

**UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
FACULTAD DE MEDICINA  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA CELULAR Y PATOLOGÍA**



**LA AUTOPSIA CLÍNICA COMO INSTRUMENTO  
DE CALIDAD EN EL PROCESO ASISTENCIAL Y  
DE INVESTIGACIÓN**

**Dña. Rebeca Martín Polo**

**Directores:**

**Prof. Dr. D. Agustín Bullón Sopelana**

**Prof. Dra. Dña. Elisa Muñoz Torres**

**Prof. Dr. D. José Antonio Mirón Canelo**

**SALAMANCA, 2008**



“Volver a la autopsia o seguir ignorando la verdad”

Schnitaler, 2003



Mi más sincero agradecimiento a los Directores de este trabajo de investigación, el **Prof. Dr. D. Agustín Bullón Sopelana**, Catedrático de Anatomía Patológica de la Universidad de Salamanca y Jefe de Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Universitario de Salamanca, la **Prof. Dra. Dña. Elisa Muñoz Torres**, Profesora Titular de Anatomía Patológica de la Universidad de Salamanca y el **Prof. Dr. D. José Antonio Mirón Canelo**, Profesor Titular de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universidad de Salamanca por su generoso apoyo, orientación, dedicación y estímulo.

De igual modo es obligado manifestar mi agradecimiento a todas aquellas personas que han contribuido a que el presente trabajo de investigación haya sido posible y en particular:

Al Dr. D. Jesús San Miguel Izquierdo, Jefe de Servicio de Hematología del Hospital Clínico Universitario de Salamanca.

Al Dr. D. Alberto Gómez Alonso, Jefe de Departamento de Cirugía General del Hospital Clínico Universitario de Salamanca y al Dr. D. Emilio Pérez García, Jefe de Sección del Servicio de Cirugía General del Hospital Virgen de la Vega de Salamanca.

Al Dr. D. Ángel Sánchez Rodríguez, Jefe de Servicio de Medicina Interna del Hospital Virgen de la Vega de Salamanca y al Dr. D. Eufrasio Pérez Rodríguez, Médico Adjunto del Servicio de Medicina Interna III del Hospital Clínico Universitario de Salamanca.

Al Dr. D. Cándido Martín Luengo, Jefe de Servicio de Cardiología del Hospital Clínico Universitario de Salamanca.

Al Dr. D. Ángel Rodríguez Encinas, Jefe de Servicio de la UCI del Hospital Clínico Universitario y del Hospital Virgen de la Vega de Salamanca.

Al Dr. D. Rafael Borrás Beato, Coordinador del Servicio de Urgencias del Hospital Clínico Universitario de Salamanca.

Al Dr. D. José Luis Ramos Castellanos, Jefe de Servicio de Psiquiatría del Hospital Clínico Universitario de Salamanca.

Al Dr. D. Antonio Julián Martín, Coordinador del Centro de Salud de Ciudad Rodrigo (Salamanca).

Al Dr. D. Francisco González Ramos, Médico del Centro de Salud de Villamayor (Salamanca).

Al Dr. D. Secundino Vicente González, Prof. Contratado Doctor de Medicina Legal de la Universidad de Salamanca.

Al Dr. D. Juan Salvat Puig, Prof. Asociado de Medicina Legal de la Universidad de Salamanca.

A la Dra. Dña. María Teresa Santos Jiménez, facultativa del Servicio de Admisión y Documentación de la Unidad de Documentación y Archivo Clínico del Hospital Universitario de Salamanca.

A Dña. Rosa Sepúlveda Correa Prof. de Estadística de la Universidad de Salamanca.

A todos los enfermos, familiares y estudiantes de 6º Curso de Medicina, que han contribuido de forma desinteresada a hacer posible este trabajo de investigación.

A todos, pues, muchas gracias.





# INDICE

## (A) ESTUDIO DOCTRINAL

<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	3
<b>I.- 1. CALIDAD ASISTENCIAL</b> .....	4
<b>I.- 1.- 1. Concepto y atributos</b> .....	4
<b>I.- 1.- 2. Modelos de calidad: modelo de atención a la salud     (<i>health care model</i>) y modelo industrial (<i>industrial model</i>)</b> .....	6
<b>I.- 1.- 3. Calidad de los servicios y métodos para mejorar la calidad</b> .....	7
<b>I.- 1.- 4. Normativa Legal</b> .....	10
<b>I.- 2. SEGURIDAD DEL PACIENTE</b> .....	11
<b>I.- 2.- 1. Riesgo asistencial</b> .....	14
<b>I.- 2.- 2. Estudios epidemiológicos</b> .....	20
<b>I.- 2.- 3. Causas y consecuencias</b> .....	25
<b>I.- 2.- 4. Normativa Legal</b> .....	28
<b>I.- 3. ERROR MÉDICO</b> .....	28
<b>I.- 3.- 1. Importancia, concepto y evolución histórica</b> .....	28
<b>I.- 3.- 2. Tipos y prevención</b> .....	33
<b>I.- 4. RESPONSABILIDAD MÉDICA</b> .....	41
<b>I.- 4.- 1. Causas del incremento de la litigiosidad</b> .....	44
<b>I.- 4.- 2. Falibilidad de la Medicina</b> .....	46
<b>I.- 4.- 3. Reclamación por daños</b> .....	47
<b>I.- 4.- 4. Lex Artis ad hoc. Concepto e implicaciones. Jurisprudencia</b> .....	49
<b>I.- 4.- 5. Error médico y responsabilidad</b> .....	51

<b>I.- 5. CONSENTIMIENTO INFORMADO</b> .....	54
<b>I.- 5.- 1. En la práctica asistencial</b> .....	55
<b>I.- 5.- 2. En la autopsia clínica</b> .....	67
<b>I.- 5.- 3. Descenso en la Tasa de autopsias clínicas: Evolución</b> .....	71
<b>I.- 5.- 3 A Causas médicas</b> .....	71
<b>I.- 5.- 3 B Causas sociales</b> .....	78
<b>I.- 6. LA AUTOPSIA CLÍNICA COMO INSTRUMENTO DE CALIDAD</b>	
<b>ASISTENCIA</b> .....	82
<b>I.- 6.- 1. El Certificado Médico de Defunción</b> .....	89
<b>I.- 6.- 2. Discrepancia clínico-patológica</b> .....	105
<b>II. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA</b> .....	117
<b>(B)ESTUDIO EXPERIMENTAL</b>	
<b>III. OBJETIVOS</b> .....	125
<b>IV. MATERIAL Y MÉTODO</b> .....	129
<b>V. RESULTADOS</b> .....	147
<b>VI. DISCUSIÓN</b> .....	185
<b>VII. CONCLUSIONES</b> .....	299
<b>VIII. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	307

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Modificada de Aranaz y Aibar. Frecuencia, carácter evitable y consecuencias de eventos adversos (EA) identificados en los EEUU, Australia, Reino Unido Dinamarca, Nueva Zelanda y España .....	25
Tabla 2:	Causa básica de la muerte agrupada por patologías encontrada en las 146 autopsias.....	150
Tabla 3:	Promedio y desviación típica de la edad por cada patología encontrada en las autopsias .....	152
Tabla 4:	Servicio solicitante de las 146 autopsias .....	152
Tabla 5:	Causa básica de muerte agrupada por patologías en los certificados de defunción.....	155
Tabla 6:	Distribución de la causa básica de muerte en los certificados de defunción y en los informes Anatomopatológicos .....	156
Tabla 7:	Tasa de errores por sexo.....	160
Tabla 8:	Tasa de errores por edad y sexo.....	161
Tabla 9:	Tasa de errores por año .....	162
Tabla 10:	Tasa de errores por causa básica de muerte en los certificados de defunción.....	164
Tabla 11:	Causa básica de la muerte encontrada en las 12 Autopsias .....	165
Tabla 12:	Servicio solicitante de los 42 certificados .....	166
Tabla 13:	Causa básica de la muerte encontrada en las 42 autopsias .....	166
Tabla 14:	Distribución presencia o ausencia de error en la causa básica, del servicio UV.....	171
Tabla 15:	Grupo de Certificados ordenados según la tasa de error.....	174
Tabla 16:	Tabla de Contingencia de tipos de errores según grupos.....	175
Tabla 17:	Número de fallecidos en Salamanca .....	178
Tabla 18:	Número de autopsias realizadas en HUS .....	180
Tabla 19:	Medidas descriptivas para la edad por sexo .....	183
Tabla 20:	Número de autopsias y fallecidos por Servicio entre 1999 y 2004 .....	187
Tabla 21:	Promedio de edad por Servicio y por sexo.....	189
Tabla 22:	Diagnostico clínico y patológico para los casos discordantes .....	192

Tabla 23:	Número casos discrepantes y autopsias por años .....	193
Tabla 24:	Casos clasificados según tipo de discrepancia, sexo y edad del paciente.....	198
Tabla 25:	Estadísticos descriptivos para la variable edad según tipo de discrepancia.....	198
Tabla 26:	Casos clasificados según tipo de discrepancia y servicio solicitante.....	199
Tabla 27:	Casos clasificados según categoría de discrepancia y evidencia clínica.....	200
Tabla 28:	Casos clasificados según categoría de discrepancia y tipo de autopsia .....	200
Tabla 29:	Casos clasificados según categoría de discrepancia y tipo de autopsia .....	202
Tabla 30:	Casos clasificados según categoría de discrepancia y Patología.....	203
Tabla 31:	Casos clasificados según categoría de discrepancia y patologías (en grupos homogéneos).....	203
Tabla 32:	Casos clasificados según categoría de discrepancia y Localización.....	205
Tabla 33:	Casos clasificados según categoría de discrepancia y tratamiento recibido .....	207
Tabla 34:	Estadísticos descriptivos para la variable Tiempo de estancia, según categoría de discrepancia .....	208
Tabla 35:	Casos clasificados según discrepancia y sexo del Paciente.....	209
Tabla 36:	Estadísticos para la variable Edad según el caso sea discrepante o no discrepante.....	209
Tabla 37:	Clasificación de los pacientes según grupos etéreos y Discrepancia .....	210
Tabla 38:	Estadísticos para el tiempo de estancia según el caso sea o no discrepante .....	210
Tabla 39:	Casos clasificados según discrepancia y servicio .....	211
Tabla 40:	Servicios clasificados en grupos homogéneos en relación a la tasa de discrepancia.....	212
Tabla 41:	Distribución de los individuos según Categoría Profesional .....	213
Tabla 42:	Distribución de los médicos según servicio al cual pertenecen.....	213

