencia pregraduada	9	5,8
No responde	12	7,8
Total	154	100

A-VII. Dependencia de otras especialidades (LB-1997, V13)

	1995	2007
Sí	6	15
No		139
No contesta		0

Anexo III - B**Actividad profesional y Recursos humanos.
Variables V15 a V122. (Tablas B-I a B-L)****B-I. Hospitales que reciben muestras de otros centros (LB-1997)**

1995								
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	Nº HOSPITALES QUE RECIBEN MUESTRAS DE OTROS CENTROS	%	Nº HOSPITALES QUE RECIBEN CITOLOGÍAS	%	Nº HOSPITALES QUE RECIBEN BIOPSIAS	%	Nº HOSPITALES QUE REALIZAN AUTOPSIAS DE OTROS CENTROS	%
Ambulatorios	0	0	112	88,9	100	79,4	0	0
H. Comarcales	26	2,6	22	17,5	28	22,2	9	7,1
H. Concertados	19	15,1	18	14,3	25	19,8	7	5,6
H. Privados, no concertados	5	4	1	0,8	6	4,8	3	2,4

B-II. Tipos de muestras que se reciben de otros centros (V15-V16-V18-V20-V22)

2007									
PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS	RECIBEN MUESTRAS DE OTROS CENTROS	%	Nº HOSPITALES QUE RECIBEN BIOPSIAS	%	Nº HOSPITALES QUE RECIBEN CITOLOGÍAS	%	Nº HOSPITALES QUE RECIBEN BIOPSIAS Y CITOLOGÍAS	%	Nº HOSPITALES QUE RECIBEN BIOPSIAS, CITOLOGÍAS Y AUTOPSIAS DE OTR. CENTROS
Sí	138	89,6							
No	12	7,8							
No contesta	4	2,6							
C.Salud / C. Espec			0	0,0	7	4,5	124	80,5	0
H. Comarcales			10	6,5	1	0,6	18	11,7	15
H. Concertados			3	1,9	1	0,6	13	8,4	3
H. Privados, no concert.			5	3,2	1	0,6	6	3,9	1
Otros centros			19	12,3	2	1,3	12	7,8	4

B-III. Si recibe de hospitales comarcales, concertados o privados, indique número de ellos (V17, V19, V21)

	Comarcales		Concertados		Privados	
	No	%	No	%	No	%
No reciben	117	76,0	139	90,3	142	92,2
1	16	10,4	9	5,8	4	2,6
2	10	6,5	4	2,6	2	1,3
3	6	3,9	1	0,6	3	1,9
4	1	0,6		0,0	2	1,3
5	1	0,6	1	0,6	1	0,6
6	1	0,6		0,0		0,0
8	1	0,6		0,0		0,0
No válida	1	0,6		0,0		0,0
Total	37	24,0	15	9,7	12	7,8
Total hospitales	154	100	154	100	154	100

B-IV. Recibe consultas para segunda opinión (V23R)

	Nº HOSPITALES	%
1-49	28	18,2
50-99	8	5,2
100-499	6	3,9
>500	1	0,6
No contesta	111	72,1
Total	43	87,7
Total	154	100,0

B-V. Antigüedad de los Servicios de Anatomía Patológica (LB-1997) (*)

	1995	
	Nº	%
>20	47	37,3
>10	86	68,3
>5	115	91,2
<5	6	4,8
No contestan	5	4

(*) variable no preguntada en la encuesta de 2007

B-VI. N° de patólogos de plantilla (V26, V33)

N° DE HOSPITALES				
N° DE PATÓLOGOS DE PLANTILLA / HOSPITAL	1992	1995	2003	2007
1	21	15	12	10
1,5	0	0	1	0
2	20	23	30	27
3	20	20	17	21
4	11	13	17	15
5	10	7	12	18
6	9	15	8	9
7	5	4	11	10
8	6	8	10	8
9	1	3	4	3
10	4	3	4	7
11	3	3	6	7
12	3	4	2	4
13	0	1	3	3
14	0	0	0	1
15	0	0	0	1
16	2	2	2	4
17	1	1	2	2
18	0	0	4	1
19	0	0	0	0
20	0	0	0	2
No contestan	10	4	9	0
Total patólogos plantilla	519	590	800,5	911

B-VII. Nº de patólogos por jerarquías (V27-V32 y V34-V39)

Nº DE PATÓLOGOS DE PLANTILLA / HOSPITAL	Nº DE HOSPITALES				Nº DE HOSPITALES				Nº DE HOSPITALES			
	JEFES SERVICIO/DTO		JEFES DE SECCIÓN		FE EN PROPIEDAD		FE INTERINOS		SÓLO CITAS		MIR	
	2003	2007	2003	2007	2003	2007	2003	2007	2003	2007	2003	2007
0	40	35	57	49	21	9	42	46	94	97	80	81
1	83	94	49	56	25	27	39	38	15	13	8	5
2	7	6	12	11	35	31	20	32	12	15	9	10
3	4	2	8	15	15	17	16	15	5	4	6	12
4			4	2	12	16	7	4		2	7	7
5			4	3	8	13	5	1			2	0
6			0	1	5	8	2	1			3	4
7			0	0	10	7	0	0			0	2
8			0		4	7	1	1			5	4
9			1		0	5					0	0
10					1	1					0	1
11					1	0					0	0
12					2	1					1	1
13					0	0						
14					2	2						
15						1						
16						1						
1,5							1					
No contestan	20	17	19	17	13	8	21	16	28	23	33	27
Total de hospitales	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154
Total patólogos	109	112	142	152	433	548	201,5	182	54	63	152	181

B-VIII. Plazas MIR ocupadas (R1 a R4) (LB-1997, V32 y V39)

PLAZAS MIR	Nº HOSPITALES		
	1995	2003	2007
0	84	80	81
1	5	8	5
2	4	9	10
3	7	6	12
4	12	7	7
5	4	2	0
6	2	3	4
7	0	0	2
8	6	5	4
9	0	0	0
10	0	0	1
11	0	0	0
12	2	1	1
Total MIR	186	152	181
Total Hospitales encuestados	126	154	154

B-IX. Nº de patólogos interinos o contratados (LB-1997, V30)

Nº DE PATÓLOGOS CONTRATADOS / HOSPITAL	1995	2003	2007
	Nº DE HOSPIT.		
0	80	42	46
1	26	39	38
2	10	20	32
3	3	16	15
4	5	7	4
5	1	5	1
6	1	2	1
7	0	0	0
8	0	1	1
1,5	0	1	0
No contestan	0	21	0
Total patólogos plantilla	86	201,5	182
Total Hospitales encuestados	126	154	154

B-X. N° de patólogos distribuidos por edades (LB-1997, V40 a V46)

	1995		2007	
	N°	%	N°	%
> 60	10	1,7	99	10,9
55-60	34	5,8	95	10,5
50-55	89	15,1	109	12,0
45-50	110	18,6	113	12,4
40-45	84	14,2	97	10,7
35-40	168	28,5	101	11,1
<35	69	11,7	86	9,5
No especificados	26	4,4	209	23,0
Total	590	100,0	909	100,0

B-XI. Guardias en Anatomía Patológica (LB-1997)

	1995			
	N°	%	24 H	<24 H
Hospitales con guardia	40	31,7	27	10
Hospitales sin guardia	83	65,9		
No contestan	3	2,4		

B-XII. Guardias en Anatomía Patológica 2007 (V47 a V53)

			PLANTILLA	
			TARDE	FIN DE SEMANA
			N° HOSPITALES	N° HOSPITALES
Sí	61	Localizada	26	38
		Presencial	29	2
No	88			
No contesta	5			
			MIR	
			TARDE	FIN DE SEMANA
			N° HOSPITALES	N° HOSPITALES
Sí	40	Localizada	2	11
		Presencial	37	6
No	19			
No contesta	95			

B-XIII. Subespecialización (LB-1997)

	1995	
	Nº	%
Hospitales con subespecialización	54	42,9
Hospitales sin subespecialización	65	51,6
No contestan	7	5,5
Total	126	100

B-XIV. Grado de desarrollo de las especialidades en Anatomía Patológica (V54)

	2007	
	Nº HOSPITALES	%
Hay competencias exclusivas de uno o varios pats	33	21,4
Hay patólogos consultores de SE	6	3,9
Todo es ámbito del patólogo general	34	22,1
No contesta	81	52,6
Total	154	100

B-XV. Nº plazas MIR Ofertadas - Podrían admitir / año / hospital (LB-1997, V55-V56)

PLAZAS / AÑO	OFERTADAS		PODRÍAN ADMITIR	
	Nº HOSPITALES		Nº HOSPITALES	
	1995	2007	1995	2007
0	81	46	63	30
1	33	36	37	27
2	9	8	19	20
3	3	2	2	4
4	0	0	3	1
5	0	0	2	0
6	0	0	0	0
7	0	0	0	0
8	0	2	0	1
10	0	0	0	1
12	0	1	0	0
16	0	0	0	1
No contestan		60		69
Total plazas	60	74	103	91
Total Hospitales encuestados	126	154	126	154

B-XVI. N° Titulados Superiores, no patólogos, en plantilla (LB-1997, V57)

N° TITULADOS	N° HOSPITALES	
	1995	2007
0	101	78
1	13	20
2	5	7
3	3	4
4	1	2
5	1	0
6	2	0
11	0	1
25	0	1
Total	53	90
Total hospitales encuestados	126	154

B-XVII. Titulados superiores no patólogos: Detalle su titulación (V58)

	N° HOSPITALES	%
ATS/DUE	3	1,9
Medicina-Biología-Bioquímica-Farmacología-Genética	34	22,1
No contestan	117	76,0
Total hospitales	154	100

B-XVIII. Becarios en los Servicios de Anatomía Patológica (LB-1997, V59)

	1995		2007	
	N° HOSPITALES	%	N° HOSPITALES	%
No becarios	109	86,5	57	71,3
1 o 2 becarios	11	8,8	13	16,3
3 o más becarios	6	4,7	10	12,5
No especifica			74	
Total hospitales	126	100	154	100

B-XIX. Número total de becarios titulados superiores adscritos a Anatomía Patológica (V59)

Nº DE BECARIOS	Nº HOSPITALES
0	57
1	8
2	5
3	4
4	2
5	2
6	1
8	1
No contesta	74
Total becarios	62
Total hospitales	154

B-XX. Detalle titulación de los becarios (V60)

	Nº HOSPITALES	%
2 Patólogas, 1 Dra. en Biología , 1 Lcda. Biología	1	0,6
Biología-Bioquímica-Biotecnología	1	0,6
Biología-Farmacia	1	0,6
Biología-Genética	1	0,6
Biología-Química-Intérprete y Traducción	1	0,6
Biología	15	9,7
Biologo y Quimico	1	0,6
Medico-Hematologo	1	0,6
Medico Especialista en Anatomia Patologica	1	0,6
Patólogos (2) + Biólogo (Univ.)	1	0,6
Veterinaria	1	0,6
No contestan	129	83,8
Total	154	100

B-XXI. N° Citotécnicos (LB-1997, V63)

N° CITOTÉCNICOS	N° HOSPITALES		N° HOSPITALES	
	1995		2007	
	N° HOSPITALES	%	N° HOSPITALES	%
0	56	44,4	44	16,2
1	16	12,7	22	8,1
2	24	19,0	34	12,5
3	13	10,3	13	4,8
4	11	8,7	10	3,7
5	5	4,0	9	3,3
6	0	0,0	4	1,5
7	0	0,0	1	0,4
8	0	0,0	2	0,7
9	0	0,0	0	0,0
10	1	0,8	1	0,4
No especifican			14	5,2
Total hospitales	126		154	
Total Citotécnicos	182	100	271	100,0

B-XXII. Titulación citotécnicos (LB-1997)

	1995
ATS	105
TEAP	71
Médicos	7
Sin especificar	22
Total	205

(*) variable no preguntada en la encuesta de 2007

B-XXIII. Titulación personal laboratorio (V61 a V65 y V67 a V69)

Nº	2007			
	TEAP (NO CITOTÉCNICOS)	ATS/DUE (NO CITOTÉCNICOS)	CITOTÉCNICOS	AUX CLÍNICA
0	0	70	44	65
1	8	31	22	24
2	25	9	34	12
3	25	12	13	9
4	20	1	10	5
5	12	0	9	2
6	11	1	4	4
7	11	1	1	0
8	4	0	2	1
9	9	1	0	0
10	7	0	1	1
11	5	0	0	0
12	3	0	0	0
13	2	0	0	0
14	3	0	0	0
15	1	0	0	0
17	2	0	0	0
18	2	0	0	0
19	1	0	0	0
No especifican	3	28	14	31
Total personal	862	111	271	147

B-XXIV. Auxiliar de Autopsias (LB-1997, V66)

Nº AUXILIARES DE AUTOPSIAS	1995		2007	
	Nº HOSPITALES	%	Nº HOSPITALES	%
0	34	27,0	54	35,1
1	64	50,8	55	35,7
2	19	15,1	22	14,3
3	6	4,8	4	2,6
4	1	0,8	3	1,9
5	1	0,8	0	0,0
6	1	0,8	1	0,6
No especifican	0	0,0	15	9,7
Total Aux Autopsia	135	100,0	129	100,0
Total hospitales	126	100,0	154	100,0

B-XXV. Administrativos (LB-1997, V70)

Nº ADMINISTRATIVOS	1995		2007	
	Nº	%	Nº	%
0	9	7,1	9	5,8
1	50	39,7	47	30,5
2	26	20,6	31	20,1
3	16	12,7	24	15,6
4	14	11,1	14	9,1
5			12	7,8
6			6	3,9
7			0	0,0
8			1	0,6
9			3	1,9
10			1	0,6
5 a 9	11	8,8		0,0
Sin especificar			6	3,9
Total Administrativos			378	100
Total hospitales			154	100

B-XXVI. Estadísticos descriptivos de actividad de Biopsias y Citología (LB-1997)

	1992					1995				
	Nº HOSPIT.	%	MEDIA	MAX	MIN	Nº HOSPIT.	%	MEDIA	MAX	MIN
Biopsias (pacientes)	89	70,6		23592	131	97	76,9		25704	377
Biopsias (muestras)	87	69,05		38026	393	98	77,7		45115	400
Bloques parafina						96	76,19		154725	800
Preparaciones histol						93	73,8		231236	1600
Biopsias intraoperatorias						113	89,6		2000	131
Citología (pacientes)	88	69,8		60000	400	98	77,7		70000	28
Citología (muestras)	81	64,2		60000	386	93	73,8		70000	56
Nº preparaciones citol	82	65		80000	392					
Citol no Gine										
Citol Gine										
Citol líquida										
PAAF	113	89,6		15000	10					
PAAF-pat										
PAAF-clin										

B-XXVII. Estadísticos descriptivos de actividad de Biopsias y Citologías (V71 a V90)

	2003						2007					
	Nº HOSP.	%	MEDIA	MAX	MIN	DS	Nº HOSP.	%	MEDIA	MAX	MIN	DS
Biopsias (pacientes)	119	77,3	9089	29512	1186	6314	131	85,1	10700	31283	498	7171
Biopsias (muestras)	103	66,9	12827	78044	2117	11289	11	7,1	14435	47898	502	10698
Bloques parafina	85	55,2	24901	88944	2220	19167	105	68,2	31421	100548	2103	23481
Preparaciones histol	74	48,1	41286	177888	3015	36456	90	58,4	50419	201096	2811	40315
Biopsias intraoperatorias							137	89,0	322	1921	3	365
Citología (pacientes)												
Citología (muestras)												
Nº preparaciones citol												
Citol no Gine	130	84,4	2564	18858	57	2657	140	90,9	2779	15531	25	9859
Citol Gine	135	87,7	11345	48317	6	9423	146	94,8	11870	58224	4	9859
Citol líquida	92	59,7	1175	33000	82	4214	97	63,0	2153	36000	5	5132
PAAF												
PAAF-pat	114	74,0	541	4560	6	741	127	82,5	537	3489	10	790
PAAF-clin	92	59,7	462	5276	10	743	106	68,8	475	5555	13	751

B-XXVIII. Estadísticos descriptivos: Autopsias (V91-V95 y V97-V101)

	2003					2007				
	Nº HOSP.	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	DS	Nº HOSP.	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	DS
Número de autopsias de adulto	134	0	201	22	33	144	0	164	18	27
Nº de autopsias neuropatológicas (sólo cerebro)	90	0	156	4	18	94	0	152	3	17
Número de autopsias pediátricas	95	0	251	5	27	103	0	236	5	24
Número de autopsias perinatales /neonatales	106	0	92	6	14	109	0	138	8	20
Número de autopsias fetales	104	0	271	19	37	108	0	240	20	34

B-XXIX. Autopsias (LB-1997)

	1992				1995			
	Nº HOSPITALES	%	MAX	MIN	Nº HOSPITALES	%	MAX	MIN
No se hacen autopsias	33	26,2			13	10,3		
Sí se hacen	93	73,8	300	1	113	89,6	296	1
Sólo fetales					38	30,2		
Excluidas fetales					50	39,7		
Otros estudios postmortem					29	23		

B-XXX. Autopsias (LB-1997, V102 a 104)

	1995		2007	
	Nº	%	Nº	%
Se hacen de alto riesgo	67	53,2	63	40,9
Existen medidas de protección (MP)	29	23,0	57	37,0
MP siempre	15	11,9	39	25,3
MP en alto riesgo	35	27,8	29	18,8
MP nunca	17	13,5	29	18,8

B-XXXI. ¿Es su servicio Centro de Referencia para la práctica de autopsias de Encefalopatía Espongiforme Transmisible Humana? (V105)

	Nº HOSPITALES	%
No	106	68,8
Sí	22	14,3
No contesta	26	16,9
Total	154	100,0

B-XXXII. ¿Hace ecopsias? (V109)

	Nº HOSPITALES	%
No	121	78,6
No me interesa	10	6,5
Sí	2	1,3
No contesta	21	13,6
Total	154	100,0

