

# 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 (tricromicos, 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%.