Tabla 43:	Estadísticos de la variable Edad en las diversas categorías profesionales .....	214
Tabla 44:	Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales .....	215
Tabla 45:	Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales y agrupación final resultante de aplicar el procedimiento CHAID .....	216
Tabla 46:	Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales y agrupación final resultante de aplicar el procedimiento CHAID .....	218
Tabla 47:	Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales .....	219
Tabla 48:	Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales .....	220
Tabla 49:	Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales .....	221
Tabla 50:	Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales y agrupación final resultante de aplicar el procedimiento CHAID .....	222
Tabla 51:	Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales y agrupación final resultante de aplicar el procedimiento CHAID .....	224
Tabla 52:	Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales y agrupación final resultante de aplicar el procedimiento CHAID .....	225
Tabla 53:	Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales y agrupación final resultante de aplicar el procedimiento CHAID .....	227
Tabla 54:	Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales y agrupación final resultante de aplicar el procedimiento CHAID .....	228
Tabla 55:	Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales y agrupación final resultante de aplicar el procedimiento CHAID .....	230
Tabla 56:	Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales .....	231
Tabla 57:	Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales .....	232
Tabla 58:	Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales y agrupación final resultante de aplicar el procedimiento CHAID .....	233

Tabla 59: Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales y agrupación final resultante de aplicar el procedimiento CHAID .....	235
Tabla 60: Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales y agrupación final resultante de aplicar el procedimiento CHAID .....	236
Tabla 61: Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales .....	237
Tabla 62: Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales y agrupación final resultante de aplicar el procedimiento CHAID .....	239
Tabla 63: Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales .....	240
Tabla 64: Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales .....	241
Tabla 65: Respuestas (SI/NO) para los alumnos de 6º curso.....	242
Tabla 66: Porcentaje general y asociaciones significativas entre variables demográficas y preguntas del cuestionario médico .....	243
Tabla 67: Distribución de las respuestas al ítem ¿Conoce qué es la autopsia?, según las distintas variables demográficas.....	253
Tabla 68: Distribución de las respuestas al ítem ¿Sabe para qué sirve la autopsia en Medicina?, según las distintas variables demográficas .....	256
Tabla 69: Distribución de las respuestas al ítem ¿Ha oído o leído como se hace?, según las distintas variables demográficas.....	260
Tabla 70: Distribución de las respuestas al ítem ¿Le resulta desagradable hablar de la autopsia?, según las distintas variables demográficas .....	263
Tabla 71: Distribución de las respuestas al ítem ¿Cree que estaría en disposición, en esta situación de dolor y aflicción, de escuchar al médico cuando le solicite la autopsia de un familiar?, según las distintas variables demográficas .....	266
Tabla 72: Distribución de las respuestas al ítem ¿Sabe que los órganos o parte de ellos son extraídos para la investigación?, según las distintas variables demográficas.....	270
Tabla 73: Distribución de las respuestas al ítem ¿Desearía saber cuántos órganos se extraen y qué se hace con ellos?, según las distintas variables demográficas .....	272

Tabla 74:	Distribución de las respuestas al ítem ¿En caso de incineración tendría Ud. algún inconveniente en autorizar la autopsia de un familiar?, según las distintas variables demográficas.....	274
Tabla 75:	Distribución de las respuestas al ítem Si el médico le informara ampliamente y le pidiera autorización para un familiar ¿estaría vd. Dispuesto/a a dar su autorización?, según las distintas variables demográficas.....	276
Tabla 76:	Distribución de las respuestas al ítem ¿Ud. no daría el consentimiento para un familiar por motivos religiosos?, según las distintas variables demográficas .....	278
Tabla 77:	Distribución de las respuestas al ítem ¿Ud. No daría el consentimiento para un familiar por motivos desagradables? según las distintas variables demográficas.....	280
Tabla 78:	Distribución de las respuestas al ítem ¿Desearía que le informaran del resultado de la investigación?, según las distintas variables demográficas .....	282
Tabla 79:	Porcentaje general y asociaciones significativas entre variables demográficas y preguntas del cuestionario.....	283

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Modelo teórico del Ministerio de Sanidad y Consumo sobre el Estudio Nacional de los Efectos Adversos, febrero de 2005 .....	19
Figura 2: Distribución porcentual de las patologías encontradas en las 146 autopsias.....	150
Figura 3: Distribución porcentual de las patologías encontradas por sexo .....	151
Figura 4: Distribución porcentual de las patologías encontradas por servicio solicitante.....	153
Figura 5: Número autopsias por patologías encontradas para cada año .....	154
Figura 6: Número autopsias por patologías encontradas para cada año .....	156
Figura 7: Tipos de errores cometidos en los 76 certificado de defunción .....	158
Figura 8: Porcentaje de errores cometidos en los certificado de defunción .....	159
Figura 9: Tasa de discrepancias por servicio solicitante.....	160
Figura 10: Tasa de errores para los grupos de edad.....	161
Figura 11: Evolución temporal de la tasa de errores por años.....	163
Figura 12: Número de errores en los certificados de defunción.....	168
Figura 13: Inicio del árbol de segmentación .....	169
Figura 14: Primera partición del árbol de segmentación.....	170
Figura 15: Segunda partición del árbol de segmentación .....	171
Figura 16: Árbol de segmentación con seis grupos finales.....	172
Figura 17: Plano Factorial de los grupos y tipos de errores cometidos en los certificados de defunción.....	176
Figura 18: Número de muertes en Salamanca y en el Hospital Clínico Universitario según el Registro Civil para los años 1992-2004.....	179
Figura 19: Tasa de fallecidos en el Hospital Clínico Universitario por cada mil muertes ocurridas en Salamanca entre los años 1992-2004.....	180
Figura 20: Número de autopsias realizadas en HUS .....	181
Figura 21: Tasa de autopsias en el Hospital Clínico Universitario de Salamanca entre los años 1992-2004.....	182



Figura 22: Distribución porcentual de la edad y el sexo en las 146 autopsias .....	183
Figura 23: Gráficos de caja para la edad por sexo, de las 146 autopsias .....	184
Figura 24: Número de autopsias por Servicio .....	185
Figura 25: Distribución porcentual de autopsias por Servicios.....	186
Figura 26: Tasa de autopsias por Servicios para el período 1999-2004.....	188
Figura 27: Gráficos de caja para la edad por sexo en los Diferentes Servicios .....	189
Figura 28: Causas inmediatas más frecuentes en los juicios clínicos .....	190
Figura 29: Causa inmediata de muerte más frecuentes en las autopsias .....	191
Figura 30: Tasa de discrepancia clínico-patológica por años.....	193
Figura 31: Número casos discrepantes por Servicios .....	194
Figura 32: Tasa de discrepancia clínico-patológica por Servicios .....	195
Figura 33: Juicios Clínicos en los casos discordantes .....	196
Figura 34: Diagnóstico anatomopatológico en los casos discordantes.....	196
Figura 35: Categorías de discrepancias presentes en las autopsias .....	197
Figura 36: Media e intervalos de confianza para la variable Edad en las distintas categorías de discrepancia .....	199
Figura 37: Causa inmediata de la muerte según acontecimientos adversos .....	201
Figura 38: Casos clasificados según patología.....	202
Figura 39: Casos clasificados según patología y categoría de discrepancia.....	204
Figura 40: Casos clasificados según localización.....	205
Figura 41: Casos clasificados según patologías homogéneas y categorías de discrepancia .....	206
Figura 42: Casos clasificados según tratamiento recibido .....	207
Figura 43: Porcentaje de discrepancia dentro de los grupos de servicios homogéneos .....	212
Figura 44: Edad promedio en las diferentes categorías profesionales .....	214
Figura 45: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales .....	215

Figura 46: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.....	217
Figura 47: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.....	218
Figura 48: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.....	219
Figura 49: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.....	220
Figura 50: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.....	221
Figura 51: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.....	223
Figura 52: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.....	224
Figura 53: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.....	226
Figura 54: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.....	227
Figura 55: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.....	229
Figura 56: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.....	230
Figura 57: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.....	231
Figura 58: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.....	232
Figura 59: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.....	234
Figura 60: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.....	235
Figura 61: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.....	237
Figura 62: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.....	238
Figura 63: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.....	239
Figura 64: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.....	240