B-XXXIII. ¿Diferencia autopsias totales de parciales? (V96)

	Nº HOSPITALES	%
No	46	29,9
Sí	52	33,8
No contesta	56	36,4
Total	154	100,0

B-XXXIV. La autopsia debe ser tratada de forma relevante (LB-1997, V106)

	1995		2007	
		%	Nº	%
Sí		77,8	107	69,5
No		16,7	27	17,5
No contesta		5,6	20	13,0

B-XXXV. Se trata de forma relevante la autopsia (LB-1997, V107)

	1995		2007	
		%	Nº	%
Sí		38,9	46	29,9
No			79	51,3
No contesta			29	18,8

B-XXXVI. Recursos humanos estratificados por número de camas

B-XXXVI Nº CAMAS	2003				2007					
	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA PATÓLOGOS	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA MIR	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA PATÓLOGOS	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA MIR	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA TÉCNICOS (TEAP+ATS+ AC+AA)
1-299	61	2,2	47	0,1	64	2,7	48	0,1	40	4,3
300-699	48	5,5	38	1,2	49	6,1	43	1,2	33	10,3
700-999	17	8,4	17	1,9	17	9,8	17	2,2	14	16,1
1000-1500	18	13,6	17	4,0	18	13,9	17	5,0	14	25,8
Total	144		119		148		125		101	143

Las columnas "Nº Hospitales", a la izquierda de los recursos (patólogos, MIR, técnicos), recogen el nº de hospitales que responden a la encuesta sobre los mencionados recursos. (Extensivo a las tablas XXXVII a XLII)

Tablas B-XXXVII, XXXVIII y XXXIX: 2007, Actividad estratificada por nº de camas

B-XXXVII. 2007 Nº DE CAMAS	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA BIOPSIAS (CASOS)	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA MUESTRAS (ENVASES)	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA BLOQUES	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA PREPARA- CIONES
1-299	48	4507	44	5886	39	11129	30	14581
300-699	46	11306	38	16643	36	34573	34	56645
700-999	14	16484	14	20739	13	49551	12	90229
1000-1500	18	21444	12	32844	14	64253	11	88600
Total	126		108		102		87	

B-XXXVIII. 2007 Nº CAMAS	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA CITOS GINE	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA CITOS NO GINE	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA CITOS LÍQUIDA	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA PAAF-PAT	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA PAAF-CLIN
1-299	57	5572	55	1021	36	709	50	164	41	246
300-699	50	12147	48	3014	32	2651	43	519	41	569
700-999	17	16357	16	4142	12	2349	14	781	11	614
1000-1500	17	24746	17	6324	13	5352	16	1668	9	1041
Total	141		136		93		123		102	

B-XXXIX. 2007 Nº DE CAMAS	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA AUTOPSIAS ADULTO	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA AUTOPSIAS NEUROPAT.	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA AUTOPSIAS PEDIÁTRICAS	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA AUTOPSIAS PERI/NEONAT.	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA AUTOPSIAS FETALES
1-299	58	3,4	32	0,0	35	0,1	42	2,5	38	4,9
300-699	48	19,9	37	2,6	37	1,8	36	6,7	43	21,9
700-999	16	33,9	8	5,1	13	1,2	13	27,7	11	18,4
1000-1500	17	51,6	13	14,0	14	27,3	14	12,9	13	59,1
Total	139		90		99		105		105	

Tablas B-XL, XLI y XLII: 2003, Actividad estratificada por nº de camas

B-XL. 2003 Nº DE CAMAS	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA BIOPSIAS (CASOS)	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA MUESTRAS (ENVASES)	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA BLOQUES	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA PREPARA- CIONES
1-299	42	3913	39	5120	29	9419	23	11808
300-699	43	9352	35	13378	31	27391	30	49341
700-999	13	13400	14	17475	11	37158	9	68599
1000-1500	16	19111	12	32791	11	50096	9	70474
Total	114		100		82		71	

B-XLI. 2003 Nº CAMAS	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA CITOS GINE	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA CITOS NO GINE	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA CITOS LÍQUIDA	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA PAAF-PAT	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA PAAF-CLIN
1-299	49	5588	47	1080	34	127	40	160	33	252
300-699	48	11679	47	2700	32	1133	41	518	38	522
700-999	17	12508	15	3904	10	1909	12	817	10	575
1000-1500	16	23291	17	5238	12	4002	17	1424	8	1001
Total	130		126		88		110		89	

B-XLII. 2003 Nº DE CAMAS	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA AUTOPSIAS ADULTO	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA AUTOPSIAS NEUROPAT.	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA AUTOPSIAS PEDIÁTRICAS	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA AUTOPSIAS PERI/NEONAT.	Nº HOSPIT. (*)	MEDIA AUTOPSIAS FETALES
1-299	51	4,3	31	0,0	32	0,3	39	2,4	36	4,6
300-699	45	26,1	35	2,0	34	1,5	38	6,4	39	14,6
700-999	16	37,1	8	4,5	12	3,3	13	13,5	13	29,8
1000-1500	17	57,6	12	18,6	13	31,4	12	12,3	13	62,5
Total	129		86		91		102		101	

B-XLIII. ¿Presencia física del patólogo en PAAF de otros servicios (Radiología, Endoscopias, Ecografía, etc)? (V84)

AÑO 2007	Nº HOSPITALES	%
No	53	34,4
Sí	74	48,1
No contesta	27	17,5
Total	154	100

B-XLIV. Gestión de la consulta de PAAF (V85)

AÑO 2007	Nº HOSPITALES	%
Externa (ej, Admisión del Htal)	40	26
Interna (de Anatomía Patológica)	79	51,3
No contesta	35	22,7
Total	154	100

B-XLV. Nº estudios ME (LB-1997, V114)

	1995	2007
Nº ESTUDIOS / AÑO	Nº HOSPITALES	Nº HOSPITALES
0-2		69
3-99	17	19
100-499	17	11
500-999	4	2
1000-2000	1	0
>2000	1	0
No especifica	86	53
Total hospitales	126	154

B-XLVI. Estadísticos sobre Técnicas complementarias (LB-1997, V111, 112, 113 y 115)

	1995						2007							
	Nº HOSPIT.	% RESPUESTAS	MEDIA	DS	MIN	MAX	HOSPIT.	Nº NC	RESPUESTAS	% MEDIA	DS	MIN	MAX	
Técnicas especiales							104	50	67,5	3651	5912	9	23683	
Histoquímica	75	59,5	2411	3318	9	21000	75	79	48,7	285	789	2	4491	
Inmunohistoquímica	85	67,5	1998	2508	17	12000	126	28	81,8	5985	6133	26	36843	
Citometría analítica	17	13,5	450	486	25	1900								
Pat Molecular	14	11,1	447	364	19	12000	104	50	67,5	351	761	4	6328	

NC= No contesta

B-XLVII. ¿Utiliza algún método más ajustado que el número de biopsias, citologías y autopsias para evaluar cargas de trabajo? (V116)

	Nº HOSPITALES	%
No	102	66,2
Sí	43	27,9
No contesta	9	5,8
Total	154	100,0

B-XLVIII. Si lo utiliza, especifique el método de evaluación de la carga laboral (excepto número de B-C-A) (V117)

	Nº HOSPITALES	%
(Unidad de tiempo medio de diagnóstico del libro blanco 1984)	1	0,6
Baremo de la Consellería Valenciana	1	0,6
COMPLEJIDAD QUIRÚRGICA	1	0,6
Dificultad de la especialización	1	0,6
Docencia. Coordinación laboratorio.	1	0,6
ESTADÍSTICO HOSPITAL-SERVICIO	1	0,6
Incluyo: 1º) tiempo administrativo (media de 4' por informe realizado por número de informes). 2º) tiempo docente	1	0,6
Número de bloques, número de portas y número de técnicas	1	0,6
Número de bloques, sistema propio de catalogación	1	0,6
Peroperatorias, gestión, docencia	1	0,6
Royal College of Pathologist	1	0,6
Royal College of Pathologists	1	0,6
TIPO DE MUESTRA	1	0,6
Tipos de estudio por patólogo	1	0,6
Unidades Analíticas	1	0,6
URC catálogo de Consellería de Sanidad	1	0,6
urv	1	0,6
URV	19	12,3
URV, número de bloques, preparaciones y técnicas	1	0,6
URVs	1	0,6
urvs, pero no sirven. Dieño incorrecto	1	0,6
No contesta	115	74,7
Total	154	100

B-XLIX. Estadísticos descriptivos de Carga laboral (V118-V122)

	Nº HOSPITALES	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	DS
2007: Número de biopsias pequeñas sin inmuno/molecular	13	450	14692	6147	4538
2007: Número de biopsias pequeñas con inmuno/molecular	13	16	8761	1698	2523
2007: Número de piezas quirúrgicas sin inmuno/molecular	12	56	4250	1847	1466
2007: Número de piezas quirúrgicas con inmuno/molecular	11	0	1426	391	423
2007: Número de citologías con inmuno	22	0	1000	124	230

B-L. Recursos y Actividad (medias) según número de camas hospitalarias

	DATOS DE 2007	NÚMERO DE CAMAS				
		>1000	>700	>300	<300	GLOBAL
Datos estructurales	Número de camas (V14)	1194,9	807,1	470,8	169,6	467,3
	Superficie (m2) (V219)	1083,0	638,4	478,6	163,9	441,6
Recursos humanos	Número de patólogos (V26)	13,9	9,8	6,1	2,7	6,0
	Número total de MIR (V32)	5,0	2,2	1,2	0,1	1,4
	Número de técnicos (no citotécnicos): ATS+TEAP+AC (V61+V62+V64)	25,8	16,1	10,3	4,3	10,9
	Número de Citotécnicos (V63)	4,7	3,1	1,8	0,8	1,9
	Número de Auxiliares de Autopsia (V66)	2,1	1,1	1,1	0,4	0,9
	Número de administrativos (V70)	6,2	3,7	2,7	1,1	2,6
Productos de consumo	Número de bloques de parafina (V73)	64252,9	49551,0	34572,9	11128,6	31591,6
	Número de preparaciones (V74)	88600,4	90228,9	56644,6	14580,7	50812,5
	Número de técnicas especiales (tricrómicos, PAS, platas, etc) (V111)	6697,2	4992,0	4650,8	1392,9	3681,3
	Número de técnicas IHQ (V113)	14948,0	10218,3	6081,4	2035,5	6093,2
	Número de técnicas histoenzimáticas (V112)	322,5	122,0	323,4	299,6	292,1
	Número de estudios de Patología Molecular (V115)	827,7	389,7	494,9	49,4	350,6
Resultados	Número de Pacientes (casos, estudios) (V71)	21443,9	16484,3	11305,5	4506,8	10739,3
	Número de Muestras (envases) (V72)	32843,9	20739,3	16643,3	5885,6	14591,6
	Número de muestras intraoperatorias (V110)	923,7	525,8	356,5	71,1	329,0
	Número de estudios de Microscopía Electrónica (V114)	125,8	90,3	52,3	0,8	46,8
	Número de Cit Ginecológicas (V79)	24745,8	16357,0	12146,8	5571,6	11515,4
	Número de Citologías Líquidas (V81)	5352,0	2349,2	2651,1	708,9	2237,8
	Número de PAAF (puncionadas por el patólogo) (V82)	1667,8	780,9	519,3	163,6	553,9
	Número de Cit no ginecológicas (V80)	6323,9	4142,3	3013,7	1021,0	2754,4
	Número de autopsias de adulto (V91)	51,6	33,9	19,9	3,4	18,5
	Número de Autopsias NP (sólo cerebro) (V92)	14,0	5,1	2,6	0,0	3,5
	Número de autopsias pediátricas (V93)	27,3	1,2	1,8	0,1	4,7
	Número de autopsias fetales (V95)	59,1	18,4	21,9	4,9	20,0
	Número de autopsias perinatales /neonatales (V94)	12,9	27,7	6,7	2,5	8,4

>1000: Media de hospitales con más de 1000 camas; >700: Media de hospitales entre 700 y 1000 camas; >300: Media de hospitales entre 300 y 700 camas;
 >300: Media de hospitales con menos de 300 camas.

Anexo III - C**Recursos técnicos.****Variables V123 a V225. (Tablas C-I a C-LVI)****C-I. Aparatos automáticos de inclusión de parafina (LB-1997, V127)**

	1995		2007	
	Nº HOSPITALES	%	Nº HOSPITALES	%
0	3	2,4	1	0,6
1	56	44,4	72	46,8
2	43	34,1	58	37,7
3	19	15,1	16	10,4
4	3	2,4	3	1,9
5	2	1,6	0	0,0
6	0	0,0	0	0,0
7	0	0,0	1	0,6
No contesta	0	0,0	3	1,9
Total aparatos	221		255	
Total hospitales	126	100	151	100

C-II. Teñidores automáticos (LB-1997, V135)

	1995		2007	
	Nº HOSPITALES	%	Nº HOSPITALES	%
0	82	65,1	22	14,3
1	30	23,8	91	59,1
2	11	8,7	30	19,5
3	3	2,4	5	3,2
4	0		1	0,6
5	0		1	0,6
No contesta	0		4	2,6
Total aparatos	61		175	
Total hospitales	126	100	150	100

C-III. Montadores automáticos (LB-1997, V137)

	1995		2007	
	Nº HOSPITALES	%	Nº HOSPITALES	%
0	3	2,4	40	26,0
1	15	11,9	84	54,5
2	2	1,6	21	13,6
3	0		3	1,9
No contesta	0		6	3,9
Total aparatos	19		135	
Total hospitales	20		148	100

C-IV. Aparatos automáticos de IHQ (LB-1997, V145)

	1995		2007	
	Nº HOSPITALES	%	Nº HOSPITALES	%
0	79	62,7	18	11,7
1	42	33,3	86	55,8
2	4	3,2	35	22,7
3	1	0,8	3	1,9
4	0	0,0	7	4,5
5	0	0,0	1	0,6
No contesta	0	0,0	4	2,6
Total aparatos	53		198	
Total hospitales	126	100	150	100

C-V. Presencia de ME en el Hospital (LB-1997, V148)

	1995		2007	
	NÚMERO	%	NÚMERO	%
Sí	41	32,5	28	18,2
No	81	64,3	96	62,3
No contesta	4	3,2	30	19,5
Total	126	100,0	154	100,0

C-VI. Criostatos (LB-1997, V156)

	1995		2007	
	Nº HOSPITALES	%	Nº HOSPITALES	%
0	5	4,0	1	0,6
1	73	57,9	84	54,5
2	35	27,8	48	31,2
3	12	9,5	11	7,1
4	1	0,8	5	3,2
5		0,0	1	0,6
6		0,0	0	0,0
7		0,0	1	0,6
No especifica			3	1,9
Total aparatos	183		245	
Total hospitales	126	100,0	151	100

C-VII. Aparatos de Morfometría (LB-1997, V153)

	1995		2007	
	Nº HOSPITALES	%	Nº HOSPITALES	%
0			38	24,7
1	26	20,6	9	5,8
2	3	2,4	2	1,3
3		0,0	1	0,6
No especifica	97	77,0	104	67,5
Total aparatos	32		16	
Total hospitales	29	100,0	116	100,0

C-VIII. Banco de Tejidos (Tumores en la encuesta 2007) (LB-1997, V171)

1995		2007	
Nº HOSPITALES	%	Nº HOSPITALES	%
30	23,8	63	40,9

C-IX. Sistema de crioconservación (LB-1997)

	1995	
	Nº HOSPITALES	%
Congelador a -80°C	57	45,2
Nitrógeno líquido	72	57,1

C-X. Sistema de Congelación para el banco de tumores (V172)

	2007	
	Nº HOSPITALES	%
Baño tipo Histobath	20	13,0
Nitrógeno líquido	33	21,4
Otros	15	9,7
No contesta	86	55,8
Total hospitales	154	100

C-XI. Banco de tumores (V173-V174)

Nº APARATOS	CONGELADORES -80%	%
0	3	1,9
1	31	20,1
2	18	11,7
3	8	5,2
4	1	0,6
5	5	3,2
6	1	0,6
7	0	1,3
8	2	44,8
No contesta	69	55,2
Media antigüedad	4,7	
Total	85	
Total hospitales	154	100,0

C-XII. Banco de tumores (V175)

Nº MUESTRAS	Nº HOSPITALES	%
1-99	9	5,8
100-249	20	13,0
250-499	4	2,6
500-999	6	3,9
>1000	8	5,2
No contesta	107	69,5
Total	47	30,5
Total hospitales	154	100,0

C-XIII. Banco de tumores (V175, V176)

Nº MUESTRAS	Nº HOSPITALES	%	Nº CEDIDAS	%
1-99	9	5,8	7	4,5
100-249	20	13,0	7	4,5
250-499	4	2,6	3	1,9
500-999	6	3,9	1	0,6
>1000	8	5,2	1	0,6
No contesta	107	69,5	135,0	87,7
Total	47	30,5	19	12,3
Total hospitales	154	100,0	154	100,0

C-XIV. Banco de tumores: Nº proyectos a los que se han cedido muestras (V177)

	Nº HOSPITALES	%
0	11	7,1
1-9	17	11,0
10-19	6	3,9
20-49	2	1,3
>50	2	1,3
No contesta	116	75,3
Total	38	24,7
Total hospitales	154	100,0

C-XV. Total de publicaciones a partir de muestras del banco (BT) (V178)

	Nº HOSPITALES	%
0	17	11,0
1	1	0,6
2	3	1,9
3	2	1,3
6	2	1,3
10	1	0,6
20	1	0,6
23	2	1,3
No contesta	125	81,2
Total	29	18,8
Total hospitales	154	100,0

C-XVI. El Banco de Tumores, ¿pertenece a alguna red territorial o interterritorial de Biobancos? (V179)