Figura 65: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.....	241
Figura 66: Distribución de la muestra de estudiantes según respuestas positivas no negativas.....	242
Figura 67: Distribución de los individuos que conforman la muestra según sexo.....	244
Figura 68: Distribución de los individuos que conforman la muestra según la variable edad.....	245
Figura 69: Distribución de los individuos que conforman la muestra según su estado civil.....	245
Figura 70: Distribución de los individuos que conforman la muestra según su nivel de estudios.....	246
Figura 71: Distribución de los individuos que conforman la muestra según su lugar de residencia.....	246
Figura 72: Distribución de los individuos que conforman la muestra considerando si son o no creyentes .....	247
Figura 73: Distribución de los individuos que conforman la muestra según su tipo de religión.....	247
Figura 74: Proporción de respuestas positivas en los distintos grupos etéreos.....	249
Figura 75: Proporción de respuestas positivas según el estado civil.....	249
Figura 76: Proporción de respuestas positivas según el nivel de instrucción .....	250
Figura 77: Proporción de respuestas positivas según el lugar de residencia .....	251
Figura 78: Proporción de respuestas positivas en los distintos grupos etéreos.....	251
Figura 79: Proporción de respuestas positivas según el tipo de religión.....	252
Figura 80: Proporción de respuestas positivas según la variable Fuente.....	254
Figura 81: Proporción de respuestas positivas según el nivel de estudios.....	255
Figura 82: Proporción de respuestas positivas según el lugar de residencia .....	255
Figura 83: Proporción de respuestas positivas según el estado civil.....	257
Figura 84: Proporción de respuestas positivas según el nivel de estudios.....	258

Figura 85: Proporción de respuestas positivas según el lugar de residencia .....	258
Figura 86: Proporción de respuestas positivas según la situación laboral .....	259
Figura 87: Proporción de respuestas positivas según el nivel de instrucción .....	261
Figura 88: Proporción de respuestas positivas según el lugar de residencia .....	262
Figura 89: Proporción de respuestas positivas según la situación laboral .....	262
Figura 90: Proporción de respuestas positivas según el nivel de instrucción .....	264
Figura 91: Proporción de respuestas positivas según el tipo de religión .....	265
Figura 92: Proporción de respuestas positivas según la variable Fuente .....	267
Figura 93: Proporción de respuestas positivas según el nivel de instrucción .....	268
Figura 94: Proporción de respuestas positivas según el lugar de residencia .....	269
Figura 95: Proporción de respuestas positivas según el tipo de religión .....	271
Figura 96: Proporción de respuestas positivas según el nivel de instrucción .....	273
Figura 97: Proporción de respuestas positivas según el tipo de religión .....	275
Figura 98: Proporción de respuestas positivas según el nivel de instrucción .....	277
Figura 99: Proporción de respuestas positivas según el tipo de religión .....	281

## **INDICE DE ABREVIATURAS**

AAE: Acontecimiento adverso evitable.

AAI: Acontecimiento adverso inevitable.

ACV: Accidente cerebro vascular.

AENOR: Asociación Española de Normalización y Certificación.

AMA: Asociación Médica Americana.

art.: Artículo.

BED: Boletín Estadístico de Defunción.

CCHSA: Canadian Council on Health Services Accreditation.

CE: Comisión Europea.

CI: Cardiopatía isquémica

CIE-10: Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud.

CMD: Certificado Médico de Defunción.

CHAID: Chi-squared Automatic Interaction Detection.

DDP: Discrepancia Diagnóstica Primaria.

DDS: Discrepancia Diagnóstica Secundaria.

DDT: Discrepancia Diagnóstica Terciaria.

DR: Real Decreto.

EICH: Enfermedad injerto contra huésped.

EFQM: European Foundation for Quality Management.

EN-ISO: Organización Internacional de Normalización para Europa.

ENEAS: Estudio Nacional de Efectos Adversos.

FAD: Fundación Avedis Donabedian.

FEA: Facultativo Especialista de Área.

FMO: Fallo multiorgánico.

HUS: Hospital Universitario de Salamanca.

HD: Hemorragia digestiva.

HQS: Health Quality Service.

IOM: Institute of Medicine.

ISO: Organización Internacional de Normalización.

JAMA: The Journal of American Association.

JCAHO: Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization.

JCIA: Joint Commission Internacional Accreditation.  
MAP: Médico de Atención Primaria.  
MIR: Médico Interno Residente.  
NHS: Servicio Nacional de Salud Británico.  
OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.  
OMS: Organización Mundial de la Salud.  
PAAF: Punción aspiración con aguja fina.  
PCR: Parada cardiorrespiratoria.  
PET: Tomografía por emisión de positrones.  
RAE: Real Academia Española.  
RM: Resonancia magnética.  
SIDA: Síndrome de inmunodeficiencia adquirida.  
SNS: Sistema Nacional de Salud.  
SDRA: Síndrome de distrés respiratorio del adulto.  
STS: Sentencia del Tribunal Supremo.  
TAC: Tomografía axial computarizada.  
TBC: Tuberculosis cerebral.  
TEP: Tomboembolismo pulmonar.  
TQM: Total Quality Management.  
UNE-EN-ISO: Organización Internacional de Normalización para España.  
TQM: Total Quality Management.  
UCI: Unidad de Cuidados Intensivos.  
UVI: Unidad de Vigilancia Intensiva.  
WHA: Asamblea Mundial de la Salud.

**(A) ESTUDIO DOCTRINAL**





## **I. INTRODUCCIÓN**



La preocupación por la calidad de la asistencia al enfermo no es novedosa. Ya en la medicina hipocrática del siglo V aC se establecía el principio de “primum non nocere” y actualmente en el siglo XXI surge una preocupación mundial que se inicia en EE.UU en el año 1999 a raíz de la publicación del informe “ To Err is Human: Building a safer Health System” del Institute of Medicine (IOM), sucediéndose recomendaciones y directrices de Organismos Internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS) del año 2004, la Unión Europea en la Declaración de Luxemburgo del año 2005, que promueven el desarrollo de políticas sanitarias en diferentes países tendentes a mejorar la calidad asistencial y particularmente la seguridad del paciente al objeto de conocer y prevenir los daños surgidos en la asistencia sanitaria.

A tal fin se han desarrollado modelos de acreditación como una herramienta eficaz de evaluación y gestión de la calidad hospitalaria.

Una dimensión del concepto de calidad asistencial está referida a la evaluación y mejora del conocimiento médico y de la tecnología utilizada en la práctica asistencial. En este sentido la autopsia clínica es un instrumento de calidad de los más valiosos por cuanto mejora el razonamiento médico para futuros diagnósticos, tratamientos y prevención de enfermedades. La autopsia clínica está considerada por la comunidad científica y gestores hospitalarios como uno de los indicadores más importante de la calidad hospitalaria.

### **I.- 1. CALIDAD ASISTENCIAL**

#### **I.- 1.- 1. Concepto y atributos**

Según el Diccionario de la Real Academia Española (RAE), el término calidad deriva del latín *quálitas*, *-atis* y tiene nueve acepciones (1):

1. Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor.
2. Buena calidad, superioridad o excelencia.
3. Carácter, genio, índole.
4. Condición o requisito que se pone en un contrato.
5. Estado de una persona, naturaleza, edad y demás circunstancias y condiciones que se requieren para un cargo o dignidad.
6. Nobleza o linaje.
7. Importancia o gravedad de algo.
8. Prendas personales.
9. Condiciones que se ponen en algunos juegos de naipes.

Según María Moliner (2), el término calidad deriva del latín *quálitās*, *-atis*; de “*qualis*”. Tiene numerosas acepciones y dentro de éstas existen distintos matices. En un sentido amplio equivale a “cualidad”.

Para Rosander (3), el concepto de calidad es multidimensional. Puede restringirse a una dimensión y concluir que sólo ésta explica el concepto en su totalidad.

Por lo tanto, abordamos la calidad como un proceso multidimensional que varía en función del enfoque adoptado y de la distinta preponderancia dada a cada una de las dimensiones genéricas por los tres grupos implicados en la asistencia: Profesionales, Usuarios y Administración.

Según Avedis Donabedian (4), una de las figuras más destacadas en cuanto a aportaciones a la cuestión de la calidad en el ámbito sanitario, son tres los componentes de la asistencia sanitaria que, relacionados, conforman el conjunto de atributos determinantes de la calidad asistencial en un acto médico concreto: Los aspectos técnico-científicos, la relación interpersonal y los elementos del entorno. Al objeto de nuestra investigación lo que nos interesa es la actuación científico-técnica que se compone de los aspectos relacionados con el correcto diagnóstico y tratamiento, y depende de los conocimientos y juicios utilizados para llegar a las estrategias de asistencia adecuadas, así como de la destreza en ejecutar dichas estrategias.

En términos similares al modelo diseñado por Donabedian, Brook y Williams proponen la siguiente ecuación para determinar la calidad asistencial:

*Calidad de la asistencia* = *Atención técnica* (*a*) + *Arte de la atención* (*b*) + (*axb*) + *Error* (*e*). En la igualdad anterior, la calidad técnica hace referencia a los aspectos relacionados con los procesos diagnósticos y terapéuticos (calidad científico-técnica), mientras que el arte de la atención incluye tanto el componente social o relación

interpersonal como el relativo al entorno o ambiente; por lo que respecta al producto (axb), se pretende recoger con él los efectos sinérgicos que se presentan cuando ambos componentes actúan de forma conjunta.

Abordar el concepto de calidad asistencial implica necesariamente considerar las expectativas y necesidades de los tres grupos implicados en la asistencia (5): Los pacientes, los profesionales sanitarios y la Administración.

La calidad de la atención sanitaria se plantea como el resultado de dos elementos: *a.* los atributos fundamentales de la ciencia y la tecnología de la atención sanitaria; y *b.* las formas en que la ciencia y la tecnología se aplican en la práctica sanitaria (6).

La calidad de la atención fruto de estos dos elementos cuenta con siete atributos principales (4, 6): Eficacia, efectividad, eficiencia, optimización, aceptabilidad, legitimidad y equidad.

### **I.- 1.- 2. Modelos de calidad (modelo de atención a la salud (*health care model*) y modelo industrial (*industrial model*)).**

Destacan dos modelos de garantía de calidad: uno propio del ámbito sanitario, tradicional, llamado *modelo de atención a la salud (health care model)* y otro recién incorporado, conocido como *modelo industrial (industrial model)* (7).

En el *modelo de atención a la salud* se encuentran semejanzas y diferencias importantes. Una similitud es la obligación de reconocer la satisfacción del usuario mediante la prestación de servicios convenientes, aceptables y agradables. Para ello y de una forma aún más importante que la postulada para el *modelo industrial*, se valoran las

preferencias del paciente informado tanto en lo relativo a los resultados como al proceso.

### **I.- 1.- 3. Calidad de los servicios y métodos para mejorar la calidad**

Según Simón Pablo (8) se define la calidad asistencial como el resultado de asegurar que cada paciente reciba el conjunto de servicios diagnósticos y terapéuticos más adecuado para conseguir una atención sanitaria óptima y lograr el mejor resultado con el mínimo riesgo y la máxima satisfacción del paciente durante el proceso.

Para Rosander (3) entre los significados de la calidad de los servicios tenemos los:

- Errores: la calidad es la prevención de los errores de todo tipo.
- Diagnóstico: la calidad es un diagnóstico correcto.
- Tratamiento: la calidad es encontrar un remedio apropiado.
- Tiempo: la calidad es cumplir con un calendario de trabajo. El tiempo requerido en la atención de un paciente constituye un factor de calidad.
- Costes: la calidad es obtener el menor coste posible. Los costes de calidad son los costes de prestar un servicio de calidad aceptable y nada más.

La calidad de un servicio es un asunto de uno; no es cuestión de masas. Un enfermo que requiere un servicio médico es también una muestra de uno, es decir, no hay enfermedades sino enfermos. No hay una media, ni varianza, ni distribución. No es un problema estadístico sino médico, aunque es cierto que tras un diagnóstico y remedio se puede aplicar la estadística a una investigación médica. El enfermo quiere que ante todo se solucione su problema. La tarea del médico es hacer precisamente eso: elaborar

un diagnóstico acertado y prescribir un tratamiento que solucione su problema. Cuando esto se logra hay verdadera calidad de servicio, pero no de otra forma. Excepciones son, por supuesto, enfermedades incurables, incapacidades permanentes y dolencias que tan solo pueden aliviarse.

Dentro de los métodos para mejorar la calidad se encuentran los sistemas de información, así como los protocolos y modelos de acreditación. Existen cinco modelos o sistemas de evaluación de la calidad de origen internacional con influencia en nuestro país (8):

1. El modelo europeo de excelencia de la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad o European Foundation for Quality Management (EFQM). La EFQM se centra en el empleo de la gestión total de la calidad (*Total Quality Management, TQM*) como vehículo para lograr la excelencia en la gestión de las organizaciones con sede en Europa. Su doble misión es:

- Estimular y apoyar a todas las organizaciones de Europa en la participación en actividades de mejora que deriven en última instancia en la excelencia, en la satisfacción del cliente, en la satisfacción de los miembros del personal, en el impacto en la sociedad y en los resultados de gestión.
- Ofrecer ayuda a los directivos de las organizaciones europeas para que haga de la calidad un factor decisivo para alcanzar una ventaja competitiva global.

1. El modelo de acreditación de la Joint Commission Internacional Accreditation (JCIA/JCAHO), que en España está representado por la Fundación Avedis Donabedian (FAD), presta servicios y acreditación elaborando unos estándares,



realizando evaluaciones en organizaciones solicitantes y tomando decisiones de acreditación. A través de sus relaciones de colaboración con los gobiernos federales y estatales, la Joint Commission es una organización del sector privado que forma parte de una asociación entre el sector público y el privado, y su función es supervisar la calidad de la asistencia prestada al ciudadano.

Además, la Joint Commission facilita programas de formación y edita publicaciones para divulgar información sobre la mejora de la calidad de la asistencia médica a través de la acreditación. El enfoque de la Joint Commission para la prestación de servicios de acreditación es promover la mejora continua de la asistencia y de la actuación de las organizaciones sanitarias.

2. El modelo del Organismo Internacional de Normalización (ISO), para Europa EN-ISO y para España UNE-EN-ISO o Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR). Existen cinco documentos de normas principales, del 9000 al 9004. La ISO 9001 se caracteriza por tratar sobre los requisitos del sistema de calidad y está considerada la sección más completa. El objetivo de la norma ISO 9000 es facilitar una base común para el registro o cualificación independiente de proveedores. Estas evaluaciones suelen ser realizadas por terceros. Mientras que muchos de los conceptos introducidos en los requisitos ISO se podrían trasladar a la asistencia sanitaria, otros muchos no resultan tan fáciles de aplicar, en especial en lo referente al aspecto clínico de la asistencia sanitaria. Los requisitos ISO se centran mayoritariamente en la producción y emplean un lenguaje distinto al de la asistencia sanitaria. Las normas ISO se centran en el cumplimiento de un proceso específico de gestión de calidad, diseñado para crear un producto (o servicio) que cumpla con unos requisitos preestablecidos y que evalúe ese cumplimiento.

3. El modelo británico de acreditación del Health Quality Service (HQS).

4. El modelo canadiense de acreditación del Canadian Council on Health Services Accreditation (CCHSA).

El modelo EFQM ha empezado a utilizarse en nuestro país en el sector sanitario. Han optado por este modelo el País Vasco, Castilla y León y Madrid, así como el servicio de Urgencias del Hospital Clínico de Salamanca, bajo la dirección del Dr. Mirón. En Galicia existe experiencia piloto con el modelo británico de acreditación HQS. El Hospital General de Barcelona, el Instituto Oftalmológico de Alicante y el Hospital Costa del Sol de Marbella han optado por la acreditación de la JCIA (8).

#### **I.- 1.- 4. Normativa Legal**

La preocupación por la calidad en nuestro sistema sanitario no es una novedad, así se desprende de la Orden de 7 de julio de 1972, por la que se aprueba el Reglamento General para el Régimen, Gobierno y Servicio de las Instituciones Sanitarias de la Seguridad Social, donde queda recogido en el Título III, artículos 20 y 23 la creación de Comisiones Clínicas, Tejidos, Mortalidad, Infecciones y Farmacia, en las Instituciones Sanitarias que ejercerán un control permanente de calidad de la asistencia (9).

La Ley General de Sanidad de 25 de abril de 1986 establece que la calidad es una de las características básicas del Sistema Nacional de Salud.

Igualmente el Real Decreto de 1987, por el que se aprueba el Reglamento sobre Estructura, Organización y Funcionamiento de los Hospitales gestionados por el Instituto Nacional de la Salud, se ocupa de la calidad asistencial en el artículo 22 con la creación de la Comisión Central de Garantía de la Calidad de quien dependerán las Comisiones Clínicas de Infección Hospitalaria; Profilaxis y Política Antibiótica;

Historias Clínicas, Tejidos y Mortalidad; Farmacia y Terapéutica; y la de Investigación, Docencia y Formación continuada (10).

La Ley 16/2003, de 28 de Mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud, trata el tema de la calidad en el capítulo VI, sección 1ª, artículos 59 a 62 (11, 12).

## **I.- 2. SEGURIDAD DEL PACIENTE**

La cultura de la seguridad en Medicina es un campo relativamente nuevo y un componente importante de la mejora de la calidad (13). Un elemento clave de la calidad asistencial es la seguridad del paciente, en orden a que reciba una atención médica diagnóstica y terapéutica adecuada para aliviar, mejorar o recuperar su salud. Forma parte de los modelos y atributos de los sistemas sanitarios que gestionan la calidad de la atención al paciente con protocolos de actuación, desarrollo normativo, etc.

En España esta inquietud por la seguridad del paciente queda reflejada en el Plan de Calidad en su estrategia ocho, donde se recogen una serie de medidas para mejorar la seguridad del paciente (14).

Dada la magnitud del problema de los acontecimientos adversos no deseados que se derivan de la atención médica a los pacientes, está de actualidad en el siglo XXI, el “Primum non nocere” (ante todo no hacer daño) de la medicina hipocrática del siglo V aC., recogido en el Corpus Hipocraticum.

Podemos definir la seguridad del paciente como *“la ausencia de acontecimientos no deseados para el paciente en el curso de la asistencia sanitaria”*. Esta definición incluye cualquier daño causado al paciente por el personal sanitario así

como por las deficiencias del sistema asistencial. Una definición más restringida sería la ausencia de perjuicios accidentales en el curso de la asistencia sanitaria (15).

En Estados Unidos en 1995 una serie de incidentes médicos altamente divulgados en los medios de comunicación con serias consecuencias para los pacientes despertaron el interés de la población en general y de los profesionales de la salud en particular sobre la seguridad del paciente en la sanidad. En respuesta al reconocimiento de que la sanidad podría aprender mucho acerca de la seguridad de otras industrias, en octubre de 1996, la Asociación Americana para el Avance de las Ciencias, la Asociación Médica Americana (AMA), y la Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization (JCAHO) se unieron al Annenber Center for Health Sciences para celebrar la primera conferencia multidisciplinaria sobre errores en la sanidad (16).

Después de poner en marcha las premisas reflejadas en el informe del Instituto de Medicina en 1999, *“To Err is Human”* (17), se han llevado a cabo un gran número de iniciativas en cuanto a seguridad del paciente se refiere, tanto a nivel estatal como nacional y muchos hospitales han intensificado sus esfuerzos en prevenir daños a pacientes, en particular aquellos debidos a errores en la medicación.

En Europa, se ha denunciado la extrema lentitud con la que se está abordando la seguridad del paciente. Falta liderazgo en los centros hospitalarios que encarrile una transformación ya de por sí difícil de asumir. Además, las complicadas relaciones entre los médicos y sus pacientes hacen que el temor a una demanda continúe planeando sobre los profesionales, que siguen siendo reacios a admitir y a discutir sobre el tema. A este lado del Océano Atlántico, también se han puesto en marcha algunas iniciativas. Un documento elaborado por la Agencia Nacional de la Seguridad del Paciente, organismo dependiente del Servicio Nacional de Salud británico (NHS), se plantea el reto de

entender el error, aprender qué lo provoca y disponer los mecanismos para prevenirlo (18).