	Nº HOSPITALES	%
No	13	8,4
Sí	49	31,8
No contesta	92	59,7
Total	154	100,0

C-XVII. Telepatología (LB-1997, V192-193-195)

	1995		2007	
	Nº HOSPITALES	%	Nº HOSPITALES	%
Tiene instalación	19	15,1	7	4,5
Se considera útil	106	84,1	124	80,5
Tiene interés en su instalación	97	77	109	70,8
No contesta	14	11,1		

C-XVIII. Telepatología, ¿número de casos? (V194)

Nº APARATOS	Nº HOSPITALES	%
0	3	1,9
100	1	0,6
400	1	0,6
No contesta	149	96,8
Total	5	3,2
Total Hospitales	154	100,0

C-XIX. ¿Escaner de preparaciones? (V196)

Nº APARATOS	Nº HOSPITALES	%
No	135	87,7
Sí	14	9,1
No contesta	5	3,2
Total Hospitales	154	100,0

C-XX. Recursos técnicos I (V123-V138, V156,V157)

Nº APARATOS	CABINAS MACRO	%	IMPR CASSETES	%	PROCES TEJIDO	%	EST BLOQUES	%	MICRO- TOMOS	%	IMPR PORTAS	%	TEÑIDORES AUTOMÁT.	%
0	11	7,1	101	65,6	1	0,6	1	0,6	14	9,1	117	76,0	22	14,3
1	76	49,4	40	26,0	72	46,8	73	47,4	40	26,0	19	12,3	91	59,1
2	41	26,6	5	3,2	58	37,7	50	32,5	34	22,1	2	1,3	30	19,5
3	11	7,1	1	0,6	16	10,4	14	9,1	26	16,9	1	0,6	5	3,2
4	6	3,9			3	1,9	5	3,2	10	6,5			1	0,6
5	4	2,6			1	0,6	2	1,3	8	5,2			1	0,6
6	2	1,3					1	0,6	7	4,5				97,4
7									4	2,6				2,6
8									3	1,9				100,0
9									2	1,3				
10									1	0,6				
11									1	0,6				
No contesta	3	1,9	7	4,5	3	1,9	8	5,2	4	2,6	15	9,7	4	2,6
Media antigüedad	7,2		4		7,7		7,1		7		1,9		6	
Total	151	98,1	147	95,5	151	98,1	146	94,8	150	97,4	139	90,3	150	97,4
Total hospitales	154	100,0	154	100,0	154	100,0	154	100,0	154	100,0	154	100,0	154	100,0

C-XXI. Recursos técnicos II (V123-V138, V156,V157)

Nº APARATOS	MONTAD. AUTOMÁT.	%	TEÑIDORES IHQ	%	CRIOSTATOS	%	CITOCENTRÍFUGAS	%	CITO LÍQUIDA	%	ANALIZ. IMAGEN	%	ME	%
0	40	26,0	18	11,7	1	0,6	3	1,9	81	52,6	38	24,7	96	62,3
1	84	54,5	86	55,8	84	54,5	91	59,1	51	33,1	9	5,8	28	18,2
2	21	13,6	35	22,7	48	31,2	47	30,5	5	3,2	2	1,3		
3	3	1,9	3	1,9	11	7,1	7	4,5	2	1,3	1	0,6		
4			7	4,5	5	3,2	2	1,3	1	0,6				
5			1	0,6	1	0,6								
6					1	0,6								
7														
No contesta	6	3,9	4	2,6	3	1,9	4	2,6	14	9,1	104	67,5	30	19,5
Media antigüedad	4,9		4		7,4		8,8		2,8		3,7		13	
Total	148	96,1	150	97,4	151	98,1	150	97,4	140	90,9	50	32,5	124	80,5
Total hospitales	154	100,0	154	100,0	154	100,0	154	100,0	154	100,0	154	100,0	154	100,0

C-XXII. Tipo de montador automático (V139)

	Nº HOSPITALES	%
Ambos	9	5,8
De cinta de plástico	12	7,8
De cubres de cristal	71	46,1
No contesta	62	40,3
Total	154	100

C-XXIII. Tipo de aparato de citología líquida (V144)

	Nº HOSPITALES	%
Otra	2	1,3
PapSpin	5	3,2
SurePath	4	2,6
ThinPrep	42	27,3
No contesta	101	65,6
Total	154	100

C-XXIV. Características ME (V150)

	Nº HOSPITALES	%
PHILLIPS	6	3,9
JEOL	9	5,8
ZEISS	4	2,6
Respuesta no valorable	6	3,9
No contesta	128	83,1
Total	154	100,0

C-XXV. Número de casos informados/año con Análisis de Imagen (152)

	Nº HOSPITALES	%
0	97	63,0
30	1	0,6
72	1	0,6
200	1	0,6
400	1	0,6
25000	1	0,6
No contesta	52	33,8
Total	102	66,2
Total hospitales	154	100,0

C-XXVI. Número de horas trabajo/semana del ME (V151)

	Nº HOSPITALES	%
0	10	6,5
0,5	1	0,6
1	2	1,3
2	2	1,3
3	1	0,6
5	4	2,6
6	1	0,6
10	5	3,2
15	2	1,3
20	2	1,3
35	1	0,6
45	1	0,6
No contesta	122	79,2
Total	32	20,8
Total hospitales	154	100,0

C-XXVII. Características de los teñidores IHQ automáticos (V147)

	Nº HOSPITALES	%
AutoStainer / TechMate (Dako)	61	39,6
BondMax (Vision Biosystems)	17	11,0
BenchMark (Ventana)	8	5,2
LabVision	3	1,9
Mixto	13	8,4
No contesta	52	33,8
Total	154	100,0

C-XXVIII. Características (aparatos de Análisis de Imagen) (V155)

	Nº HOSPITALES	%
APERIO	1	0,6
Ariol SL50	1	0,6
CAS 200	1	0,6
CUE-2 Olympus	1	0,6
Image proplus 5.1 Media cybernetic (Infasimon-Barcelona)	1	0,6
Lector de Tissue-microarrays Leica	1	0,6
Leica Q500IW	1	0,6
Olimpus	1	0,6
Semiautomático	1	0,6
No contesta	145	94,2
Total	154	100,0

**C-XXX. Si no realiza Pat Molecular
¿Se envían algunos casos a un centro de referencia? (V196)**

	Nº HOSPITALES	%
No	5	3,2
Sí	97	63,0
No contesta	52	33,8
Total	154	100,0

C-XXIX. Tiene implementadas técnicas de (V158-V168-V171)

	PATOLOGÍA MOLECULAR		CITOGENÉTICA		BANCO DE TUMORES	
	Nº HOSPITALES	%	Nº HOSPITALES	%	Nº HOSPITALES	%
No	85	55,2	127	82,5	85	55,2
Sí	56	36,4	9	5,8	63	40,9
No contesta	13	8,4	18	11,7	6	3,9
Total	154	100,0	154	100,0	154	100,0

C-XXXI. Si realiza Pat Molecular, ¿Cuál fue el año de comienzo? (V161)

	Nº HOSPITALES	%
1915	1	0,6
1990	1	0,6
1992	2	1,3
1993	3	1,9
1994	1	0,6
1996	2	1,3
1997	1	0,6
1998	5	3,2
1999	4	2,6
2000	9	5,8
2001	5	3,2
2002	7	4,5
2003	9	5,8
2004	4	2,6
2005	10	6,5
2006	10	6,5
2007	4	2,6
2008	4	2,6
No contesta	72	46,8
Total	82	53,2
Total hospitales	154	100,0

C-XXXII. Citometría de Flujo (V169)

	Nº HOSPITALES	%
No	127	82,5
Sí	12	7,8
No contesta	15	9,7
Total	154	100

C-XXXIII. Número de CASOS con Citometría de Flujo (V170)

	Nº HOSPITALES	%
1-49	1	0,6
50-249	5	3,2
250-499	2	1,3
>500	1	0,6
No contesta	145	94,2
Total	9	5,7
Total hospitales	154	100,0

C-XXXIV. Nº de determinaciones (V162-V164-V166)

	PCR		FIS		CISH	
	Nº HOSPITALES	%	Nº HOSPITALES	%	Nº HOSPITALES	%
0	14	9,1	14	9,1	39	25,3
1-99	22	14,3	45	29,2	12	7,8
100-499	11	7,1	9	5,8	1	0,6
500-999	11	7,1	6	3,9		
>1000	12	7,8	1	0,6		
No contesta	84	54,5	79	51,3	102	66,2
Total	70	45,4	75	48,7	52	33,8
Total hospitales	154	100,0	154	100,0	154	100,0

C-XXXV. Especifique (det CISH) (V167)

	Nº HOSPITALES	%
Crom17/ceb2	1	0,6
EBER	1	0,6
EBER (VEB)	1	0,6
EBERS	1	0,6
EBV,SEROALBUMINA	1	0,6
Her2	1	0,6
HER2	1	0,6
Her2/Cr17	1	0,6
SISH, Her 2/neu	1	0,6
Técnicas disponibles, rutina	1	0,6
Total	154	100,0

C-XXXVI. Especifique (det PCR) (V163)

DETERMINACIÓN	Nº HOSPITALES
Genotipado de VPH	23
Clonalidad linfoideB	19
Clonalidad linfoide T	16
Detección de TBC	11
Detección de otros agentes infecciosos no-VPH ni TBC	9
Mutaciones de c-kit y/o PDGFRA	8
Mutaciones de p53	4
Mutaciones de EGFR	4
Inestabilidad de microsatélites	3
Translocación t(14;18) y t(11;14)	3
"Rutinarias"	3
Mutaciones de k-ras	2
Translocaciones (no especifica cuáles)	2
Translocación t(9;22) BCR-ABL	2
Mutaciones de RET o MEN-1	1
Mutaciones de factores de la coagulación	1
Translocaciones de sarcomas	1
Mutaciones hemocromatosis	1
No contesta	115

C-XXXVII. Especifique (det FISH) (V165)

DETERMINACIÓN	Nº HOSPITALES
HER2	30
IgH/BCL2 t(14;18)	10
Sarcoma sinovial	7
t(11;14) ciclina D1	6
c-MYC t(8;14)	6
EGFR	6
Sarcoma de Ewing	5
BCL6	3
ALK t(2;5)	3
Translocaciones linfomas (en general)	3
Rutinarias	3
MALT1	2
1p/19q oligodendrogliomas	2
Rabdomiosarcoma alveolar	2
Liposarcoma mixoide	2
Delección 3q	2
N-MYC	1
BCR-ABL t(9;22)	1
Topoisomerasa 2 alfa	1
HPV	1
No contesta	115

C-XXXVIII. Especifique centro/s (donde se envía Pat Molecular) (V160)

CENTRO	Nº HOSPITALES
CNIO, Madrid	31
CIC Salamanca	12
Hospital U. Virgen de las Nieves (Granada)	11
Hospital Clinic, Barcelona	7
Clínica Universitaria de Navarra/Universidad de Navarra	6
C.H.U. Santiago	5
Hospital del Mar	5
Hospital U. M. de Valdecilla	5
Hospital U. La Fe	5
Hospital 12 de Octubre	4
Hospital Carlos Haya, Málaga	4
Hospital Central de Asturias	4
Hospital Son Dureta	4
Biopat, Biopatología Molecular S.L.	2
Hospital de la Princesa	2
Hospital General de Castellón	2
Hospital Vall d'Hebron	2
Hospital Miguel Servet (Zaragoza)	1
Laboratorios Balagué	1
Hospital Clínico, Málaga	1
Hospital General de Alicante	1
Hospital Clínico San Carlos	1
Hospital V. de la Arrixaca	1
Hospital S. M. del Rosell	1
Hospital General de Albacete	1
Hospital Germans Trias i Pujol	1
Hospital Clínico de Valencia	1
Hospital Donostia	1
Hospital Reina Sofía, Córdoba	1
Hospital Joan XXIII, Tarragona	1
Hospital Xeral Cies, Vigo	1
No contesta	60

C-XXXIX. Número de ordenadores (V180)

	Nº HOSPITALES	%
0	1	0,6
1	1	0,6
2	3	1,9
3	8	5,2
4	15	9,7
5	13	8,4
6	9	5,8
7	7	4,5
8	12	7,8
9	6	3,9
10	14	9,1
11	3	1,9
12	8	5,2
13	4	2,6
14	7	4,5
15	4	2,6
16	2	1,3
17	3	1,9
18	6	3,9
20	1	0,6
21	2	1,3
22	3	1,9
23	3	1,9
24	3	1,9
25	2	1,3
26	2	1,3
27	1	0,6
28	1	0,6
30	1	0,6
32	1	0,6
38	1	0,6
40	1	0,6
41	1	0,6
43	2	1,3
45	1	0,6
No contesta	2	1,3
Total	152	98,7
Total hospitales	154	100,0

C-XL. Número de impresoras blanco-negro (V181)

	Nº HOSPITALES	%
0	2	1,3
1	27	17,5
2	35	22,7
3	22	14,3
4	15	9,7
5	10	6,5
6	11	7,1
7	5	3,2
8	4	2,6
9	5	3,2
10	4	2,6
11	1	0,6
15	2	1,3
16	2	1,3
18	1	0,6
20	2	1,3
22	1	0,6
No contesta	5	3,2
Total	149	96,8
Total hospitales	154	100,0

C-XLI. Número de impresoras color (V182)

	Nº HOSPITALES	%
0	73	47,4
1	39	25,3
2	16	10,4
3	6	3,9
4	4	2,6
5	3	1,9
6	2	1,3
7	0	0,0
8	0	
9	0	
10	2	
No contesta	9	5,8
Total	145	94,2
Total hospitales	154	100,0

C-XLII, Sistema de información específico para Anatomía Patológica (V183)

	Nº HOSPITALES	%
No	4	2,6
Sí	148	96,1
No contesta	2	1,3
Total	154	100,0

C-XLIII. Tipo de Sistema de Información específico Anatomía Patológica (V184)

	Nº HOSPITALES	%
NovoPath (VITRO SA)	37	24,0
PatWin (ISOFT)	62	40,3
De elaboración propia	24	15,6
Otro	21	13,6
No contesta	10	6,5
Total	154	100,0

**C-XLIV. Sistema de Información específico Anatomía Patológica
¿Desde cuándo? (V185)**

	Nº HOSPITALES	%
1988	2	1,3
1989	2	1,3
1990	6	3,9
1991	7	4,5
1992	4	2,6
1993	1	0,6
1994	4	2,6
1995	7	4,5
1996	9	5,8
1997	9	5,8
1998	12	7,8
1999	19	12,3
2000	22	14,3
2001	9	5,8
2002	7	4,5
2003	5	3,2
2004	5	3,2
2005	4	2,6
2006	3	1,9
2007	5	3,2
2008	4	2,6
No contesta	8	5,2
Total	146	94,8
Total Hospitales	154	100,0

C-XLV. Características Sistema de Información (V186-V191)

	INTEGRA- CIÓN SIS	%	SOLICITUD ELECTRÓN. ESTUDIO	%	INFORMES EN PUESTO TRABAJO	%	VISIÓN WEB INFORME AP	%	ACCESO INFORMES AT. PRIMARIA	%	PROTOCOLOS DE DIAG. DISPONIBLES EN SI	%
No	45	29,2	111	72,1	13	8,4	59	38,3	102	66,2	58	37,7
Sí	105	68,2	38	24,7	133	86,4	88	57,1	40	26,0	92	59,7
No contesta	4	2,6	5	3,2	8	5,2	7	4,5	12	7,8	4	2,6
Total hospitalares	154	100,0	154	100,0	154	100,0	154	100,0	154	100,0	154	100,0

C-XLVI. Número DE SALAS de autopsias (V197-V199)

	Nº SALAS	%	Nº MESAS	%	Nº SALAS ESPECIALES	%
0	11	7,1	5	3,2	111	72,1
1	126	81,8	92	59,7	9	5,8
2	8	5,2	32	20,8	1	0,6
3	2	1,3	11	7,1		
4	0	0,0	1	0,6		
No contesta	7	4,5	13	8,4	33	21,4
Total	147	95,5	141	91,6	121	78,6
Total Hospitalares	154	100,0	154	100,0	154	100,0

C-XLVII. Recursos de Docencia (V200-V215)

Nº APARATOS	MICROS-COPIOS	%	FOTOMI-CROSC. ANALÓG.	%	FOTOMI-CROSC. DIGITAL	%	MICROS-COPIOS BICABEZ.	%	MICROS-COPIOS MULTICAB.	%	SCANNER SÓLIDOS/TRASPAR.	%	GRABAD. CD/DVD	%
0	0	0,0	36	23,4	24	15,6	41	26,6	63	40,9	82	53,2	37	24,0
1	6	3,9	65	42,2	61,0	39,6	50	32,5	62,0	40,3	40	26,0	22	14,3
2	9	5,8	16	10,4	30,0	19,5	18	11,7	10,0	6,5	11	7,1	24,0	15,6
3	11	7,1	6	3,9	18	11,7	7	4,5	4	2,6	2	1,3	17,0	11,0
4	11	7,1	1	0,6	9	5,8	5	3,2	1	0,6	2	1,3	11	7,1
5	18	11,7	4	2,6	2	1,3	6	3,9	1	0,6			3	1,9
6	5	3,2	1	0,6	2	1,3	2	1,3					3	1,9
7	12	7,8	1	0,6	0	0,0	2	1,3					3	1,9
8	8	5,2			1	0,6	2	1,3					3	1,9
9	8	5,2					2	1,3					3	1,9
10	4	2,6					3	1,9					1	0,6
11	3	1,9					1	0,6					1	0,6
12	4	2,6											1	0,6
13	3	1,9											0	0,0
14	2	1,3											0	0,0
15	2	1,3											3	1,9
16	6	3,9											0	0,0
17	3	1,9											0	0,0
18	5	3,2											0	0,0
19	1	0,6											0	0,0
20	3	1,9											1	0,6
21	1	0,6											1	0,6
23	1	0,6											0	0,0
24	1	0,6											0	0,0
25	4	2,6											0	0,0
27	2	1,3											0	0,0
29	1	0,6											0	0,0
30	2	1,3											0	0,0
31	1	0,6											0	0,0
32	1	0,6											0	0,0
33	1	0,6											0	0,0
34	1	0,6											0	0,0
35	1	0,6											0	0,0
40	0	0,0											1	0,6
45	1	0,6												
48	1	0,6												
60	1	0,6												
70	1	0,6												
Media antigüedad (años)	9,9		15		3,6		10,3		9,1		5,2		3,9	
No contesta	9	5,8	24	15,6	7	4,5	15	9,7	13	8,4	17	11,0	19	12,3
Total	145	94,2	130	84,4	147	95,5	139	90,3	141	91,6	137	89,0	135	87,7
Total hospitales	154	100,0	154	100,0	154	100,0	154	100,0	154	100,0	154	100,0	154	100,0