A partir de la iniciativa americana y británica y dada la dimensión mundial de las consecuencias de la asistencia sanitaria, la seguridad del paciente se considera hoy día un aspecto clave de las políticas de calidad de los sistemas de salud y, por ello, es un objetivo fundamental de los gestores sanitarios. Las principales organizaciones internacionales, como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), el Consejo de Europa, la Unión Europea o la Organización Mundial de la Salud (OMS), entre otras, han incluido este tema en su agenda de prioridades. La propia OMS creó en 2004 la llamada “Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente”, en respuesta a una resolución de la LV Asamblea Mundial de la Salud de 2002 en la que se instaba a la OMS y a los Estados miembros a prestar la mayor atención posible al problema de la seguridad de los pacientes (19, 20, 21). En el mismo marco, la Presidencia luxemburguesa del Consejo, en 2005, adoptó la Declaración de Luxemburgo sobre la seguridad de los pacientes, en la que se reconoce que el acceso a una asistencia sanitaria de calidad es un derecho humano fundamental valorado por la Unión Europea, y que la mejora continua de la calidad es un objetivo clave tanto para la seguridad de los pacientes como para la gestión eficiente de los sistemas de salud (20, 22).

Bajo el lema “*Ante todo no hacer daño*”, se persigue reducir las consecuencias sanitarias y sociales indeseables que puede tener el paciente durante los cuidados (23, 24).

En España, el Ministerio de Sanidad y Consumo ha situado la seguridad de los pacientes como una prioridad para la legislatura. Durante el año 2005 más de 500

profesionales sanitarios recibieron formación sobre este tema y, unos 1000 en el año 2006. Además, la seguridad de los pacientes figura también como línea estratégica dentro de las actuaciones del Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud (SNS), el cual se ha suscrito a la declaración conjunta con la OMS para impulsar la “Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente” (19). Dicho Plan de Calidad en su estrategia ocho busca “*mejorar la seguridad de los pacientes atendidos en los centros sanitarios del SNS*” (14).

Se ha puesto en marcha por el Centro Cochrane Iberoamericano un Boletín sobre Seguridad del Paciente cuyo primer número salió en febrero de 2008 (25).

### **I.- 2.- 1. Riesgo asistencial**

La asistencia sanitaria no es tan inocua como debiera. La práctica clínica es una actividad acompañada de riesgos e incertidumbres. En el campo de la atención a la salud y la Salud Pública el término riesgo presenta una serie de peculiaridades, ligándose clásicamente al estudio de la asociación causal y a la probabilidad de que ocurran hechos relacionados con la salud o su pérdida tales como fallecimiento, enfermedad, agravamiento, accidente, curación, mejoría, etc. El interés por los riesgos relacionados con la atención sanitaria en general y con la hospitalaria en particular no es nuevo. Efectos indeseables de los medicamentos, infecciones nosocomiales, complicaciones del curso clínico y errores diagnósticos y terapéuticos forman parte de las preocupaciones diarias de los profesionales sanitarios (26). Barr (27) vio en ellos el tributo a pagar por los modernos métodos diagnósticos y terapéuticos, en tanto que Moser los denominó “las enfermedades del progreso de la medicina” (26). Sin embargo, el concepto de riesgo asistencial es impreciso e incluye cualquier situación no deseable

o factor que contribuye a aumentar la probabilidad de que se produzca, que está en relación con la atención sanitaria recibida y que puede tener consecuencias negativas.

Podemos hablar de riesgos asistenciales para referirnos a condiciones como las siguientes:

- **Acontecimiento adverso:** Es el término más utilizado en la literatura anglosajona. Los acontecimientos adversos son una causa fundamental del daño causado a los pacientes (20, 27). Se considera acontecimiento adverso todo accidente imprevisto e inesperado, recogido en la historia clínica del paciente, que ha causado lesión y/o incapacidad y/o prolongación de la estancia hospitalaria y/o éxitus, y que se deriva de la asistencia sanitaria y no de la enfermedad de base del paciente (19), es decir, cualquier acontecimiento asociado al proceso asistencial que supone consecuencias negativas para el paciente (27). Pueden ser evitables (no se habrían producido, en caso de hacer alguna actuación y si los cuidados se hubieran ajustado a la prevención considerada como satisfactoria en el momento de ocurrir este acontecimiento) o inevitables (imposibles de predecir o evitar) (27, 26, 28). Los acontecimientos adversos inevitables suelen estar condicionados por las características del paciente o por la historia natural de la enfermedad (27).

Los estudios americanos definen acontecimiento adverso como una lesión o complicación que resulta en incapacidad, muerte o prolongación de la estancia hospitalaria causada por el Sistema Sanitario, más que por la enfermedad del paciente. Puede ocurrir durante la estancia hospitalaria o en una visita previa y es responsable, al menos en parte, del ingreso hospitalario.

El estudio australiano define acontecimiento adverso de manera mucho más amplia como daño no intencionado provocado por un acto médico más que por el proceso nosológico en sí (15).

Los acontecimientos adversos también son denominados desviaciones y, en este sentido, hay que diferenciarlos de las complicaciones. En tanto que las desviaciones son trastornos objetivos, ocurridos en la evolución de la enfermedad, caracterizados por su relación con la atención recibida y la no intencionalidad, las complicaciones son alteraciones del curso natural de la enfermedad, derivadas de la misma y no provocadas por la actuación médica (26).

- **Complicación:** Deriva del latín *complicatio, -onis*. Fenómeno que sobreviene en el curso de una enfermedad sin ser propia de ella, agravándola generalmente (29). También se define como enfermedad o lesión que aparece durante el tratamiento de una enfermedad previa. La complicación habitualmente altera el pronóstico (30). En Holanda, a un resultado inintencionado con daño se le denomina frecuentemente complicación. El concepto de complicación es algo más amplio que el de acontecimiento adverso: ambos pueden estar causados por un incidente ocurrido durante la prestación de asistencia (por ejemplo, por un error diagnóstico), pero también por una reacción imprevista del paciente (una reacción alérgica, por ejemplo) pero el concepto de complicación incluye también los resultados indeseados que se derivan de la afección principal, o sea la comorbilidad del paciente; estos sucesos no se consideran acontecimientos adversos (31).

- **Iatrogenia:** Del griego *iatrov*: médico y *geneiu*: generar. Producido por el médico o los medicamentos (30). Acontecimientos “causados” por un acto médico o por los medicamentos incluso en ausencia de error médico (28).



El término iatrógeno se utiliza en Francia en el marco de las directrices políticas y en la investigación. Dicho término tropieza con dos dificultades. La primera es relativa a la definición del propio concepto y la segunda a la multiplicidad de causas del riesgo iatrógeno. Un acontecimiento iatrógeno grave vendría definido, teniendo en cuenta el informe de la Conferencia Nacional de Salud de 1996, la contribución del Alto Comité de la Salud Pública de 1998, así como la Directiva 2000/38/CE de la Comisión Europea de 5 de junio de 2000, como (28):

- ✓ Un acontecimiento no deseado por el paciente.
  - ✓ Vinculado con los cuidados médicos: El concepto de cuidados médicos incluye las estrategias y actos en relación con la asistencia sanitaria en el marco de la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación.
  - ✓ Responde a criterios de gravedad: Un acontecimiento iatrógeno es considerado como grave si implicara la muerte, pusiera en peligro la vida del paciente, requiriera una hospitalización o la prolongación de la hospitalización, o fuera la causa de una incapacidad o de una desventaja al final de la hospitalización.
- Error: Acto de equivocación u omisión en la práctica de los profesionales sanitarios que puede contribuir a que ocurra un suceso adverso (26). Todo acto médico de tipo preventivo, diagnóstico o terapéutico que no se corresponda con el real problema de salud del paciente y en el que no exista la mala fe, negligencia, indolencia, incapacidad, ni la ignorancia profesional (32, 33). En la actualidad, teniendo en cuenta las modernas concepciones sobre el error médico y su multicausalidad, se utiliza más el término evento o acontecimiento adverso (32).

- Casi-error: Categoría mal definida que incluye sucesos como los siguientes (27, 26):

- ✓ Caso en el que el accidente ha sido evitado por poco.
- ✓ Cualquier situación en la que una sucesión continuada de efectos fue detenida evitando la aparición de potenciales consecuencias.
- ✓ Hecho que casi ocurrió.
- ✓ Suceso que en otras circunstancias podría haber tenido graves consecuencias.
- ✓ Acontecimiento peligroso que no ha producido daños personales, pero sí materiales y que sirve de aviso de posibles sucesos.

- Accidente: Suceso aleatorio imprevisto, inesperado que produce daño al paciente o pérdidas materiales o de cualquier otro tipo (26).

- Incidente: Acontecimiento aleatorio imprevisto e inesperado que no produce daño al paciente ni pérdidas (26), siendo por lo tanto considerado como un “casi-accidente”, aunque para otros autores como Wagner et al. el concepto de incidente implicaría la posibilidad de producir un daño concreto al paciente (31).

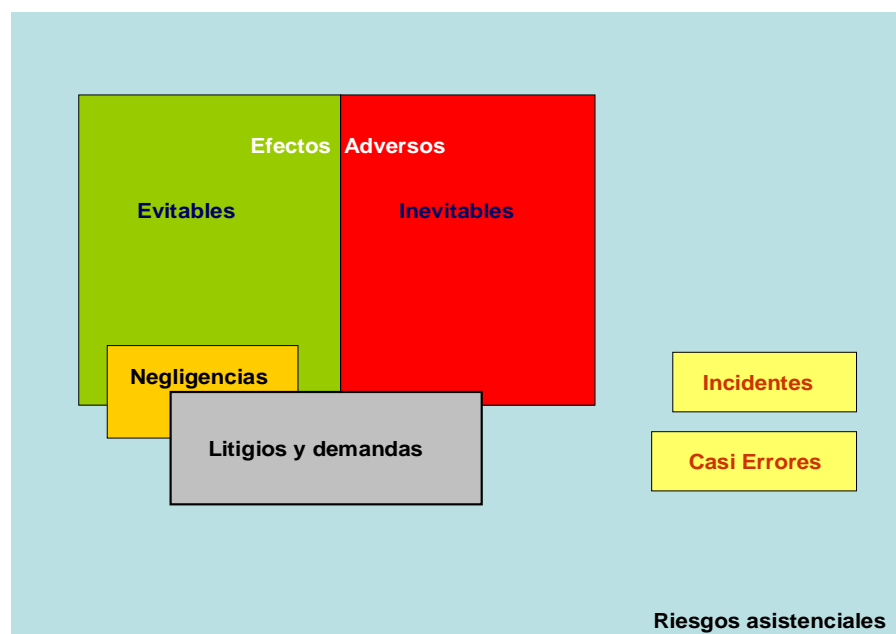


Figura 1. Modelo teórico del Ministerio de Sanidad y Consumo sobre el Estudio Nacional de los Efectos Adversos, febrero de 2005.

Dependiendo de cómo ocurre (proceso) y de cuál es su consecuencia (resultado), nos podemos encontrar con efectos adversos diferentes: incidentes, referidos a hechos que no descubiertos o corregidos a tiempo pueden implicar problemas para el paciente, o accidentes, referidos a sucesos imprevistos e inesperados que producen daño al paciente (34).

- Negligencia: Error difícilmente justificable, ocasionado por desidia, abandono, apatía, estudio insuficiente, omisión de precauciones debidas o falta de cuidado en la aplicación del conocimiento que debería tener y utilizar un profesional cualificado (26). Es, por tanto, el incumplimiento de los elementales principios inherentes a la profesión y constituye un delito (33).

- Malpraxis: Deficiente práctica clínica que ha ocasionado un daño al paciente. Se entiende como tal cuando los resultados son claramente peores a los que, previsiblemente, hubieran obtenido profesionales distintos y de cualificación similar, en idénticas circunstancias (26). La historia clínica, documento que contiene valoraciones e

informaciones de cualquier índole sobre la situación y evolución clínica de un paciente a lo largo del proceso asistencial, se ha ido convirtiendo paulatinamente en un documento jurídico más que sanitario dejándose de lado la finalidad primordial de la misma, que es servir de herramienta para un buen diagnóstico en el tratamiento del paciente. Hoy, es el elemento clave para acreditar si se ha realizado el acto sanitario con buena o mala praxis (35).

- Discrepancia clínico-patológica: Discordancia entre el diagnóstico clínico y los hallazgos de autopsia.

### **I.- 2.- 2. Estudios epidemiológicos**

La mayor parte de los estudios epidemiológicos se han realizado en los hospitales y siguiendo una metodología retrospectiva a partir de la revisión de la historia clínica sobre las consecuencias no deseadas en la práctica sanitaria. El error médico, en principio atribuido a fallo humano, cobra actualidad en la década de los setenta con motivo de demandas judiciales a los médicos en los Estados Unidos, que conduce a una eminente preocupación que se ve reflejada en multitud de publicaciones y que se extiende posteriormente a otros países del mundo occidental.

En la actualidad, el concepto de evento adverso es más amplio que el de error médico e incluye cualquier acontecimiento no deseado a un paciente en el curso de los cuidados sanitarios. No tiene como objetivo hacer frente a los litigios por mala práctica sino aumentar la seguridad del paciente con una política encabezada por la OMS dada la magnitud del problema en orden a mejorar la calidad asistencial.

a) *Estados Unidos. Australia*

En los Estados Unidos, fue la publicación en 1999 del informe del Institute of Medicine (IOM), titulado “*To Err is Human: Building a safer Health System*” (17), lo que incitó a los Estados Unidos y posteriormente al resto del mundo a poner el acento sobre los errores médicos evitables. Dos estudios previos fueron ya el fundamento científico donde se dieron a conocer las características epidemiológicas de los efectos adversos ligados a los cuidados hospitalarios (36). El *Harvard Medical Practice study* estimó la incidencia de daños iatrogénicos en los hospitales de Nueva York en 1984, siendo ésta de un 3,7%, y es el trabajo de referencia en la estimación de la importancia de los efectos adversos registrados en los hospitales. Se considera uno de los estudios clásicos en investigación sobre seguridad del paciente (37). En 1992, se repitió el estudio en Utah y Colorado encontrando una incidencia anual de acontecimientos adversos del 2,9%.

El tercer gran estudio se realizó en Australia en 1994. El *Quality in Australian Health Care study* es un estudio poblacional inspirado metodológicamente en el Harvard Study y el que ha arrojado cifras más elevadas de efectos adversos (16,6%). Estas diferencias en cuanto a la incidencia de efectos adversos guardan relación con la diferente definición operativa de efecto adverso comentada anteriormente: el estudio australiano pone el acento en la prevención y calidad de los cuidados, más que en la negligencia o el fallo profesional, objetivo de los estudios americanos. Sin embargo, al estimar la proporción prevenible, se alcanzaron unos resultados muy homogéneos; la práctica totalidad de los estudios consideró evitables alrededor del 40% de los efectos adversos identificados (15, 36).

Solamente los estudios americanos se interesaron por la asociación entre efecto adverso y negligencia, estimándola en un 27,6% de los efectos adversos del estudio de Nueva York y un 32,6% de los efectos adversos del estudio de Utah y Colorado. El estudio de Nueva York encontró que la negligencia era más frecuente en las personas de más edad y no se distribuía homogéneamente para cada grupo de efectos adversos identificados, de tal modo que estaba presente en el 75% de los efectos adversos ligados al diagnóstico, en el 77% de los ligados a procedimientos no quirúrgicos y en el 70% de los ligados a urgencias (15).

Los tres estudios tipificaron los efectos adversos. El Harvard Study identificó como el efecto adverso más frecuente, el ligado al uso de medicamentos (19%), seguido de la infección de la herida quirúrgica (14%) y de complicaciones técnicas (13%). Aproximadamente la mitad (48%) de los efectos adversos se asoció a intervención quirúrgica. El estudio de Utah y Colorado analizó los tres tipos de efectos adversos que suponen más del 80%; el primer lugar lo ocupaban los ligados a intervención quirúrgica (49,4%) seguido de los efectos adversos medicamentosos (19,3%) y de los ligados a procedimientos médicos (13,5%). Los retrasos en el diagnóstico, o diagnóstico equivocado alcanzaron un 6,9%, el mismo concepto en relación al tratamiento supuso un 4,3%. Dentro de los efectos adversos ligados a la cirugía el estudio de Utah y Colorado encontró que el 60% eran ocasionados por causas técnico quirúrgicas, hemorragia e infección de la herida, y dentro de los efectos adversos ligados al uso de fármacos, el 60% tenía origen en cuatro grupos de fármacos: antibióticos, cardiovasculares, analgésicos y sedantes (15).

Las motivaciones que han impulsado la realización de los diferentes estudios pueden haber sido distintas, ya sea por la búsqueda de respuestas al exceso de demandas

a profesionales de los Estados Unidos, origen de los estudios de Nueva York, Utah y Colorado, o bien inferir políticas nacionales para mejorar la seguridad de la atención sanitaria del país conociendo los errores, su gravedad y su importancia, en el caso australiano (15, 36).

*b) España*

En España, el Ministerio de Sanidad y Consumo presentó en mayo de 2006 el primer Estudio Nacional de Efectos Adversos (ENEAS). Por la magnitud de la investigación, el estudio ENEAS es el segundo más completo sobre esta materia realizado hasta la fecha en Europa y el quinto en el mundo (19, 38, 39).

El objetivo principal de esta iniciativa ha sido estimar la incidencia de efectos adversos en pacientes atendidos en los hospitales españoles y, por otro lado, describir las causas que los producen. Para ello se ha trabajado sobre una muestra de 24 hospitales públicos españoles, representativos de los que conforman el Sistema Nacional de Salud. Se han revisado 5.755 historias clínicas de pacientes ingresados en un periodo de una semana para hacer un diagnóstico de situación sobre los riesgos relacionados con la atención sanitaria. La revisión sistemática de estas historias clínicas se ha realizado por 128 profesionales de diversos centros sanitarios y universidades (19, 38).

Los resultados del estudio indican que un 8,4% de los pacientes ingresados en los hospitales españoles presenta algún efecto adverso relacionado directamente con la asistencia hospitalaria. Esta cifra aumenta al 9,3% si se incluyen todos los efectos relacionados con la asistencia sanitaria. Estos resultados son comparables a los encontrados en otros estudios similares realizados en el Reino Unido, Francia, Dinamarca, Nueva Zelanda y Canadá, oscilando las tasas entre el 4 y el 17%, con lo que

los hospitales públicos españoles se sitúan en este terreno a la altura de algunos de los países más desarrollados del mundo (19, 38, 27). En el estudio se observa que una cuarta parte de los problemas que se definen como efectos adversos tienen que ver con el tipo de enfermedad que padece el paciente y las otras tres cuartas partes son achacables al modo en el que se aplican los tratamientos, se realizan las pruebas diagnósticas o se organiza la atención sanitaria que recibe el paciente. Otro hallazgo del estudio es que las tres causas principales de efectos adversos en los hospitales están relacionados con el uso de los medicamentos (37,4%), con las infecciones hospitalarias (25,3%) y con la aplicación de procedimientos quirúrgicos (complicaciones postquirúrgicas) (25%), en particular si requieren anestesia (19, 38). La incidencia de ingresos hospitalarios relacionados con reacciones adversas a medicamentos supera el 10%, y constituye la causa directa del ingreso en el 80% de los casos (40). En este estudio, el 45% de los efectos adversos se consideraron leves (flebitis, infección del tracto urinario, etc.), el 39% moderados (los que prolongan la estancia hospitalaria) y el 16% graves (los que causan una incapacidad permanente o requieren una intervención quirúrgica) (19, 38, 39), con una tasa de fallecimientos del 4,4%. De todos ellos más del 40% (42,8%) de estos efectos adversos fueron evitables (19, 38).