C-XLVIII. Sala de reuniones (V216, V218)

	DISPONES DE SALA	%	DOTACIÓN AUDIOVISUAL	%
No	53	34,4	19	12,3
Sí	68	44,2	72	46,8
No contesta	33	21,4	63	40,9
Total	154	100,0	154	100,0

C-XLIX. Superficie (m²) (V219)

	Nº HOSPITALES	%
<99	20	13,0
100-249	31	20,1
250-749	55	35,7
750-1249	10	6,5
>1250	8	5,2
No contesta	30	19,5
Total	124	80,5
Total hospitales	154	100,0

C-L. Número de plazas en la sala de reuniones (V217)

	Nº HOSPITALES	%
0	6	3,9
5	1	0,6
6	2	1,3
8	6	3,9
10	9	5,8
11	1	0,6
12	6	3,9
15	10	6,5
16	2	1,3
19	1	0,6
20	11	7,1
25	11	7,1
30	13	8,4
34	1	0,6
35	2	1,3
40	5	3,2
42	1	0,6
50	3	1,9
150	1	0,6
191	1	0,6
No contesta	61	39,6
Total	93	60,4
Total hospitales	154	100,0

C-LI. Unidad de Investigación (V220)

	Nº HOSPITALES	%
No	103	66,9
Sí	24	15,6
No contesta	27	17,5
Total	154	100,0

**C-LII. Si tiene Unidad de investigación,
¿número de personas? (V221)**

	Nº HOSPITALES	%
0	2	1,3
1	3	1,9
2	6	3,9
3	1	0,6
4	1	0,6
5	1	0,6
6	4	2,6
7	1	0,6
8	2	1,3
9	2	1,3
10	2	1,3
13	1	0,6
20	1	0,6
70	1	0,6
No contesta	126	81,8
Total	28	18,2
Total hospitales	154	100,0

C-LIII. Titulaciones (en la Unidad de Investigación), especifique (V222)

	Nº HOSPITALES	%
Varios (médicos, patólogos, biólogos, farmacéuticos, químicos, técnicos, etc)	18	11,7
Médicos (sin especificar)	3	1,9
Biólogos	2	1,3
Farmacéuticos	1	0,6
Técnicos	2	1,3
No contesta	128	83,1
Total	154	100,0

C-LIV. ¿Tiene sistema de macrofotografía? (V223)

	Nº HOSPITALES	%
No	14	9,1
Sí	117	76,0
No contesta	23	14,9
Total	154	100,0

C-LV. Tipo de sistema de macrofotografía (V224)

	Nº HOSPITALES	%
Ambos	32	20,8
Analógico	18	11,7
Digital	86	55,8
No contesta	18	11,7
Total	154	100,0

C-LVI. Número de aparatos de macrofotografía (V225)

	Nº HOSPITALES	%
1	79	51,3
2	47	30,5
3	6	3,9
No contesta	22	14,3
Total	132	85,7
Total hospitales	154	100,0

Anexo III - D**Datos de gestión. Variables V226 a V282.
(Tablas D-I a D-XXIII)****D-I. Sistema Gestión de la Calidad (V226, V228)**

	IMPLANTACIÓN	%	ACREDITADO / CERTIFICADO	%
No	82	53,2	24	15,6
Sí	35	22,7	37	24,0
En proceso	29	18,8		
No contesta	8	5,2	93	60,4
Total hospitales	154	100,0	154	100,0

**D-II. Si se ha implantado un sistema de Gestión de la Calidad,
o está en proceso, ¿Según qué norma? (V227)**

	Nº HOSPITALES	%
Ag Calidad Andalucía	2	1,3
EFQM	2	1,3
ISO (sin especificar)	8	5,2
ISO 15189	4	2,6
ISO 9000:2001	2	1,3
ISO 9001: 2000	32	20,8
Join Comission	1	0,6
Varios	3	1,9
Ninguna	1	0,6
No contesta	99	64,3
Total	154	100,0

D-III. Control del gasto (LB-1997, V229-230)

	1995		2007	
	Nº	%	Nº	%
Se controla el gasto	62	49,2		
Se conoce el coste por proceso	48	38,1	46	29,9
AP decide el uso de su presupuesto	19	15,1	26	16,9

D-IV. ¿Participa en el Programa de Control de Calidad Externo de IHQ de la SEAP? (V231)

	Nº HOSPITALES	%
No	45	29,2
Sí	96	62,3
Otro	1	0,6
No contesta	12	7,8
Total hospitales	154	100,0

D-V. Si participa en 'otro' control de calidad distinto al de la SEAP, especifique (V232)

	Nº HOSPITALES	%
	146	94,8
Control de calidad en el DPQ	1	0,6
Control de calidad externo de biobancos de la RTICC	1	0,6
En el de patología quirúrgica y citología	1	0,6
EQUAL, Europeo de Laboratorios de Diagnóstico Molecular	1	0,6
Estamos gestionando la participacion	1	0,6
NordiQc	1	0,6
Nordiqc (HER2)	1	0,6
SEAP	1	0,6
No contesta	146	94,8
Total hospitales	154	100

D-VI. Demoras 1995 (LB-1997)

	BIOPSIAS DEL HOSPITAL (1 BLOQUE)		BIOPSIAS DE OTRO CENTRO (1 BLOQUE)		PIEZA QUIRÚRGICA NO COMPLEJA DEL HOSPITAL		PIEZA QUIRÚRGICA NO COMPLEJA DE OTROS CENTROS		PIEZA QUIRÚRGICA COMPLEJA DEL HOSPITAL		PIEZA QUIRÚRGICA COMPLEJA DE OTROS CENTROS		CITOLOGÍA EXFOLIATIVA GINE DEL HOSPITAL	
	Nº HOSPIT.	%	Nº HOSPIT.	%	Nº HOSPIT.	%	Nº HOSPIT.	%	Nº HOSPIT.	%	Nº HOSPIT.	%	Nº HOSPIT.	%
<48 h	26	20,6												
2-4 d	77	61,1			58	46	32	25,4						
>4 d	19	15,1												
No contestan	4	3,2	24	19	32	25,4			5	4	18	14,3	7	5,6
<4 d			45	35,7										
4-7 d			45	35,7	51	40,5	45	35,7						
>7 d			12	9,5	13	10,3	17	13,3	113	89,7	87	69		
<7 d									8	6,3	19	15,1	72	57,1
7-15 d											2	1,6	20	15,9
>15 d													11	8,7
>1 mes													16	12,7

D-VII. Demoras 2007 (V233-V241)

	BIOPSIAS DEL HOSPITAL (1 BLOQUE)		BIOPSIAS DE OTRO CENTRO (1 BLOQUE)		PIEZA QUIRÚRGICA DEL HOSPITAL		PIEZA QUIRÚRGICA DE OTROS CENTROS		CITOLOGÍA EXFOLIATIVA GINE DEL HOSPITAL		CITOLOGÍA EXFOLIATIVA GINE DE OTROS CENTROS		PAAF	
	Nº HOSPIT.	%	Nº HOSPIT.	%	Nº HOSPIT.	%	Nº HOSPIT.	%	Nº HOSPIT.	%	Nº HOSPIT.	%	Nº HOSPIT.	%
Menos 48 horas	33	21,4	16	10,4	4	2,6	3	1,9					60	39,0
Entre 2 y 4 días	56	36,4	39	25,3	34	22,1	20	13,0					57	37,0
Entre 4 y 7 días	44	28,6	42	27,3	63	40,9	39	25,3					16	10,4
Entre 7 y 10 días	5	3,2	12	7,8	35	22,7	23	14,9					3	1,9
Más de 10 días	1	0,6	3	1,9	4	2,6	8	5,2					1	0,6
Menos de 7 días									56	36,4	29	18,8		
Entre 7 y 15 días									37	24,0	29	18,8		
Entre 15 y 30 días									23	14,9	41	26,6		
Más de un mes									15	9,7	19	12,3		
No contesta	15	9,7	42	27,3	14	9,1	61	39,6	23	14,9	36	23,4	17	11,0
Total hospitalares	139	90,3	112	72,7	140	90,9	93	60,4	131	85,1	118	76,6	137	89,0

D-VIII. Demora autopsias (V242)

	Nº HOSPITALES	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	DESV. TÍP.
En autopsias, demora media expresada en días	121	7	240	62	47,6

D-IX. ¿Cómo calcula las demoras? (V243)

AÑO 2007	Nº HOSPITALES	%
Con el programa de información (NovoPath, PatWin, etc.)	107	69,5
Con medios propios	24	15,6
Lo calcula la administración del hospital	8	5,2
No contesta	15	9,7
Total	154	100

D-X. Archivo de material y estandarización de informes (LB-1997)

AÑO 1995	Nº HOSPITALES	%
Conservan todos los bloques y preparaciones	121	96
Conservan todos los informes	122	96,8
Hay fichas de diagnóstico por orden alfabético	98	77,8
Hay fichas de diagnóstico codificadas	81	64,3
Constan factores pronósticos en informes	106	84,1
Informes estandarizados o en proceso	81	64,3

Variable no homologable a 2007 (V244-256)

D-XI. Para conservación y archivo:**¿Diferencia entre casos 'benignos' y 'malignos'? (V244, V248, V252)**

	BLOQUES	%	PREPARAC.	%	CITOS	%
No	143	92,9	114	74,0	91	59,1
Sí	7	4,5	4	2,6	22	14,3
No contesta	4	2,6	36	23,4	41	26,6
Total	154	100,0	154	100,0	154	100,0

**D-XII. Si no diferencia 'benignos' de 'malignos,
tiempo de conservación (V245, V249, V253)**

	BLOQUES	%	PREPARAC.	%	CITOS	%
Menos de 10 años	1	0,6	7	4,5	18	11,7
Entre 10 y 15 años	9	5,8	14	9,1	13	8,4
Entre 15 y 20 años	5	3,2	6	3,9	4	2,6
Siempre	127	82,5	116	75,3	88	57,1
No contesta	12	7,8	118	76,6	31	20,1
Total hospitalares	154	100,0	154	100,0	154	100,0

D-XIII. Si diferencia 'benignos' de 'malignos, tiempo de conservación (V246, V247, V250, V251, V254, V255)

	BLOQUES				PREPARACIONES HISTOL				CITOLOGÍAS			
	BENIGNOS		MALIGNOS		BENIGNOS		MALIGNOS		BENIGNOS		MALIGNOS	
	Nº HOSPIT.	%	Nº HOSPIT.	%	Nº HOSPIT.	%	Nº HOSPIT.	%	Nº HOSPIT.	%	Nº HOSPIT.	%
Menos de 10 años	3	1,9	1	0,6	1	0,6	1	0,6	19	12,3	3	1,9
Entre 10 y 15 años					4	2,6	1	0,6	6	3,9	5	3,2
Entre 15 y 20 años	4	2,6	1	0,6	1	0,6			1	0,6		
Siempre	35	22,7	39	25,3	33	21,4	34	22,1	24	15,6	42	27,3
No contesta	112	72,7	113	73,4	115	74,7	118	76,6	104	67,5	104	67,5
Total hospitalares	154	100,0	154	100,0	154	100,0	154	100,0	154	100,0	154	100,0

D-XIV. Tiempo de conservación de los Informes e impresos de petición (V256)

	Nº HOSPITALES	%
Menos de 10 años	18	11,7
Entre 10 y 15 años	4	2,6
Entre 15 y 20 años	2	1,3
Siempre	76	49,4
No contesta	54	35,1
Total	154	100,0

D-XV. ¿Se codifican los diagnósticos? (V257)

	Nº HOSPITALES	%
No	12	7,8
Sí	138	89,6
No contesta	4	2,6
Total	154	100,0

D-XVI. ¿Con qué sistema se codifican los diagnósticos? V258)

	Nº HOSPITALES	%
CIE	4	2,6
Codificación propia	4	2,6
Otro (Univ Lovaina)	1	0,6
SNOMED	130	84,4
SNOMED y CIEO	2	1,3
SNOMED y cód. propio	1	0,6
No contesta	12	7,8
Total	154	100

D-XVII. ¿Desde qué año se codifican los diagnósticos? (V259)

	Nº HOSPITALES	%
1964	1	0,6
1967	1	0,6
1974	2	1,3
1975	2	1,3
1977	3	1,9
1978	1	0,6
1979	2	1,3
1980	9	5,8
1981	1	0,6
1982	4	2,6
1983	1	0,6
1985	4	2,6
1986	3	1,9
1987	2	1,3
1988	3	1,9
1989	4	2,6
1990	10	6,5
1991	3	1,9
1992	3	1,9
1993	3	1,9
1994	5	3,2
1995	6	3,9
1996	10	6,5
1997	5	3,2
1998	6	3,9
1999	9	5,8
2000	9	5,8
2001	2	1,3
2002	4	2,6
2003	3	1,9
2004	3	1,9
2005	2	1,3
2006	5	3,2
2007	6	3,9
2008	2	1,3
Total	139	90,3
No contesta	15	9,7
Total	154	100,0

D-XVIII. Controles de diagnóstico (LB-1997, V280, V260-265, V277)

	1995		2007	
	Nº HOSPITALES	%	Nº HOSPITALES	%
Control de despistaje citológico	65	51,6	68	44,2
Correl intraop - definitiva	106	84,2	88	57,1
Correl endoscopia - pieza	88	69,8	59	38,3
Correl cito Ginecológica - biopsia	99	78,6	76	49,4
Correl cito mama - biopsia	101	80,2	69	44,8
Correl cit pulmonar y biopsia	95	75,4	58	37,7
Correl Cito urinaria - biopsia	93	73,8	59	38,3
Protocolización o en proceso	76	60,3	143	92,9

D-XIX. Si se realiza revisión porcentual de citologías ginecológicas, ¿qué porcentaje? (V281)

	Nº HOSPITALES	%
1	5	3,2
5	4	2,6
10	28	18,2
15	3	1,9
20	4	2,6
25	2	1,3
30	1	0,6
40	2	1,3
60	1	0,6
90	2	1,3
100	4	2,6
No contesta	98	63,6
Total	56	36,4
Total	154	100,0

D-XX. Si no se realiza revisión porcentual de las cit ginecológicas, ¿utiliza otra fórmula? Especifique (V282)

AÑO 2007	Nº HOSPITALES	%
NO	8	5,2
Examen superficial de todas	3	1,9
Según el patólogo responsable	1	0,6
Toda la citología la ve el patólogo	2	1,3
Respuesta no valorable	5	3,2
No contesta	135	87,7
Total	154	100

D-XXI. Participación del patólogo en comisiones o unidades funcionales (V266-276)

	1995		2007	
	Nº HOSPITALES	%	Nº HOSPITALES	%
Docencia	76	60,3	53	34,4
Tejidos y Tumores	105	83,3	117	76,0
Mortalidad / Control calidad	102	81	110	71,4
Unidad Pat Gine-mama	67	53,2	114	74,0
Unidad Pat endocrina	16	12,7	28	18,2
Unidad Pat Digestiva	31	24,6	75	48,7
Unidad Pat Pediátrica	10	7,9	15	9,7
Unidad Pat Respiratoria	26	20,6	63	40,9
Unidad Neuropatología	22	17,5	32	20,8
Unidad transplantes	23	18,3	20	13,0

D-XXII. En diagnóstico de tumores, señalar si en el informe consta de determinación de factores pronósticos (V278)

	Nº HOSPITALES	%
En proceso	6	3,9
No	4	2,6
Sí	137	89,0
No contesta	7	4,5
Total	154	100,0

D-XXIII. ¿La información de Patología Molecular se integra en el diagnóstico? (V279)

	Nº HOSPITALES	%
No	30	19,5
Sí	112	72,7
No contesta	12	7,8
Total	154	100

Anexo III - E
Docencia universitaria. Variables V283 a V293.
(Tablas E-I a E-IV)

E-I. Participación del patólogo en la docencia pre-grado (LB-1997, V283-284)

	1995		2007	
	Nº HOSPITALES	%	Nº HOSPITALES	%
Clases teóricas	44	34,9	40	26,0
Clases prácticas	46	36,5	37	24,0
Medios audiovisuales	35	27,8		
Sesiones, supuestos prácticos, etc	45	35,7		

E-II. Sesiones prácticas (V285-291)

	EXAMEN PREPARACION. PREESTABLEC.	%	RUTINA DIAGNÓSTICA MACROSCÓPICA	%	RUTINA DIAGNÓSTICA MICROSCÓPICA	%	AUTOPSIAS: ASISTENCIA A LA PROSECCIÓN	%	AUTOPSIAS: ASISTENCIA A LA DEMOSTRAC.	%	SESIONES CLÍNICO- PATOLÓGICAS	%
No responde	110	71,4	109	70,8	112	72,7	112	72,7	116	75,3	106	68,8
No	15	9,7	15	9,7	19	12,3	14	9,1	17	11,0	12	7,8
Sí	29	18,8	30	19,5	23	14,9	28	18,2	21	13,6	36	23,4
Total	154	100,0	154	100,0	154	100,0	154	100,0	154	100,0	154	100,0

E-III. ¿Cuántas jornadas laborales suponen las prácticas de rutina diagnóstica? (V288)

	Nº HOSPITALES	%
0	2	1,3
1	3	1,9
12	1	0,6
2	1	0,6
20	2	1,3
3	1	0,6
30	1	0,6
32	1	0,6
4	1	0,6
5	1	0,6
6	1	0,6
60	1	0,6
8	1	0,6
90	1	0,6
Ambas	2	1,3
No contesta	134	87,0
Total	154	100,0

E-IV. Nº de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 2 años (V293)

	Nº HOSPITALES	%
0	33	21,4
1	5	3,2
2	6	3,9
3	2	1,3
4	7	4,5
5	2	1,3
6	2	1,3
8	1	0,6
No contesta	96	62,3
Total	58	37,7
Total	154	100,0

Anexo III - F**Formación de especialistas y formación continuada.
Variables V294 a V306. (Tablas F-I a F-IX)****F-I. Participación del patólogo en la docencia post-grado (LB-1997, V294-296-298-300)**

	1995 (*)		2007	
	Nº hospitales	%	Nº hospitales	%
De otros especialistas	82	61,5	76	
Sólo de patólogos (sesiones internas)	24	19		
Solo de patólogos (sesiones interdepartamentales)	80	63,5		
Hay Sesiones CI-Pat generales	90	71,4		
Hay Sesión de autopsia	90	71,4		
Hay Sesión de autopsia hospitalaria	53	42,1		
Participa en enseñanza médica programada	44	26,2		
Participa en Pr de doctorado	46	36,5		
Organiza sistemáticamente cursos de enseñanza continuada para patólogos	18	14,3	19	
Organiza sistemáticamente cursos de enseñanza continuada para patólogos (dif. Nacional)	7		3	
Organiza sistemáticamente cursos de enseñanza continuada para patólogos (dif. regional)	10		11	
Organiza sistemáticamente cursos de enseñanza continuada para patólogos (dif. Internacional)	4		7	

(*) En algún hospital el tipo es múltiple

F-II. Docencia post-grado (V294)

	POST-GRADO DE OTROS ESPECIALISTAS	%
Sí	76	49,4
No	56	36,4
No contesta	22	14,3
Total	154	100,0

F-III. Modo de participación en docencia postgrado de otras especialidades (V295)

AÑO 2007	Nº HOSPITALES	%
Con participación en programas de enseñanza médica	4	2,6
Con sesiones Clínico-Patológicas de hospital	5	3,2
Con sesiones interdepartamentales	6	3,9
Con varias de estas opciones	61	39,6
No contesta	78	50,6
Total	154	100,0

F-IV. Formación Continuada V296-V301)

	CURSOS PARA PATÓLOGOS	%	DIFUSIÓN	%	ACREDITADOS	%	CURSOS PARA TEAPS	%	DIFUSIÓN	%	ACREDITADOS	%
No contestan	35	22,7			132	85,7	80	51,9			137	89,0
No	100	64,9			12	7,8	59	38,3			7	4,5
Sí	19	12,3			10	6,5	15	9,7			10	6,5
Total	154	100,0			154	100,0	154	100,0			154	100,0
No contestan			133	86,4					140	90,9		
Internacional			7	4,5					1	0,6		
Nacional			3	1,9					3	1,9		
Regional			11	7,1					10	6,5		
Total			154	100,0					154	100,0		

F-V. Si su servicio forma residentes de Anatomía Patológica, ¿rellenan el Libro del Residente con regularidad? (V302)

	Nº HOSPITALES	%
No	8	5,2
Sí	38	24,7
No contesta	108	70,1
Total	154	100,0

F-VI. ¿Cree que debería actualizarse el Libro del Residente a un formato más actual y operativo? V303)

	Nº HOSPITALES	%
No me interesa	1	0,6
Sí	47	30,5
No contesta	106	68,8
Total	154	100,0

F-VII. Clubes: ¿El planteamiento de agrupar patólogos con interés por un determinado tema en la SEAP, siguiendo el patrón de Clubes es correcto? (V304)

	Nº HOSPITALES	%
Sí	142	92,2
No	3	1,9
No me interesa	1	0,6
No contesta	8	5,2
Total	154	100,0

F-VIII. ¿La Junta Directiva de la SEAP debería controlar las actividades de los Clubes? (V305)

	Nº HOSPITALES	%
Sí	100	64,9
No	34	22,1
No me interesa	8	5,2
No contesta	12	7,8
Total	154	100,0

F-IX. ¿La SEAP debería financiar las actividades de los Clubes? (V306)

	Nº HOSPITALES	%
No, cada Club ha de ser autofinanciado	20	13,0
Sí, controlando sus actividades	100	64,9
Sí, sin controlar sus actividades	18	11,7
No contesta	16	10,4
Total	154	100,0

Anexo III - G**Investigación. Variables V307 a V319.
(Tablas G-I a G-XII)****G-I. Investigación (LB-1997, V307, 308, 317, 318, 319)**

	1995		2007	
	Nº hospitales	%	Nº hospitales	%
Animalario	34	27	27	17,5
Quirófano experimental	36	28,6	26	16,9
Consideran que el patólogo debería tener más relevancia en investigación	111	88,1	120	77,9
En AP hay una sección dedicada a investigación	18	14,3	18	11,7
Crear una sección de investigación sería una salida profesional	65	51,6		0,0
Se realiza Memoria Anual de actividades	110	87,3	93	60,4

G-II. Nº de proyectos de investigación subvencionados en los últimos 2 años (2006 y 2007) (V309)

	Nº HOSPITALES	%
0	53	34,4
1	11	7,1
2	17	11,0
3	8	5,2
4	10	6,5
5	7	4,5
6	1	0,6
7	2	1,3
8	4	2,6
9	2	1,3
10	2	1,3
15	1	0,6
21	1	0,6
No contesta	35	22,7
Total	119	77,3
Total	154	100

G-III. En los proyectos de investigación subvencionados en los dos últimos años, ¿en cuántos el patólogo es investigador principal ? (V310)

	Nº HOSPITALES	%
0	40	26,0
1	14	9,1
2	13	8,4
3	5	3,2
4	3	1,9
5	2	1,3
6	3	1,9
7	2	1,3
8	1	0,6
11	1	0,6
No contesta	70	45,5
Total	84	54,5
Total	154	100,0

G-IV. N° de publicaciones en los últimos dos años (V311)

	N° HOSPITALES	%
0	19	12,3
1	6	3,9
2	12	7,8
3	6	3,9
4	13	8,4
5	8	5,2
6	2	1,3
7	4	2,6
8	4	2,6
9	2	1,3
10	5	3,2
11	1	0,6
12	2	1,3
14	3	1,9
15	9	5,8
16	1	0,6
18	3	1,9
20	4	2,6
22	1	0,6
23	1	0,6
25	1	0,6
27	1	0,6
30	1	0,6
34	1	0,6
38	1	0,6
39	1	0,6
41	1	0,6
43	1	0,6
44	1	0,6
50	2	1,3
65	1	0,6
77	1	0,6
80	1	0,6
No contesta	34	22,1
Total	120	77,9
Total	154	100,0

**G-V. De las publicaciones de los dos últimos años,
¿cuántas en revistas nacionales? (V312)**

	Nº HOSPITALES	%
0	10	6,5
1	12	7,8
2	16	10,4
3	16	10,4
4	16	10,4
5	8	5,2
6	6	3,9
7	2	1,3
8	4	2,6
9	3	1,9
10	3	1,9
14	2	1,3
15	1	0,6
18	1	0,6
20	1	0,6
23	1	0,6
No contesta	52	33,8
Total	102	66,2
Total	154	100,0

**G-VI. De las publicaciones en los dos últimos años,
¿cuántas en revistas extranjeras? (V313)**

	Nº HOSPITALES	%
0	16	10,4
1	20	13,0
2	9	5,8
3	4	2,6
4	2	1,3
5	2	1,3
6	6	3,9
7	4	2,6
8	4	2,6
9	2	1,3
10	1	0,6
11	1	0,6
12	3	1,9
13	1	0,6
14	3	1,9
15	3	1,9
18	1	0,6
20	3	1,9
24	1	0,6
26	1	0,6
28	2	1,3
37	1	0,6
38	1	0,6
39	1	0,6
40	1	0,6
45	1	0,6
47	1	0,6
60	1	0,6
62	1	0,6
No contesta	57	37,0
Total	97	63,0
Total	154	100,0

G-VII. N° de comunicaciones en los últimos 2 años (V314)

	N° HOSPITALES	%
0	12	7,8
1	4	2,6
2	9	5,8
3	10	6,5
4	6	3,9
5	6	3,9
6	5	3,2
7	3	1,9
8	7	4,5
9	1	0,6
10	6	3,9
12	5	3,2
14	2	1,3
15	1	0,6
16	1	0,6
17	2	1,3
18	3	1,9
20	5	3,2
21	1	0,6
22	1	0,6
23	3	1,9
24	1	0,6
25	1	0,6
26	1	0,6
30	2	1,3
32	3	1,9
34	1	0,6
35	1	0,6
40	2	1,3
43	2	1,3
50	2	1,3
52	1	0,6
60	1	0,6
146	1	0,6
No contesta	42	27,3
Total	112	72,7
Total	154	100,0

G-VIII. De las comunicaciones de los dos últimos años, ¿cuántas en congresos nacionales? V315)

	Nº HOSPITALES	%
0	13	8,4
1	7	4,5
2	11	7,1
3	6	3,9
4	9	5,8
5	7	4,5
6	6	3,9
8	6	3,9
9	1	0,6
10	7	4,5
12	2	1,3
13	1	0,6
14	1	0,6
15	2	1,3
16	2	1,3
17	2	1,3
18	2	1,3
20	1	0,6
22	1	0,6
23	1	0,6
24	2	1,3
25	1	0,6
26	1	0,6
28	1	0,6
29	1	0,6
30	2	1,3
33	2	1,3
34	1	0,6
40	1	0,6
89	1	0,6
No contesta	53	34,4
Total	101	65,6
Total	154	100,0

**G-IX. De las comunicaciones de los dos últimos años,
¿cuántas en congresos internacionales? (V316)**

	Nº HOSPITALES	%
0	36	23,4
1	10	6,5
2	11	7,1
3	4	2,6
4	7	4,5
5	3	1,9
6	3	1,9
7	3	1,9
8	2	1,3
9	1	0,6
10	1	0,6
11	2	1,3
13	1	0,6
15	2	1,3
16	1	0,6
17	1	0,6
18	1	0,6
20	4	2,6
21	3	1,9
57	1	0,6
No contesta	57	37,0
Total	97	63,0
Total	154	100,0

G-X. El patólogo participa en 229 proyectos de investigación (LB-1997)

	1995
	Nº HOSPITALES
0	69
Entre 1 y 5	42
Entre 5 y 10	12
en 11	3

G-XI. El patólogo es investigador principal en: 106 proyectos (LB-1997)

	1995
	Nº HOSPITALES
0	84
Entre 1 y 5	62
Entre 5 y 10	44
en 11	1

G-XII. El patólogo es colaborador en 103 proyectos de investigación (LB-1997)

	1995
	Nº HOSPITALES
Entre 1 y 5	43
Entre 5 y 10	5

Anexo III - H**Aspectos jurídicos y laborales. Variables V320 a V329.
(Tablas H-I a H-V)****H-I. Revisión de diagnóstico por otro patólogo (LB-1997, V320-322)**

	1995		2007	
	Nº HOSPITALES	%	Nº HOSPITALES	%
Opinión favorable a que el material sea remitido entre patólogos	117	92,9	134	87,0
A través de otro especialista	1	0,8		
A través de familiares	1	0,8		
No contestan	7	5,6	2	1,3
Debe haber respuesta al patólogo de procedencia	121	96	150	97,4
Están dispuestos a emitir respuesta al patólogo de procedencia	119	94,4	148	96,1

H-II. Denuncias. Colaboración con forenses (LB-1997, V323-326)

	1995		2007	
	Nº HOSPITALES	%	Nº HOSPITALES	%
Hay casos de denuncias	12	9,5	26	16,9
No hay denuncias	104	82,5	122	79,2
No contestan	10	8	6	3,9
Actuación del patólogo como perito	35	27,8	136	88,3
Existe colaboración con forenses	51	40,5	36	23,4
No hay inconveniente en colaborar con forenses	103	81,8	113	73,4
Sí hay inconveniente en colaborar con forenses	11	8,72	25	16,2
No contestan	12	9,5	16	10,4

H-III. Primas de cobertura, a parte de las de la administración (LB-1997, V327)

	1995		2007	
	Nº HOSPITALES	%	Nº HOSPITALES	%
Todos tienen	38	30,2	87	56,5
Ninguno tiene	64	50,8	62	40,3
Algunos tienen	31	24,6		
No contestan	24	19	5	3,2

H-IV. ¿Se solicita Consentimiento Informado en los casos de PAAF? (V328)

	Nº HOSPITALES	%
No	40	26,0
Sí	101	65,6
No contesta	13	8,4
Total	154	100,0

H-V. En caso de solicitar Consentimiento Informado de PAAF, ¿dónde se archiva el documento? (V329)

	Nº HOSPITALES	%
En Anatomía Patológica	60	39,0
En la Hª Clínica	39	25,3
Otro	2	1,3
No contesta	53	34,4
Total	154	100,0

Anexo III - I**Prevención de Riesgos Laborales.****Variables V330 a V344. (Tablas I-I a I-VI)****I-I. Contaminación medioambiental (LB-1997)**

AÑO 1995	Nº HOSPITALES	%
En el servicio	77	61,1
Sin resolver	45	36,5
El servicio es contaminante exterior	73	57,9
Sin resolver	47	37,3

I-II. Prevención de Riesgos Laborales (V330-V335)

	SÍ	NO	NO CONTESTA	TOTAL
¿Se ha realizado y completado la evaluación de Riesgos?	121	31	2	154
¿Se han realizado las correcciones derivadas de la Evaluación de Riesgos Laborales?	102	40	12	154
¿El Hospital posee un Plan de Prevención de Riesgos Laborales?	135	10	9	154
¿Hay un protocolo de actuación en caso de accidente con riesgo biológico?	127	22	5	154
¿Hay un sistema protocolizado de eliminación de residuos tóxicos?	145	6	3	154
¿Se realizan controles ergonómicos de los puestos de trabajo?	57	93	4	154

I-III. ¿Se realizan mediciones periódicas ambientales de tóxicos? (V336-V338)

	SÍ	NO	NO CONTESTA	TOTAL
Formaldehído	96	52	6	154
Xileno	73	70	11	154
Otros tóxicos	31	69	54	154

I-IV. Salud Laboral (V339-V342)

	SÍ	NO	NO CONTESTA	TOTAL	≤ 2 AÑOS	> 2 AÑOS
¿Se realizan revisiones médicas periódicas voluntarias?	123	28	3	154		
¿Cada cuanto tiempo?			99	154	42	13
¿Se realizan controles de inmunización ?	92	43	19	154		
¿Se realizan revisiones visuales?	50	75	29	154		

I-V. ¿Se imparten cursos de formación específica en salud laboral? (V343)

	Nº HOSPITALES	%
No	57	37,0
Sí	84	54,5
No contesta	13	8,4
Total	154	100,0

I-VI. ¿Su hospital tiene una certificación OHSAS de riesgos laborales? (V344)

	Nº HOSPITALES	%
No	19	12,3
No lo sé	98	63,6
Sí	7	4,5
No contesta	30	19,5
Total	154	100,0

Anexo III - J**Comunicación y proyección social.****Variables V345 a V354. (Tablas J-I a J-VI)****J-I. Proyección del patólogo (LB-1997)***

	1995	
	Nº HOSPITALES	%
Opinan que el patólogo tiene poco peso específico en el hospital	84	66,7
Opinan que el patólogo es poco conocido en la sociedad	116	92,1
Opinan que el patólogo debe mejorar su imagen, apoyado por la SEAP y hacerse más imprescindible en el hospital	117	92,9

Respuestas poco homologables al cuestionario de 2007

J-II. El patólogo en la sociedad (V345-V347, V349-V351)

	SÍ	NO	NO CONTESTA	TOTAL
¿Cree que el patólogo ha ganado peso específico en el hospital en los últimos 10 años?	87	64	3	154
¿Cree que el patólogo es más conocido en la sociedad española que hace 10 años?	73	77	4	154
¿Cree que los patólogos son mejor conocidos en otros países de nuestro entorno?	97	47	10	154
¿Deben los patólogos participar en mejorar la imagen y en ser más imprescindibles en la marcha del Hospital?	149	3	2	154
¿Debe la SEAP proponer iniciativas para mejorar la imagen del patólogo en el hospital y en la sociedad?	148	4	2	154
¿En su hospital, se presentan libros de Anatomía Patológica escritos por autores españoles?	16	132	6	154

J-III. Puntúe de 0 a 10 la información que los medios de comunicación de nuestro país ofrecen sobre la Anatomía Patológica (V348)

	Nº HOSPITALES	%
0	31	20,1
1	36	23,4
2	32	20,8
3	29	18,8
4	14	9,1
5	4	2,6
6	2	1,3
8	1	0,6
No contesta	5	3,2
Total	149	96,8
Total	154	100,0

J-IV. Puntúe de 0 a 10 las noticias ofrecidas por la SEAP a los socios a través de correo electrónico (V352)

	Nº HOSPITALES	%
0	4	2,6
1	1	0,6
2	6	3,9
3	10	6,5
4	11	7,1
5	16	10,4
6	18	11,7
7	26	16,9
8	34	22,1
9	10	6,5
10	2	1,3
No contesta	16	10,4
Total	138	89,6
Total	154	100,0

J-V. Puntúe de 0 a 10 la web de la SEAP (www.seap.es) (V353)

	Nº HOSPITALES	%
3	1	0,6
4	7	4,5
5	21	13,6
6	20	13,0
7	36	23,4
8	37	24,0
9	20	13,0
10	3	1,9
No contesta	9	5,8
Total	145	94,2
Total	154	100,0