### *c) Otros países*

A los estudios retrospectivos realizados en los Estados Unidos y Australia les han seguido otros, como el emprendido por el Sistema Nacional de Salud británico y otros países como Canadá, Francia, Nueva Zelanda y España, confirmando la magnitud y la posibilidad de evitar el problema. Se ha encontrado una significativa variación de resultados como consecuencia, probablemente, de la diferente metodología utilizada y de la conceptualización de suceso adverso (15, 36, 26).



<b>Referencias</b>	<b>Nº pacientes</b>	<b>% pacientes con EA graves</b>	<b>% EA evitables o ligados a negligencia</b>	<b>% EA que conducen a éxitus</b>
Brennan T.A. et al, 1991 HPMS (EEUU)	30.121	3,7	27,6	13,6
Wilson R.M. et al, 1995 QAHCS (Australia)	14.179	16,6	51,2	4,9
Thomas E.J. et al, 2000 UTCOS (EEUU)	14.700	2,9	27,5 Colorado) 32,6 (Utah)	6,6
Vincent C. et al, 2001 (UK)	1.014	11,7	48,0	8,0
Schioler T. et al, 2001 (Denmark)	1.067	9,0	40,4	6,1
Davies T. et al, 2001 (New Zealand)	1.326	10,7	49,0	
España, 2006 Ministerio de Sanidad	5.755	16	42,8	4,4

Tabla 1: Modificada de Aranaz y Aibar. Frecuencia, carácter evitable y consecuencias de eventos adversos (EA) identificados en los EEUU, Australia, Reino Unido, Dinamarca, Nueva Zelanda y España.

### **I.- 2.- 3. Causas y consecuencias de los eventos adversos**

Entre las causas inmediatas de los eventos adversos el 70% se deben a fallos técnicos, introducción de nuevas técnicas y procedimientos, inexperiencia de los profesionales (defectos en la toma de decisiones, no actuar de la manera más apropiada en función de la información disponible, problemas en la anamnesis, ausencia de cuidados que eran necesarios o a la prestación inadecuada de éstos) o la necesidad de atención urgente (27, 26).

La presión asistencial como fuente de acontecimientos adversos merece una especial consideración. En este sentido, se ha estudiado la frecuencia de complicaciones que aparecen durante la jornada de trabajo de un médico, y se ha observado que estas complicaciones disminuyen significativamente cuando se reestructura la jornada laboral

y el médico tiene más horas de descanso. En este contexto, los efectos adversos serían una consecuencia (prevenible en cierta medida) de la forma de trabajar en el sistema sanitario. El modelo explicativo de la cadena causal de un suceso adverso mantiene que son más importantes los fallos del sistema que los fallos de las personas. Las condiciones de trabajo son factores con una gran influencia para facilitar los actos inseguros (27, 41, 42).

En la aparición del evento adverso influyen otros factores como la fragilidad del paciente y gravedad del proceso. Así, a medida que aumentan la edad y comorbilidad del paciente se ha observado que el riesgo relativo de sufrir un efecto adverso es de 1,96 veces mayor. Así mismo, el tiempo de estancia hospitalaria también facilita la aparición de un efecto adverso (27).

Por otro lado, los datos de los países en desarrollo son más escasos. Según la OMS, más de la mitad del instrumental médico utilizado en esos países no es seguro; además, el 77% de todos los casos notificados de medicamentos falsificados y de mala calidad se produce en los países más pobres. Por eso, no cabe duda de que millones de adultos y niños del mundo en desarrollo sufren enfermedades prolongadas, discapacidad permanente o mueren debido a vacunas inadecuadas, a transfusiones con sangre contaminada, a medicamentos de mala calidad, al control inadecuado de las infecciones y, en general, por causa de métodos no fiables aplicados en establecimientos mal equipados (24).

La Medicina que en el pasado solía ser simple, poco efectiva y relativamente segura, en la actualidad se ha transformado en compleja, efectiva, pero potencialmente peligrosa. En los últimos cincuenta años se ha producido un cambio cultural importante en la sociedad, que ha pasado de considerar los efectos adversos de la asistencia

sanitaria como el tributo a pagar por el progreso científico a la criminalización de los errores médicos fatales (43, 36, 27, 35).

En el individuo, la repercusión del efecto adverso viene modulada por dos actitudes divergentes. Por un lado, han aumentado las expectativas y exigencias que depositan los usuarios en el sistema sanitario. Por otro lado, se percibe una menor confianza en los profesionales de la asistencia sanitaria, consecuencia de la respuesta mediática y en muchos casos catastrófica de errores y efectos adversos ligados a la asistencia sanitaria, a veces inevitables. La actitud de desconfianza es en muchos casos desproporcionada una vez analizado el problema de forma objetiva, pues si bien la incidencia de efectos adversos no es nada despreciable, los estudios realizados establecen que en la mayoría de los casos las consecuencias derivadas del efecto adverso en el individuo se han considerado incapacidades leves y transitorias en el 70% de los casos. Sin embargo, en el 3% de los casos las discapacidades fueron permanentes, y en el 14% de los pacientes contribuyeron a la defunción (27).

Las consecuencias de los efectos adversos se han estimado en términos de prolongación de la estancia hospitalaria, incapacidad para el sujeto y de impacto económico para el hospital y/o para el sistema de cuidados. También se ha analizado la asociación entre efecto adverso y mortalidad (27). Diversos estudios han demostrado que algunos países pierden entre 6.000 millones y 29.000 millones de dólares por año como consecuencia de internamientos prolongados, demandas legales, ingresos perdidos, discapacidad y gastos médicos (24). Así mismo han encontrado una prolongación de la estancia, directamente imputable al efecto adverso que va de 6,7 a 8,4 días. La estimación de la incapacidad y sobre todo la consideración de ésta en un marco temporal, que exige un juicio de valor muy particular, hace que no haya acuerdo

entre los resultados de los distintos estudios. Así, mientras que el estudio de Nueva York encuentra un 2,6% de incapacidad permanente, en Utah y Colorado hallan un 9% y en Australia un 13,7%. Por otra parte, es difícil comparar la incapacidad temporal de los diferentes estudios dado que en unos casos ésta es considerada a los seis meses y en otros a los doce meses de aparición del efecto adverso (15).

La mayor asociación entre efecto adverso y éxitus se encontró en el Harvard Study, con un 13,6%, que multiplica casi por tres la hallada en el estudio australiano (4,9%) (15). En España, el estudio ENEAS encuentra que tan sólo el 4,4% de los pacientes con efectos adversos falleció, una de las cifras más bajas de todos los estudios realizados hasta el momento en otros países (19, 38).

### **I.- 2.- 4. Normativa Legal**

En España, los instrumentos legislativos que velan por la seguridad del paciente son la Ley de 19 de julio de 1984, general para la defensa de los consumidores y usuarios (44); la Ley de 20 de diciembre de 1990, del medicamento (45), la Ley de 14 de noviembre de 2002, reguladora de la autonomía del paciente y derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica (46) y la Ley de 28 de mayo de 2003, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud (11).

## **I.- 3. ERROR MÉDICO**

### **I.- 3.- 1. Importancia, concepto y evolución histórica**

Los errores médicos representan un problema serio de Salud Pública y una amenaza para la salud del paciente. Las instituciones de salud establecen el “error”

como una prioridad clínica y de investigación (47). El Instituto de Medicina de los Estados Unidos (IOM) ha identificado el error médico como la octava causa principal de muerte y daño, con una mortalidad superior a la causada por accidentes de tráfico, cáncer de mama o SIDA (48, 49) y la sexta causa de muerte en los hospitales (49).

En Estados Unidos, se calcula que entre 44.000 y 98.000 personas que ingresan en un centro hospitalario pierden la vida anualmente por culpa de un error que podría haberse evitado. Apenas un 30% de los allegados del difunto recibe una explicación o una disculpa por el fracaso terapéutico (18).

De todos los errores médicos, los errores diagnósticos comprenden una fracción sustancial y costosa. En un estudio llevado a cabo por la Universidad de Harvard sobre los hospitales del estado de Nueva York, los errores diagnósticos representaron la segunda causa de acontecimientos adversos. Liam Donaldson, director del National Health Service (NHS) ha resaltado que, a pesar de que su sistema sanitario es fundamentalmente bueno, cada año unos 850.000 pacientes en el Reino Unido (primera potencia en materia de seguridad) sufren algún daño derivado de sus tratamientos. Algunos testimonios reflejan pequeños olvidos sin consecuencias, pero otros ponen de manifiesto hasta qué punto las cosas pueden torcerse en un acto médico. James Underwood, presidente del Real Colegio de Patólogos, reconoce que en una ocasión valoró apresuradamente una biopsia y extirpó los testículos a un paciente completamente sano creyendo que tenía cáncer (18).