J-VI. Puntúe de 0 a 10 la Revista Española de Patología (www.patologia.es) (V354)

	Nº HOSPITALES	%
1	2	1,3
2	4	2,6
3	2	1,3
4	13	8,4
5	23	14,9
6	37	24,0
7	37	24,0
8	21	13,6
9	4	2,6
10	1	0,6
No contesta	10	6,5
Total	144	93,5
Total	154	100,0

Anexo III - K**Bioética. Variables V355 a V360.
(Tabla K-I)****K-I. Bioética (V355-360)**

	SÍ	NO	NO CONTESTA	TOTAL
¿Está regulado el acceso de cada miembro del personal del Servicio de Anatomía Patológica a la información del paciente, según el tipo de información que precise para su trabajo?	100	51	3	154
¿Está regulada la salida de muestras del servicio para consultas, diagnósticos etc.?	129	23	2	154
¿Cuentan con documentos específicos de autorización por parte del paciente y del patólogo para esta cesión de muestras?	81	70	3	154
¿Cuentan con normas específicas sobre cómo y a quién entregar los informes de anatomía patológica? (ejemplo: se envían al archivo del centro o se entregan al paciente o a un representante suyo autorizado por el propio paciente; no se admite enviarlos por FAX ni dar diagnósticos por teléfono, etc.)	121	31	2	154
¿Cuentan con documentos de Consentimiento Informado para la utilización de muestras para investigación?	62	84	8	154
Los documentos de Consentimiento Informado, ¿Se conservan éstos en el servicio?	46	45	63	154

Anexo III - L**Dos opiniones sobre la encuesta.****Variables V361 a V362. (Tabla L-I y L-II)****L-I. Indique la periodicidad con que debería pasarse esta encuesta (actualizada y optimizada) (V361)**

	Nº HOSPITALES	%
Cada 2 años	58	37,7
Cada 4 años	66	42,9
Cada 6 años	24	15,6
No contesta	6	3,9
Total	154	100,0

L-II. ¿Le ha resultado muy tedioso rellenar esta encuesta? (V362)

	Nº HOSPITALES	%
No	33	21,4
Un poco	66	42,9
Bastante	36	23,4
Mucho	9	5,8
Muchísimo	7	4,5
No contesta	3	1,9
Total	154	100,0

La presente edición del
Libro Blanco 2009 de la Anatomía Patológica en España,
impresa en Zaragoza en los talleres gráficos de ARPirelieve, S.A.,
fue presentada en Sevilla, el 20 de mayo de 2009,
durante la celebración del XXIV Congreso Nacional de la especialidad
coincidiendo con la conmemoración del
503 aniversario del fallecimiento de Cristóbal Colón

Tabla Anexa I

Recursos y Actividad según número de camas hospitalarias

Datos de 2007

CAMAS HOSPITALARIAS	ESTADÍSTICOS	NÚMERO DE CAMAS	SUPERFICIE (m ²)	NÚMERO DE PATÓLOGOS DE PLANTILLA	MÉDICOS RESIDENTES (MIR) TOTALES	TECNICOS (TEAP+ATS+AC) NO CITOTÉCNICOS	NÚMERO DE CITOTÉCNICOS	NÚMERO DE PACIENTES (CASOS, ESTUDIOS)	NÚMERO DE MUESTRAS (ENVASES)	NÚMERO DE INTRA-OPERATORIAS	NÚMERO DE ESTUDIOS DE MICROSCOPIA ELECTRÓNICA	NÚMERO DE CIT GINECOLÓGICAS	NÚMERO DE CITOLÓGICAS LÍQUIDAS	NÚMERO DE PAAF (PUNCIONADAS POR EL PATÓLOGO)	NÚMERO DE CIT NO GINECOLÓGICAS	NÚMERO DE AUTOPSIAS DE ADULTO	NÚMERO DE AUTOPSIAS NEUROPATOLÓG. (SÓLO CEREBRO)	NÚMERO DE AUTOPSIAS PEDIÁTRICAS	NÚMERO DE AUTOPSIAS FETALES	NÚMERO DE AUTOPSIAS PERINATALES/NEONATALES	NÚMERO DE AUXILIARES DE AUTOPSIA	NÚMERO DE ADMINISTRATIVOS	BLOQUES DE PARAFINA	PREPARACIONES	NÚMERO TÉCNICAS ESPEC. (TRICRÓMICOS, PAS, PLATAS, etc)	NÚMERO DE TÉCNICAS IHQ	NÚMERO DE TÉCNICAS HISTO-ENZIMÁTICAS	NÚMERO DE ESTUDIOS DE PATOLOGÍA MOLECULAR
Grupo 1 (1-299)	Media	169,6	163,9	2,7	0,1	4,3	0,8	4506,8	5885,6	71,1	0,8	5571,6	708,9	163,6	1021,0	3,4	0,0	0,1	4,9	2,5	0,4	1,1	11128,6	14580,7	1392,9	2035,5	299,6	49,4
	N	64,0	50,0	64,0	48,0	40,0	55,0	48,0	44,0	54,0	40,0	57,0	36,0	50,0	55,0	58,0	32,0	35,0	38,0	42,0	54,0	59,0	39,0	30,0	40,0	48,0	28,0	41,0
	Desv. típ.	63,4	109,5	1,1	1,0	2,4	1,0	2037,5	2918,3	60,1	4,8	4555,9	1685,2	200,3	905,9	4,8	0,0	0,4	7,1	4,4	0,7	0,7	6096,4	7759,3	1415,4	3173,6	955,9	148,3
	Mínimo	0,0	40,0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	2137,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2103,0	2811,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Máximo	280,0	600,0	5,0	7,0	12,0	4,0	8174,0	15763,0	267,0	30,0	31060,0	7000,0	916,0	3403,0	20,0	0,0	2,0	31,0	24,0	3,0	3,0	26623,0	31147,0	5127,0	20000,0	4491,0	800,0
Grupo 2 (300-699)	Media	470,8	478,6	6,1	1,2	10,3	1,8	11305,5	16643,3	356,5	52,3	12146,8	2651,1	519,3	3013,7	19,9	2,6	1,8	21,9	6,7	1,1	2,7	34572,9	56644,6	4650,8	6081,4	323,4	494,9
	N	50,0	41,0	49,0	43,0	33,0	46,0	46,0	38,0	46,0	30,0	50,0	32,0	43,0	48,0	48,0	37,0	37,0	43,0	36,0	48,0	49,0	36,0	34,0	36,0	45,0	27,0	33,0
	Desv. típ.	117,6	330,2	2,5	2,0	4,9	1,6	4329,2	7402,5	268,3	128,1	7305,1	4991,6	571,7	2583,2	19,7	9,2	3,5	22,5	14,2	0,7	1,1	16639,9	38785,9	8648,4	5523,4	843,3	1133,2
	Mínimo	300,0	50,0	2,0	0,0	3,0	0,0	3834,0	4376,0	17,0	0,0	5,0	0,0	0,0	31,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	9398,0	13528,0	184,0	1021,0	0,0	0,0
	Máximo	693,0	1600,0	13,0	8,0	29,0	6,0	25137,0	36693,0	1004,0	523,0	39436,0	21005,0	2687,0	15531,0	89,0	55,0	19,0	73,0	80,0	3,0	5,0	100548,0	201096,0	52683,0	36843,0	4182,0	6328,0
Grupo 3 (700-999)	Media	807,1	638,4	9,8	2,2	16,1	3,1	16484,3	20739,3	525,8	90,3	16357,0	2349,2	780,9	4142,3	33,9	5,1	1,2	18,4	27,7	1,1	3,7	49551,0	90228,9	4992,0	10218,3	122,1	389,7
	N	17,0	14,0	17,0	17,0	14,0	17,0	14,0	14,0	16,0	13,0	17,0	12,0	14,0	16,0	16,0	8,0	13,0	11,0	13,0	17,0	17,0	13,0	12,0	11,0	13,0	8,0	11,0
	Desv. típ.	99,5	210,4	2,6	2,0	6,2	2,2	5764,9	7766,7	251,5	203,2	7991,9	4581,2	731,6	2182,8	38,4	11,2	2,2	14,7	48,3	1,4	1,2	19625,2	30558,9	3324,9	4478,1	158,0	503,4
	Mínimo	700,0	278,0	6,0	0,0	8,0	0,0	9246,0	12374,0	195,0	0,0	6311,0	0,0	0,0	1491,0	2,0	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	2,0	26957,0	45050,0	652,0	3224,0	0,0	0,0
	Máximo	999,0	1000,0	16,0	8,0	30,0	8,0	27000,0	36270,0	1199,0	750,0	37577,0	15578,0	2850,0	7809,0	154,0	32,0	7,0	47,0	138,0	6,0	5,0	93000,0	131800,0	10862,0	16500,0	400,0	1348,0
Grupo 4 (1000-1500)	Media	1194,9	1082,6	13,9	5,0	25,8	4,7	21443,9	32843,9	923,7	125,8	24745,8	5352,0	1667,8	6323,9	51,6	14,0	27,3	59,1	12,9	2,1	6,2	64252,9	88600,4	6697,2	14948,0	322,5	827,7
	N	18,0	15,0	18,0	17,0	14,0	17,0	18,0	12,0	16,0	14,0	17,0	13,0	16,0	17,0	17,0	13,0	14,0	13,0	14,0	17,0	18,0	14,0	11,0	14,0	16,0	10,0	15,0
	Desv. típ.	132,0	622,6	3,8	3,1	7,2	2,3	5658,0	10276,3	484,8	113,2	9356,6	9972,2	1336,1	3087,6	38,7	41,5	62,9	75,8	11,2	1,2	2,0	20595,3	27179,6	5305,7	4673,6	511,6	694,2
	Mínimo	1000,0	360,0	8,0	1,0	14,0	1,0	10260,0	14666,0	331,0	0,0	13403,0	0,0	0,0	2410,0	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	29480,0	50000,0	1523,0	7600,0	38,0	0,0
	Máximo	1500,0	2650,0	20,0	12,0	35,0	10,0	31283,0	47898,0	1921,0	325,0	45171,0	36000,0	4389,0	11261,0	164,0	152,0	236,0	240,0	42,0	4,0	10,0	90439,0	134640,0	18000,0	24225,0	1716,0	2200,0
Total	Media	467,3	441,6	6,0	1,4	10,9	1,9	10739,3	14591,6	329,0	46,8	11515,4	2237,8	553,9	2754,4	18,5	3,5	4,7	20,0	8,4	0,9	2,6	31591,6	50812,5	3681,3	6093,2	292,1	350,6
	N	149,0	120,0	148,0	125,0	101,0	135,0	126,0	108,0	132,0	97,0	141,0	93,0	123,0	136,0	139,0	90,0	99,0	105,0	105,0	136,0	143,0	102,0	87,0	101,0	122,0	73,0	100,0
	Desv. típ.	354,0	425,7	4,4	2,5	8,6	2,0	7165,9	10748,3	368,7	118,0	9105,6	5225,2	797,9	2718,7	27,1	17,3	24,8	34,4	20,6	1,0	2,0	23759,9	40911,0	5968,3	6199,2	799,0	772,6
	Mínimo	0,0	40,0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	2137,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2103,0	2811,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Máximo	1500,0	2650,0	20,0	12,0	35,0	10,0	31283,0	47898,0	1921,0	750,0	45171,0	36000,0	4389,0	15531,0	164,0	152,0	236,0	240,0	138,0	6,0	10,0	100548,0	201096,0	52683,0	36843,0	4491,0	6328,0

Tabla Anexa II

Recursos y Actividad según número de estudios (casos)

Datos de 2007

CASOS	ESTADÍSTICOS	NÚMERO DE CAMAS	SUPERFICIE (m ²)	NÚMERO DE PATÓLOGOS DE PLANTILLA	MÉDICOS RESIDENTES (MIR) TOTALES	TECNICOS (TEAP+ATS+AC) NO CITOTÉCNICOS	NÚMERO DE CITOTÉCNICOS	NÚMERO DE PACIENTES (CASOS, ESTUDIOS)	NÚMERO DE MUESTRAS (ENVASES)	NÚMERO DE INTRA-OPERATORIAS	NÚMERO DE ESTUDIOS DE MICROSCOPIA ELECTRÓNICA	NÚMERO DE CIT GINECO-LÓGICAS	NÚMERO DE CITOLÓGICAS LÍQUIDAS	NÚMERO DE PAAF (PUNCIONADAS POR EL PATÓLOGO)	NÚMERO DE CIT NO GINECO-LÓGICAS	NÚMERO DE AUTOPSIAS DE ADULTO	NÚMERO DE AUTOPSIAS NEUROPATOLÓG. (SÓLO CEREBRO)	NÚMERO DE AUTOPSIAS PEDIÁTRICAS	NÚMERO DE AUTOPSIAS FETALES	NÚMERO DE AUTOPSIAS PERINATALES/NEONATALES	NÚMERO DE AUXILIARES DE AUTOPSIA	NÚMERO DE ADMINISTRATIVOS	BLOQUES DE PARAFINA	PREPARACIONES	NÚMERO TÉCNICAS ESPEC. (TRICRÓMICOS, PAS, PLATAS, etc)	NÚMERO DE TÉCNICAS IHQ	NÚMERO DE TÉCNICAS HISTO-ENZIMÁTICAS	NÚMERO DE ESTUDIOS DE PATOLOGÍA MOLECULAR	
1 a 5999	Media	165,0	160,2	2,3	0,2	4,2	0,6	3758,4	4622,0	59,7	1,0	4669,5	606,5	164,7	885,2	2,4	0,1	0,8	4,4	2,3	0,5	1,0	10612,0	14720,1	1059,9	1960,4	73,3	80,8	
	N	48,0	40,0	50,0	34,0	30,0	44,0	41,0	36,0	43,0	31,0	47,0	32,0	39,0	44,0	48,0	26,0	27,0	33,0	35,0	43,0	48,0	33,0	28,0	33,0	36,0	23,0	31,0	
	Desv. típ.	75,5	113,9	1,0	1,2	2,5	0,8	1314,6	1915,5	56,4	5,4	2883,7	1535,8	202,2	843,1	3,9	0,6	3,7	9,0	4,8	0,7	0,6	7790,3	9885,6	1146,6	3499,4	226,1	213,2	
	Mínimo	0,0	40,0	1,0	0,0	1,0	0,0	498,0	502,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2103,0	2811,0	9,0	0,0	0,0	0,0	
	Máximo	360,0	600,0	5,0	7,0	12,0	2,0	5657,0	10081,0	267,0	30,0	14389,0	7000,0	916,0	3310,0	20,0	3,0	19,0	53,0	27,0	3,0	3,0	43076,0	52000,0	5127,0	20000,0	1050,0	800,0	
6000 a 11999	Media	409,7	374,1	5,2	0,6	8,4	1,6	8819,5	12001,0	238,1	11,9	10385,7	932,3	445,3	2042,1	14,5	0,7	0,6	17,8	4,3	0,7	2,3	24070,9	40497,9	4419,3	4186,9	630,3	252,3	
	N	47,0	39,0	47,0	39,0	31,0	44,0	42,0	37,0	44,0	33,0	47,0	29,0	43,0	45,0	45,0	35,0	35,0	37,0	36,0	41,0	45,0	30,0	26,0	30,0	43,0	22,0	33,0	
	Desv. típ.	186,4	242,5	2,4	1,1	3,9	1,4	1640,8	4051,0	226,7	44,9	6184,9	1813,8	564,0	1345,3	17,7	2,0	1,2	21,9	6,4	0,7	0,8	8936,5	19905,5	9279,3	3398,9	1343,1	452,6	
	Mínimo	115,0	50,0	2,0	0,0	2,0	0,0	6024,0	6487,0	10,0	0,0	4,0	0,0	0,0	31,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	8860,0	13528,0	266,0	0,0	0,0	0,0	
	Máximo	1000,0	1000,0	13,0	4,0	19,0	5,0	11720,0	27869,0	1004,0	250,0	31060,0	8334,0	2687,0	5610,0	89,0	10,0	6,0	73,0	25,0	2,0	4,0	43295,0	92164,0	52683,0	16073,0	4491,0	1966,0	
12000 a 17999	Media	676,4	570,8	8,1	1,6	12,8	2,9	14662,4	21893,0	501,0	102,1	16574,7	5998,2	526,2	4052,3	21,8	5,1	1,7	22,7	6,0	1,3	3,2	41770,4	70109,0	4042,7	9213,7	76,7	678,1	
	N	28,0	22,0	29,0	27,0	21,0	27,0	26,0	21,0	28,0	17,0	29,0	22,0	24,0	28,0	28,0	19,0	22,0	24,0	20,0	29,0	29,0	23,0	22,0	23,0	26,0	15,0	20,0	
	Desv. típ.	251,9	314,6	2,2	1,9	5,7	1,8	1497,6	7544,5	295,1	220,8	7599,1	9060,2	621,2	2778,7	19,7	14,1	2,6	16,5	6,1	1,2	1,3	10801,4	29464,9	2703,9	6417,8	108,0	1404,3	
	Mínimo	250,0	120,0	5,0	0,0	3,0	0,0	12537,0	12374,0	158,0	0,0	2960,0	0,0	0,0	1412,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	29941,0	32437,0	501,0	2956,0	0,0	0,0	
	Máximo	1200,0	1600,0	12,0	7,0	30,0	8,0	17293,0	45000,0	1387,0	750,0	37577,0	36000,0	2850,0	15531,0	76,0	55,0	11,0	57,0	20,0	6,0	6,0	74642,0	133279,0	10862,0	36843,0	400,0	6328,0	
18000 a 23999	Media	998,7	851,6	12,2	3,3	21,6	4,2	20471,2	26416,8	599,3	93,3	25482,6	2916,5	1452,1	6232,1	30,0	1,0	1,2	32,7	25,5	1,4	5,2	50183,4	94085,1	6192,9	11812,9	204,3	632,2	
	N	12,0	12,0	13,0	13,0	10,0	12,0	11,0	9,0	12,0	11,0	12,0	6,0	10,0	12,0	12,0	7,0	9,0	7,0	11,0	12,0	13,0	10,0	7,0	10,0	11,0	9,0	11,0	
	Desv. típ.	264,8	449,3	3,7	2,5	7,2	2,5	1484,7	4162,7	264,7	94,7	13859,2	5784,2	999,6	3175,8	16,4	1,3	1,6	29,3	40,9	1,2	1,5	15026,0	31666,4	5052,3	5983,6	180,2	665,5	
	Mínimo	569,0	260,0	5,0	0,0	11,0	1,0	18277,0	18487,0	307,0	20,0	6847,0	0,0	96,0	1880,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	29480,0	41965,0	402,0	3250,0	30,0	0,0	
	Máximo	1345,0	1530,0	18,0	8,0	34,0	10,0	22759,0	31432,0	1199,0	288,0	58224,0	14594,0	3768,0	11024,0	51,0	3,0	4,0	74,0	128,0	4,0	9,0	79200,0	134640,0	14674,0	21926,0	614,0	2200,0	
24000 a 29999	Media	1033,6	883,3	13,9	5,5	23,4	4,1	26174,1	35361,8	1125,9	167,4	22519,5	1079,7	1154,0	6436,3	87,5	35,8	16,1	28,2	39,6	1,8	5,9	86845,6	124519,7	8624,4	13292,7	564,5	355,0	
	N	8,0	6,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	6,0	7,0	7,0	8,0	6,0	8,0	8,0	8,0	5,0	8,0	5,0	5,0	8,0	8,0	7,0	7,0	5,0	7,0	4,0	6,0	
	Desv. típ.	311,8	407,0	3,9	2,3	7,5	2,6	1491,2	8404,1	577,7	128,2	9675,5	1679,4	1295,9	3179,6	47,8	65,1	23,8	31,1	57,8	0,9	2,2	9890,8	39379,7	5950,1	5406,1	786,1	507,3	
	Mínimo	626,0	400,0	8,0	3,0	12,0	0,0	24117,0	25137,0	597,0	23,0	11449,0	0,0	0,0	1808,0	45,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	3,0	70640,0	71444,0	2641,0	3224,0	14,0	0,0	
	Máximo	1500,0	1500,0	20,0	8,0	35,0	8,0	28914,0	47898,0	1921,0	379,0	38719,0	3478,0	3986,0	10744,0	164,0	152,0	71,0	80,0	138,0	3,0	10,0	100548,0	201096,0	18000,0	19304,0	1716,0	1365,0	
> 30000	Media	1309,0	2225,0	18,5	11,0	34,5	6,0	30689,0	41123,0	998,5	205,0	29433,0	3242,5	3148,5	9241,5	71,5	5,0	124,0	217,0	31,5	4,0	9,0	78254,5		7050,0	20500,0	550,0	1538,0	
	N	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0
	Desv. típ.	26,9	601,0	2,1	1,4	0,7	1,4	840,0	6410,6	136,5	.	22256,9	342,9	1754,3	2856,0	3,5	0,0	158,4	32,5	14,8	0,0	0,0	10710,5		7816,4	5267,9	.	89,1	
	Mínimo	1290,0	1800,0	17,0	10,0	34,0	5,0	30095,0	36590,0	902,0	205,0	13695,0	3000,0	1908,0	7222,0	69,0	5,0	12,0	194,0	21,0	4,0	9,0	70681,0		1523,0	16775,0	550,0	1475,0	
	Máximo	1328,0	2650,0	20,0	12,0	35,0	7,0	31283,0	45656,0	1095,0	205,0	45171,0	3485,0	4389,0	11261,0	74,0	5,0	236,0	240,0	42,0	4,0	9,0	85828,0		12577,0	24225,0	550,0	1601,0	
Total	Media	475,7	442,3	6,1	1,5	11,0	2,0	10782,2	14435,6	324,6	45,6	11952,2	2153,3	541,7	2799,0	18,1	3,4	4,5	19,9	8,3	1,0	2,6	31421,9	50419,3	3686,3	6033,3	288,5	354,9	
	N	145,0	121,0	149,0	123,0	102,0	137,0	130,0	111,0	136,0	100,0	145,0	97,0	126,0	139,0	143,0	94,0	103,0	108,0	109,0	135,0	145,0	105,0	90,0	103,0	125,0	74,0	103,0	
	Desv. típ.	355,1	423,2	4,4	2,5	8,5	2,0	7136,7	10697,7	365,3	116,4	9843,1	5132,0	792,2	2784,2	26,9	16,9	24,3	34,0	20,3	1,0	2,0	23481,3	40315,1	5929,7	6134,5	794,0	763,9	
	Mínimo	0,0	40,0	1,0	0,0	1,0	0,0	498,0	502,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2103,0	2811,0	9,0	0,0	0,0	0,0	
	Máximo	1500,0	2650,0	20,0	12,0	35,0	10,0	31283,0	47898,0	1921,0	750,0	58224,0	36000,0	4389,0	15531,0	164,0	152,0	236,0	240,0	138,0	6,0	10,0	100548,0	201096,0	52683,0	36843,0	4491,0	6328,0	

Tabla Anexa III

Recursos y Actividad según número de muestras (envases)

Datos de 2007

CASOS	ESTADÍSTICOS	NÚMERO DE CAMAS	SUPERFICIE (m ²)	NÚMERO DE PATÓLOGOS DE PLANTILLA	MÉDICOS RESIDENTES (MIR) TOTALES	TECNICOS (TEAP+ATS+AC) NO CITOTÉCNICOS	NÚMERO DE CITOTÉCNICOS	NÚMERO DE PACIENTES (CASOS, ESTUDIOS)	NÚMERO DE MUESTRAS (ENVASES)	NÚMERO DE INTRA-OPERATORIAS	NÚMERO DE ESTUDIOS DE MICROSCOPIA ELECTRÓNICA	NÚMERO DE CIT GINECO-LÓGICAS	NÚMERO DE CITOLOGÍAS LÍQUIDAS	NÚMERO DE PAAF (PUNCIONADAS POR EL PATÓLOGO)	NÚMERO DE CIT NO GINECO-LÓGICAS	NÚMERO DE AUTOPSIAS DE ADULTO	NÚMERO DE AUTOPSIAS NEUROPATOLÓG. (SÓLO CEREBRO)	NÚMERO DE AUTOPSIAS PEDIÁTRICAS	NÚMERO DE AUTOPSIAS FETALES	NÚMERO DE AUTOPSIAS PERINATALES/NEONATALES	NÚMERO DE AUXILIARES DE AUTOPSIA	NÚMERO DE ADMINIS-TRATIVOS	BLOQUES DE PARAFINA	PREPARA-CIONES	NÚMERO TÉCN-NICAS ESPEC. (TRICRÓMICOS, PAS, PLATAS, etc)	NÚMERO DE TÉCNICAS IHQ	NÚMERO DE TÉCNICAS HISTO-ENZIMÁTICAS	NÚMERO DE ESTUDIOS DE PATOLOGÍA MOLECULAR
1 a 5999	Media	157,8	128,1	2,2	0,0	4,5	0,5	3131,3	3941,4	43,4	0,0	4280,3	111,4	188,2	729,1	2,6	0,0	0,0	2,8	1,5	0,4	1,0	8272,1	12651,3	1154,7	1222,5	75,9	50,8
	N	28,0	26,0	29,0	22,0	20,0	24,0	20,0	29,0	24,0	21,0	27,0	20,0	26,0	26,0	28,0	15,0	16,0	20,0	21,0	26,0	27,0	21,0	19,0	20,0	23,0	14,0	20,0
	Desv. típ.	63,5	70,1	0,8	0,0	2,6	0,8	1093,5	1314,1	28,8	0,0	2732,6	220,9	213,2	584,6	4,5	0,0	0,0	1,9	2,2	0,5	0,4	3124,2	5612,1	1300,2	1012,2	280,4	180,5
	Mínimo	87,0	40,0	1,0	0,0	2,0	0,0	498,0	502,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3500,0	3550,0	20,0	0,0	0,0	0,0
	Máximo	330,0	300,0	4,0	0,0	12,0	2,0	5223,0	5864,0	109,0	0,0	14389,0	774,0	916,0	2490,0	20,0	0,0	0,0	7,0	7,0	1,0	2,0	15761,0	21552,0	5127,0	4145,0	1050,0	788,0
6000 a 11999	Media	277,0	225,4	3,9	0,1	5,4	1,2	6584,4	8863,8	143,1	0,4	7219,1	1083,2	227,0	1183,9	6,6	0,2	1,2	12,5	4,7	0,6	1,5	17990,2	24803,9	2302,7	2557,1	637,8	134,5
	N	27,0	24,0	28,0	19,0	17,0	24,0	22,0	28,0	27,0	20,0	28,0	19,0	23,0	27,0	25,0	21,0	21,0	19,0	23,0	23,0	26,0	16,0	14,0	18,0	23,0	13,0	19,0
	Desv. típ.	111,9	134,3	2,1	0,5	2,1	1,1	1430,3	1775,3	98,2	1,3	5811,3	1938,3	202,6	763,0	9,2	0,8	4,1	14,4	7,3	0,8	0,9	7953,1	10008,0	1876,9	2111,8	1340,0	262,8
	Mínimo	100,0	50,0	1,0	0,0	2,0	0,0	4466,0	6147,0	10,0	0,0	4,0	0,0	0,0	251,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8860,0	13528,0	266,0	0,0	0,0	0,0
	Máximo	560,0	640,0	13,0	2,0	9,0	4,0	8974,0	11942,0	485,0	5,0	31060,0	7000,0	632,0	3290,0	41,0	3,0	19,0	53,0	27,0	3,0	3,0	43076,0	52000,0	6783,0	8798,0	4491,0	892,0
12000 a 17999	Media	556,7	472,7	7,0	0,6	10,6	1,8	10509,5	14911,7	319,9	32,5	13323,3	2550,6	665,8	2864,4	18,3	1,4	0,9	26,5	4,4	1,0	2,6	31653,9	50353,8	3143,3	6148,0	570,6	263,4
	N	20,0	18,0	21,0	17,0	14,0	21,0	18,0	21,0	18,0	14,0	21,0	14,0	18,0	19,0	21,0	16,0	18,0	19,0	16,0	20,0	20,0	13,0	13,0	12,0	17,0	10,0	13,0
	Desv. típ.	205,5	266,7	2,3	1,0	4,0	1,5	1559,3	1597,6	206,2	71,4	4995,1	4244,5	700,1	1211,0	19,9	2,9	1,5	25,9	6,4	0,8	0,9	3658,3	11682,0	2668,8	3796,2	1356,3	564,0
	Mínimo	250,0	100,0	4,0	0,0	3,0	0,0	8383,0	12374,0	85,0	0,0	3140,0	0,0	0,0	1374,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0	26588,0	36500,0	501,0	1538,0	0,0	0,0
	Máximo	1000,0	1000,0	12,0	3,0	19,0	5,0	13992,0	17974,0	871,0	250,0	25124,0	15578,0	2687,0	5610,0	89,0	10,0	6,0	73,0	25,0	3,0	4,0	39456,0	71072,0	9000,0	16073,0	4182,0	1966,0
18000 a 23999	Media	702,2	730,0	9,0	2,5	13,4	2,8	14936,5	20693,5	600,8	123,5	15433,7	4933,0	784,0	3615,5	24,4	6,3	0,8	29,5	19,2	1,2	3,5	42053,0	71222,6	4382,7	9948,2	112,7	1347,1
	N	13,0	11,0	13,0	12,0	11,0	13,0	11,0	13,0	13,0	8,0	13,0	11,0	13,0	13,0	12,0	9,0	11,0	11,0	10,0	13,0	13,0	13,0	10,0	12,0	13,0	6,0	9,0
	Desv. típ.	238,8	319,7	1,9	2,2	6,1	1,9	1425,4	1612,4	365,8	197,7	4415,4	7597,1	747,7	1853,0	17,8	18,3	1,5	19,2	38,8	1,6	1,1	8297,3	36456,4	2350,9	8646,7	119,5	1929,8
	Mínimo	406,0	500,0	6,0	0,0	9,0	0,0	12582,0	18487,0	211,0	0,0	6750,0	0,0	0,0	1880,0	4,0	0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	2,0	31372,0	32437,0	1769,0	2956,0	0,0	9,0
	Máximo	1200,0	1600,0	12,0	7,0	30,0	8,0	17293,0	23664,0	1387,0	523,0	22367,0	21005,0	2850,0	6500,0	59,0	55,0	5,0	70,0	128,0	6,0	5,0	62500,0	133279,0	10826,0	36843,0	331,0	6328,0
24000 a 29999	Media	796,4	919,9	10,9	3,5	21,3	3,8	19248,1	27481,7	577,1	105,7	19207,3	1567,5	774,1	5263,7	30,7	2,6	2,8	27,3	22,6	1,6	4,5	59432,6	108584,6	10352,0	11997,2	250,3	381,7
	N	11,0	8,0	11,0	11,0	8,0	8,0	11,0	11,0	10,0	9,0	10,0	6,0	8,0	10,0	10,0	5,0	9,0	7,0	8,0	11,0	11,0	10,0	10,0	10,0	10,0	8,0	10,0
	Desv. típ.	339,4	421,9	3,5	2,7	7,2	3,2	5048,3	1776,4	230,7	126,9	12265,4	2563,0	611,6	2847,8	16,9	4,8	2,9	23,7	27,3	0,9	1,9	24057,2	42808,2	15587,0	5484,1	182,1	410,9
	Mínimo	380,0	400,0	6,0	0,0	12,0	0,0	10606,0	24712,0	247,0	0,0	2960,0	0,0	0,0	1808,0	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	2,0	32623,0	43695,0	1629,0	3693,0	20,0	0,0
	Máximo	1345,0	1530,0	17,0	8,0	34,0	10,0	27000,0	29900,0	1004,0	379,0	39436,0	6500,0	1911,0	10487,0	54,0	11,0	9,0	74,0	80,0	4,0	9,0	100548,0	201096,0	52683,0	21926,0	614,0	1293,0
> 30000	Media	1023,3	1187,5	14,8	4,3	26,4	5,2	23934,7	36141,8	1031,6	72,0	24080,2	2321,0	1426,8	9006,5	75,5	2,6	9,4	69,0	40,5	2,0	5,8	77440,0	102954,3	15288,5	12483,8	14,0	1267,0
	N	6,0	4,0	6,0	6,0	5,0	6,0	6,0	6,0	5,0	3,0	6,0	3,0	5,0	6,0	6,0	5,0	5,0	4,0	4,0	6,0	6,0	4,0	3,0	2,0	4,0	1,0	3,0
	Desv. típ.	377,7	988,6	3,9	3,9	6,0	0,8	5623,1	2705,3	523,0	87,5	10204,6	2010,0	1477,6	3404,6	47,7	3,7	11,6	114,6	65,7	1,1	1,6	9331,2	30266,1	3834,6	9439,0	.	1137,4
	Mínimo	500,0	500,0	10,0	0,0	19,0	4,0	13534,0	31432,0	597,0	20,0	11449,0	0,0	150,0	6774,0	24,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	5,0	70640,0	71444,0	12577,0	3224,0	14,0	0,0
	Máximo	1500,0	2650,0	20,0	10,0	35,0	6,0	30095,0	39866,0	1910,0	173,0	38719,0	3485,0	3768,0	15531,0	154,0	8,0	28,0	240,0	138,0	4,0	9,0	90439,0	131800,0	18000,0	24225,0	14,0	2200,0
Total	Media	448,2	410,9	6,0	1,2	10,4	1,8	10412,4	13553,7	303,1	34,9	10806,5	1769,1	490,5	2564,6	16,4	1,5	1,5	19,9	9,1	0,9	2,4	30179,7	48538,6	3904,7	5452,0	341,4	361,3
	N	105,0	91,0	108,0	87,0	75,0	96,0	88,0	108,0	97,0	75,0	105,0	73,0	93,0	101,0	102,0	71,0	80,0	80,0	82,0	99,0	103,0	77,0	69,0	74,0	90,0	52,0	74,0
	Desv. típ.	330,1	415,3	4,2	2,2	8,0	2,0	6868,3	9410,6	339,2	93,4	8434,2	3916,8	652,0	2644,2	24,3	6,8	4,2	32,0	22,8	1,0	1,8	22771,5	41351,6	6738,2	6077,9	913,6	858,7
	Mínimo	87,0	40,0	1,0	0,0	2,0	0,0	498,0	502,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3500,0	3550,0	20,0	0,0	0,0	0,0
	Máximo	1500,0	2650,0	20,0	10,0	35,0	10,0	30095,0	39866,0	1910,0	173,0	38719,0	3485,0	3768,0	15531,0	154,0	55,0	28,0	240,0	138,0	6,0	9,0	100548,0	201096,0	52683,0	36843,0	4491,0	6328,0

Tabla Anexa IV

Recursos y Actividad según número de Patólogos

Datos de 2007

CASOS	ESTADÍSTICOS	NÚMERO DE CAMAS	SUPERFICIE (m²)	NÚMERO DE PATÓLOGOS DE PLANTILLA	MÉDICOS RESIDENTES (MIR) TOTALES	TECNICOS (TEAP+ATS+AC) NO CITOTÉCNICOS	NÚMERO DE CITOTÉCNICOS	NÚMERO DE PACIENTES (CASOS, ESTUDIOS)	NÚMERO DE MUESTRAS (ENVASES)	NÚMERO DE INTRA-OPERATORIAS	NÚMERO DE ESTUDIOS DE MICROSCOPIA ELECTRÓNICA	NÚMERO DE CIT GINECO-LÓGICAS	NÚMERO DE CITOLOGÍAS LÍQUIDAS	NÚMERO DE PAAF (PUNCIONADAS POR EL PATÓLOGO)	NÚMERO DE CIT NO GINECO-LÓGICAS	NÚMERO DE AUTOPSIAS DE ADULTO	NÚMERO DE AUTOPSIAS NEUROPATOLÓG. (SÓLO CEREBRO)	NÚMERO DE AUTOPSIAS PEDIÁTRICAS	NÚMERO DE AUTOPSIAS FETALES	NÚMERO DE AUTOPSIAS PERINATALES/NEONATALES	NÚMERO DE AUXILIARES DE AUTOPSIA	NÚMERO DE ADMINIS-TRATIVOS	BLOQUES DE PARAFINA	PREPARACIONES	NÚMERO TÉCNICAS ESPEC. (TRICRÓMICOS, PAS, PLATAS, etc)	NÚMERO DE TÉCNICAS IHQ	NÚMERO DE TÉCNICAS HISTO-ENZIMÁTICAS	NÚMERO DE ESTUDIOS DE PATOLOGÍA MOLECULAR
1 a 3	Media	181,4	162,5	2,2	0,2	4,1	0,6	4223,9	5208,8	62,1	0,8	4594,7	170,3	150,7	939,4	2,6	0,1	0,1	5,2	2,1	0,5	1,0	10021,5	13326,0	1147,8	1252,6	317,8	32,1
	N	56,0	47,0	58,0	42,0	35,0	49,0	45,0	40,0	49,0	36,0	51,0	31,0	45,0	49,0	54,0	26,0	28,0	34,0	35,0	48,0	54,0	33,0	27,0	35,0	39,0	26,0	35,0
	Desv. típ.	88,3	139,2	0,7	1,1	2,5	0,8	1933,8	2517,9	55,1	5,0	2850,1	410,6	189,3	824,8	4,1	0,4	0,4	8,9	4,3	0,7	0,5	5002,4	6596,5	1269,2	1171,8	990,8	137,4
	Mínimo	74,0	40,0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	502,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2103,0	2811,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Máximo	460,0	640,0	3,0	7,0	12,0	2,0	8174,0	11942,0	212,0	30,0	14389,0	2100,0	916,0	3310,0	20,0	2,0	2,0	47,0	24,0	3,0	2,0	23109,0	27630,0	5127,0	4145,0	4491,0	788,0
4 a 6	Media	367,6	328,2	4,9	0,4	8,1	1,7	9391,5	12349,5	257,6	29,1	11947,9	1580,1	336,6	2354,1	14,1	3,0	0,9	14,8	3,8	0,7	2,2	24969,5	38914,6	4571,0	4789,3	151,6	210,4
	N	40,0	34,0	42,0	34,0	29,0	41,0	36,0	28,0	37,0	29,0	42,0	28,0	37,0	39,0	38,0	34,0	32,0	34,0	33,0	39,0	41,0	30,0	26,0	31,0	39,0	21,0	31,0
	Desv. típ.	160,8	173,8	0,8	0,9	3,1	1,4	3634,0	4881,5	255,3	139,1	9616,2	2370,3	375,7	2140,8	19,3	10,7	3,4	19,9	6,1	0,8	0,9	9278,3	18475,8	9293,6	4059,4	369,5	333,9
	Mínimo	0,0	100,0	4,0	0,0	3,0	0,0	1751,0	5322,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	2300,0	13528,0	9,0	159,0	0,0	0,0
	Máximo	800,0	800,0	6,0	4,0	16,0	5,0	21636,0	27869,0	1004,0	750,0	58224,0	8334,0	1950,0	11024,0	89,0	55,0	19,0	73,0	27,0	3,0	4,0	43076,0	92164,0	52683,0	20000,0	1524,0	1200,0
7 a 9	Media	674,9	560,7	7,7	1,7	11,6	2,1	13717,6	19536,8	418,9	65,8	14638,3	5337,4	705,5	3005,7	21,6	1,8	2,2	26,1	4,3	1,0	3,2	44388,1	71404,3	3396,6	7525,6	446,3	471,2
	N	21,0	15,0	21,0	19,0	14,0	19,0	19,0	17,0	20,0	10,0	21,0	16,0	18,0	21,0	21,0	15,0	18,0	20,0	16,0	21,0	20,0	15,0	14,0	16,0	19,0	12,0	13,0
	Desv. típ.	229,4	142,0	0,7	2,1	3,9	1,7	3938,1	8346,3	211,8	134,8	8498,2	9184,1	713,5	1017,1	18,3	3,8	3,1	20,9	3,9	0,6	0,9	18994,8	43354,5	1947,4	3792,8	1186,3	590,3
	Mínimo	374,0	278,0	7,0	0,0	8,0	0,0	8444,0	12374,0	195,0	0,0	2960,0	0,0	0,0	1491,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	26957,0	32437,0	568,0	2759,0	0,0	0,0
	Máximo	1170,0	800,0	9,0	8,0	22,0	5,0	25137,0	45000,0	900,0	379,0	37577,0	36000,0	2687,0	5066,0	67,0	11,0	11,0	70,0	15,0	2,0	6,0	100548,0	201096,0	6600,0	16073,0	4182,0	1966,0
10 a 12	Media	839,1	814,0	10,8	2,9	17,5	3,3	17249,4	23789,4	625,6	110,5	17673,1	4464,2	1053,9	5189,9	31,2	1,0	2,4	27,1	22,4	1,5	4,3	52116,5	91828,0	4578,8	11525,7	116,1	940,4
	N	18,0	15,0	18,0	18,0	13,0	17,0	16,0	15,0	18,0	15,0	17,0	13,0	14,0	16,0	17,0	10,0	13,0	11,0	14,0	17,0	18,0	15,0	14,0	12,0	17,0	9,0	14,0
	Desv. típ.	237,6	393,2	0,8	2,3	4,2	1,7	4669,7	6146,1	287,9	148,6	5514,3	7761,4	658,3	3446,2	15,2	1,2	2,6	19,5	32,6	1,4	0,9	15590,7	27351,0	2321,1	7226,9	97,8	1611,8
	Mínimo	450,0	400,0	10,0	0,0	14,0	1,0	10702,0	16767,0	331,0	0,0	6750,0	0,0	0,0	1374,0	14,0	0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	3,0	30503,0	51300,0	2500,0	3224,0	14,0	0,0
	Máximo	1301,0	1600,0	12,0	8,0	30,0	8,0	27000,0	36693,0	1387,0	523,0	26311,0	21005,0	2850,0	15531,0	59,0	3,0	7,0	72,0	128,0	6,0	6,0	93000,0	133279,0	10826,0	36843,0	331,0	6328,0
13 a 15	Media	1136,3	659,5	13,6	4,0	26,5	5,2	19191,4	27269,2	858,8	74,8	28853,2	2142,7	810,0	6171,2	43,3	0,0	7,8	41,5	33,7	2,3	5,4	61038,8	92583,5	15320,0	11086,5	415,5	355,3
	N	4,0	4,0	5,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	5,0	3,0	4,0	5,0	4,0	2,0	4,0	2,0	3,0	4,0	5,0	4,0	4,0	3,0	4,0	2,0	3,0
	Desv. típ.	393,6	320,5	0,9	1,6	6,5	3,1	6458,0	11080,6	759,1	76,2	12042,5	1364,9	840,6	3457,9	46,1	0,0	13,6	46,0	40,1	1,3	2,2	33862,1	46927,0	2422,5	6857,1	280,7	349,6
	Mínimo	600,0	188,0	13,0	2,0	19,0	2,0	8588,0	9363,0	98,0	0,0	12756,0	750,0	0,0	815,0	0,0	0,0	0,0	9,0	10,0	1,0	3,0	13650,0	25350,0	13286,0	3068,0	217,0	0,0
	Máximo	1500,0	900,0	15,0	6,0	34,0	10,0	26116,0	39866,0	1910,0	173,0	39436,0	3478,0	1911,0	10487,0	106,0	0,0	28,0	74,0	80,0	4,0	9,0	90439,0	134640,0	18000,0	17734,0	614,0	699,0
16 a 18	Media	1118,3	1225,6	16,6	6,3	28,3	6,0	25000,7	37262,8	991,0	153,3	27667,3	750,0	1774,9	7719,9	80,3	28,8	41,3	58,6	32,5	2,4	7,1	68968,3	110663,3	4535,4	17883,4	534,6	930,5
	N	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	5,0	6,0	6,0	7,0	4,0	7,0	7,0	7,0	6,0	6,0	5,0	6,0	7,0	7,0	6,0	4,0	5,0	5,0	5,0	6,0
	Desv. típ.	215,9	466,8	0,8	3,6	5,8	1,3	4624,1	9507,7	471,8	125,3	10074,1	1500,0	1751,9	3113,9	56,0	60,4	95,4	82,5	54,1	1,0	1,9	25272,9	22543,0	3994,3	3433,5	686,0	852,5
	Mínimo	700,0	500,0	16,0	1,0	20,0	4,0	18440,0	25328,0	575,0	20,0	11449,0	0,0	0,0	2969,0	21,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	5,0	29480,0	79174,0	1523,0	12699,0	82,0	105,0
	Máximo	1328,0	1800,0	18,0	12,0	35,0	8,0	31283,0	47898,0	1921,0	292,0	45171,0	3000,0	4389,0	11261,0	164,0	152,0	236,0	194,0	138,0	4,0	10,0	89418,0	131800,0	10281,0	21926,0	1716,0	2200,0
19 a 21	Media	1241,5	2650,0	20,0	7,0	28,5	3,5	27106,0	36590,0	1147,0	153,0	13549,0	3242,5	2947,0	8560,0	67,0	5,0	41,5	240,0	21,0	3,0	7,5	70681,0		12577,0	20112,5		1483,0
	N	2,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0	1,0	1,0	2,0	2,0	1,0		1,0	2,0		2,0
	Desv. típ.	68,6	.	0,0	4,2	9,2	2,1	4227,1	.	73,5	.	206,5	342,9	1469,4	1892,2	9,9	.	41,7	.	.	1,4	2,1	.		.	5816,0		166,9
	Mínimo	1193,0	2650,0	20,0	4,0	22,0	2,0	24117,0	36590,0	1095,0	153,0	13403,0	3000,0	1908,0	7222,0	60,0	5,0	12,0	240,0	21,0	2,0	6,0	70681,0		12577,0	16000,0		1365,0
	Máximo	1290,0	2650,0	20,0	10,0	35,0	5,0	30095,0	36590,0	1199,0	153,0	13695,0	3485,0	3986,0	9898,0	74,0	5,0	71,0	240,0	21,0	4,0	9,0	70681,0		12577,0	24225,0		1601,0
Total	Media	466,2	433,2	6,0	1,4	10,9	1,9	10692,1	14435,6	322,7	45,2	11786,4	2153,3	537,4	2777,1	17,7	3,4	4,5	19,8	8,3	0,9	2,5	31307,8	50222,7	3615,3	5988,4	284,7	351,5
	N	148,0	123,0	153,0	126,0	104,0	140,0	130,0	111,0	136,0	101,0	145,0	97,0	127,0	139,0	143,0	94,0	103,0	107,0	108,0	138,0	147,0	104,0	89,0	103,0	125,0	75,0	104,0
	Desv. típ.	355,0	421,8	4,4	2,4	8,5	2,0	7198,5	10697,7	366,3	115,9	9840,5	5132,0	790,5	2794,2	26,7	16,9	24,3	34,1	20,4	1,0	2,0	23565,7	40500,2	5929,7	6158,1	789,4	761,0
	Mínimo	0,0	40,0	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	502,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2103,0	2811,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Máximo	1500,0	2650,0	20,0	12																							

Tabla Anexa V

Test comparativo para hospitales de más de 1000 camas (test de ejemplo) (*)

(explicación en el capítulo 2 del Libro Blanco 2009)

	DATOS DE 2007	COMPARACIÓN CON LA MEDIA			COMPARACIÓN ESTANDARIZADA A CONCEPTOS							ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS					
		TEST (EJEMPLO)	MEDIA	DESV %	ST CAMAS	ST CASOS	ST MUESTRAS	ST BLOQUES	ST PREPS	ST TE	ST IHQ	N	MÍNIMO	MÁXIMO	DESV. TÍP.	MEDIA	CV%
Datos estructurales	Número de camas (V14)	1345	1194,9	12,6	1345,0	1112,7	1087,8	1472,9	1815,8	2618,1	1417,6	18	1000	1500	132,0	1194,9	11,0
	Superficie (m2) (V219)	750	1082,6	-30,7	1218,6	1008,1	985,6	1334,4	1645,2	2372,0	1284,4	15	360	2650	622,5	1082,6	57,5
		0,0															
Recursos humanos	Número de patólogos (V26)	13	13,9	-6,5	15,6	12,9	12,7	17,1	21,1	30,5	16,5	18	8	20	3,8	13,9	27,3
	Número total de MIR (V32)	4	5,0	-20,0	5,6	4,7	4,6	6,2	7,6	11,0	5,9	17	1	12,0	3,1	5	62,0
	Número de técnicos (no citotécnicos): ATS+TEAP+AC (V61+V62+V64)	19	25,8	-26,4	29,0	24,0	23,5	31,8	39,2	56,5	30,6	18	14	35	7,3	25,8	28,3
	Número de Citotécnicos (V63)	3	4,7	-36,3	5,3	4,4	4,3	5,8	7,2	10,3	5,6	17	1	10	2,3	4,7	48,0
	Número de Auxiliares de Autopsia (V66)	1	2,1	-51,4	2,3	1,9	1,9	2,5	3,1	4,5	2,4	17	0	4	1,2	2,1	58,2
	Número de administrativos (V70)	5	6,2	-19,4	7,0	5,8	5,6	7,6	9,4	13,6	7,4	18	4	10	2,0	6,2	32,3
		0,0															
Productos de consumo	Número de bloques de parafina (V73)	79200	64252,9	23,3	72324,9	59833,5	58493,7	79200,0	97640,8	140782,0	76228,4	14	29480	90439	20595,3	64252,9	32,1
	Número de preparaciones (V74)	134640	88600,4	52,0	99731,0	82506,3	80658,8	109211,3	134640,0	194128,7	105113,7	11	50000	134640	27179,6	88600,4	30,7
	Número de técnicas especiales (trícromicos, PAS, platas, etc) (V111)	14674	6697,2	119,1	7538,6	6236,6	6096,9	8255,2	10177,3	14674,0	7945,4	14	1523	18000	5305,7	6697,2	79,2
	Número de técnicas IHQ (V113)	17734	14948,0	18,6	16825,9	13919,9	13608,2	18425,3	22715,5	32752,0	17734,0	16	7600	24225	4673,6	14948,0	31,3
	Número de técnicas histoenzimáticas (V112)	217	322,5	-32,7	363,0	300,3	293,6	397,5	490,1	706,6	382,6	10	38	1716,0	799,0	322,5	247,8
	Número de estudios de Patología Molecular (V115)	0	827,7	-100,0	931,7	770,8	753,5	1020,2	1257,8	1813,5	982,0	15	0	2200,0	694,2	827,7	83,9
Resultados	Número de Pacientes (casos, estudios) (V71)	19969	21443,9	-6,9	24137,9	19969,0	19521,8	26432,4	32586,9	46985,0	25440,7	18	10260	31283	5658,0	21443,9	26,4
	Número de Muestras (envases) (V72)	29900	32843,9	-9,0	36970,0	30584,9	29900,0	40484,4	49910,7	71963,0	38965,3	12	14666	47898	10276,3	32843,9	31,3
	Número de muestras intraoperatorias (V110)	751	923,7	-18,7	1039,7	860,2	840,9	1138,6	1403,7	2023,9	1095,9	16	331	1921,0	484,7	923,7	52,5
	Número de estudios de Microscopía Electrónica (V114)	32	125,8	-74,6	141,6	117,1	114,5	155,0	191,1	275,6	149,2	14	0	325	113,2	125,8	90,0
	Número de Cit Ginecológicas (V79)	19530	24745,8	-21,1	27854,6	23043,8	22527,8	30502,4	37604,6	54219,6	29357,9	17	13403	45171	9356,6	24745,8	37,8
	Número de Citologías Líquidas (V81)	2200	5352,0	-58,9	6024,4	4983,9	4872,3	6597,0	8133,1	11726,6	6349,5	13	0	36000	9972,2	5352,0	186,3
	Número de PAAF (puncionadas por el patólogo) (V82)	988	1667,8	-40,8	1877,3	1553,0	1518,3	2055,7	2534,4	3654,1	1978,6	16	0	4389	1336,1	1667,8	80,1
	Número de Cit no ginecológicas (V80)	6224	6323,9	-1,6	7118,4	5889,0	5757,1	7795,1	9610,1	13856,1	7502,6	17	2410	11261	3087,6	6323,9	48,8
	Número de autopsias de adulto (V91)	20	51,6	-61,3	58,1	48,1	47,0	63,7	78,5	113,2	61,3	17	15	164	38,7	51,6	75,0
	Número de Autopsias NP (sólo cerebro) (V92)	0	14,0	-100	15,8	13,0	12,7	17,3	21,3	30,7	16,6	13	0	152,0	41,5	14	296,4
	Número de autopsias pediátricas (V93)	0	27,3	-100,0	30,7	25,4	24,8	33,6	41,5	59,8	32,4	14	0	236	62,9	27,3	230,7
	Número de autopsias fetales (V95)	74	59,1	25,3	66,5	55,0	53,8	72,8	89,8	129,4	70,1	13	0	240	75,8	59,1	128,3
	Número de autopsias perinatales /neonatales (V94)	11	12,9	-14,4	14,5	12,0	11,7	15,8	19,5	28,2	15,3	14	0	42	11,2	12,9	86,9

(*) Disponibles tests comparativos para hospitales de más de 1000 camas, entre 700 y 1000, 300 a 700 y menores de 300.



Sociedad Española de Citología



Academia Internacional de Patología
División Española



Sociedad Española de Anatomía Patológica