De forma similar, en un estudio reciente de hallazgos de autopsia se encontraron discrepancias diagnósticas en un 20% de los casos, y los autores estimaron que en casi la mitad de los casos el conocimiento del diagnóstico correcto habría cambiado el tratamiento (50). Cada año mueren 108.000 personas de daño iatrogénico

potencialmente prevenible. Uno de cada 50 pacientes hospitalizados experimenta un acontecimiento adverso prevenible. Hasta un 3% de estos daños o acontecimientos tienen lugar en el servicio de urgencias, concretamente en sujetos con patología de riesgo: infartos de miocardio no detectados, apendicitis no detectadas e interpretación errónea de radiografías (51).

El error, incluso si no es realizado mediante negligencia, siempre afecta al médico. Esto probablemente explica por qué la literatura acerca del error médico es escasa. Gracias a amplios estudios llevados a cabo principalmente en los hospitales americanos se pueden demostrar tres hechos importantes (52, 49):

1) La frecuencia de errores con serias consecuencias es cerca del 3% de todas las hospitalizaciones.

2) Debido a la creciente complejidad del sistema moderno de salud, los errores médicos tienen nuevas características. Incluso si aparentemente se originan de un comportamiento de un individuo, en realidad están enraizados en la organización del sistema de salud y por lo tanto son errores del sistema.

3) Muchos de estos errores del sistema podrían ser prevenidos o corregidos mediante medidas a nivel de la organización.

La importancia del error radica en que cada error puede ser una oportunidad para la mejora de la seguridad del paciente.

Según el diccionario de la Real Academia Española (RAE) el término error procede del latín *error*, *-oris* y tiene cinco acepciones (1):

1. Concepto equivocado o juicio falso.
2. Acción desacertada o equivocada.
3. Cosa hecha erradamente.

4. Vicio del consentimiento causado por equivocación de buena fe, que anula el acto jurídico si afecta a lo esencial de él o de su objeto.

5. Diferencia entre el valor medido o calculado y el real.

Para María Moliner (2) el término error tiene diversas acepciones y dentro de estas existen distintos matices. En su acepción quinta refiriéndose al lenguaje científico se llama error accidental al debido a defectos inevitables de los instrumentos o de las observaciones. Otras acepciones son conducta reprobable, desacierto o equivocación (2, 53).

La palabra error se usa muy ampliamente para incluir equivocaciones, grandes errores, accidentes y otras actitudes que influyen en la calidad ya que el error humano es el principal factor de entre los que determinan la calidad (3).

A pesar de una creciente literatura e investigación sobre el error en Medicina, pocos estudios han definido o medido el “error médico” directamente. En vez de esto, los investigadores han adoptado medidas de error que ampliamente se basan en resultados adversos del paciente o daño causado. La falta de nomenclatura estandarizada y el uso de múltiples y solapadas definiciones de error médico han ocultado la síntesis de datos, el análisis y la evaluación del impacto de cambios en la prestación de cuidados de la salud. Se necesita una definición de error médico clara, comprensiva y aceptada universalmente que explícitamente incluya los dominios clave de causa de error y los procesos defectuosos que los causan, independientemente del resultado (47, 49).

En algunos países de Hispanoamérica, la definición de error médico está basada en acepciones o principios de la moral, ética y deontología médica, es decir, está vinculada al deber, al humanismo. Por ejemplo, error médico es el que resulta de una equivocación en que no existe mala fe, ni se pone de manifiesto imprudencia,

negligencia o impericia. Error médico es también todo acto preventivo, diagnóstico o terapéutico que no se corresponde con el real problema de salud del paciente (49).

Hay que diferenciar error médico de daño iatrogénico. La palabra iatrogenia deriva del griego *iatros*: médico (curar) y *genos*: origen. Es el daño en la salud del paciente causado por el médico a través de un acto profesional, errado o acertado. No deriva pues de la voluntad del médico sino que es producto de un hecho imprevisible. Hoy se utiliza más el término evento adverso para indicar el daño causado en el proceso de atención médica. El origen del daño iatrogénico es multicausal y puede obedecer a (49):

- La propia evolución de una enfermedad.
- Las condiciones del paciente.
- La mala práctica.
- Al error médico.

En cuanto a la evolución histórica el problema del error médico no es nuevo sino que tiene una larga historia. Bien conocida por todos es el aforismo hipocrático “*Primum Non Nocere*”, acuñada en el mundo antiguo, y atribuída a Hipócrates que señala como prioridad, la necesidad de no causar daño al paciente. Estados como Egipto y la India se han servido de funcionarios que se encargaban de velar por el cumplimiento de las normas establecidas (49).

Posteriormente, en el Código de Hammurabi, 2000 a.C., queda reflejada la posibilidad de castigar la práctica médica según el nivel social del enfermo y la gravedad de los resultados obtenidos. El Juramento Hipocrático, siglo V a.C., viene a postular las bases para la ética y conducta médica, postulados vigentes actualmente.



En el siglo XII la primera escuela de medicina del mundo creada en Salerno, Italia, regula el trabajo médico que contiene elementos de auditoría.

Abraham Flexner, en 1910, en su informe al congreso de los Estados Unidos puso de manifiesto la pobre calidad de los servicios hospitalarios lo que obligó a mejorar la atención médica y ésto motivó el comienzo del control de calidad moderno.

En la década de los noventa, en los Estados Unidos se empiezan a poner de manifiesto los malos resultados de la atención médica, referidos especialmente a los errores.

Actualmente, la OMS se ocupa de estudiar el desarrollo de una metodología para el análisis de los eventos adversos, la seguridad del paciente y los errores en la práctica médica (49).

Recientemente se ha puesto en marcha un Grupo Cochrane, sobre metodología de eventos adversos asociados a la asistencia sanitaria en nuestro país (25).

### **I.- 3.- 2. Tipos y prevención**

Para Rosander (3) los errores humanos son tanto simples como complejos y surgen por varias causas:

#### 1. Errores por desviaciones:

##### a) Errores por desviaciones de valores correctos.

Los valores correctos se encuentran en la aplicación tanto del lenguaje como de los números. Son los referidos a la gramática o constantes científicas.

##### b) Errores por desviaciones en la selección.

Es el caso de la selección errónea de un fármaco.

- c) Errores por desviaciones de procedimientos seguros y conductas prudentes.

A menudo causan accidentes y se deben a falta de conocimiento, una actitud imperfecta, un falso enjuiciamiento o a una actitud descuidada.

- d) Errores resultantes de diagnósticos defectuosos o incorrectos de una situación o un problema.

Pueden consistir en una equivocación en la identificación del problema real porque los datos no sean pertinentes, exactos o suficientes o pueden ser una falsa lectura de apariencias.

### 2. Errores bajo la forma de retrasos o negligencia:

- a) El retraso como incapacidad de actuación.

Es el caso en que la situación requiere acción y se comete un error al retrasarlos. Incluye, por lo tanto, incapacidad para actuar, respuesta lenta, falta de resolución, duda en la toma de decisiones o miedo a aceptar una responsabilidad. El retraso tolerable está directamente relacionado con la gravedad de la situación, hasta el punto de que el tiempo está directamente relacionado con la calidad del servicio y la naturaleza del resultado (enfermedades).

- b) Error por negligencia.

La negligencia es una forma deliberada de espera para realizar un trabajo necesario.

3. Errores por servicio excesivo o innecesario.

Estos errores incluyen gastos innecesarios, demanda de tiempo adicional y aumento de costos. Ejemplos son: fármacos innecesarios, exámenes médicos, días de hospital, etc.

4. Errores por falta de comunicación y entendimiento.

Otra propuesta para clasificar las causas de error médico es la del Instituto Médico de los Estados Unidos (IOM), que las recoge en tres grupos (49):

1. Por exceso de servicio (overuse): consiste en realizar un tratamiento innecesario o que tiene pocas probabilidades de beneficios, como realizar una operación innecesaria, indicar incorrectamente un antibiótico que causa resistencia y reacciones adversas.
2. Por insuficiencia de servicio (underuse): consiste en no utilizar o demorar un servicio o tratamiento adecuado, que trae como consecuencia complicaciones, muerte y altos costes. Por ejemplo, no realizar un control adecuado a los diabéticos para la prevención de complicaciones; un seguimiento inadecuado del embarazo, etc.
3. Por diagnóstico inapropiado (misuse): son los errores en el diagnóstico. Se considera que este grupo incluye la mayoría de las causas de error médico. Para Gaudhi et al (54) son multifactoriales y suelen involucrar a varios profesionales, siendo el error más común el fallo en solicitar la prueba adecuada.

La naturaleza de la toma de decisiones clínicas ha sido aclarada a lo largo de las pasadas décadas y se han propuesto una gran variedad de sistemas para clasificar los

errores diagnósticos. Se postula que cada error diagnóstico puede ser asignado a una de las tres categorías etiológicas siguientes (50):

1. “No-fault errors”: incluyen casos donde la enfermedad es silente, o está enmascarada, o se presenta de una manera tan atípica que no cabría esperar adivinar el diagnóstico correcto con el conocimiento médico actual. Otros ejemplos incluirían estados o enfermedades raras mal diagnosticadas como procesos comunes y no emisiones de diagnóstico debido a que el paciente no presenta los síntomas de forma clara o porque no colabora.

Afortunado es el paciente (y su médico) cuya enfermedad se presenta de forma clásica. En muchas ocasiones la presentación clásica es la excepción y el espectro de posibles presentaciones de la enfermedad es amplio. Un ejemplo es el clásico dolor de cabeza en “relámpago” de la hemorragia subaracnoidea. Este hallazgo sólo está presente en un 20-50% de los pacientes, en detrimento de poder apreciar otros modos en los que se puede manifestar y en los que no se diagnostica. Análogamente, en los pacientes mayores de 80 años es más probable observar presentaciones atípicas de infarto agudo de miocardio que el típico dolor en el pecho que es la clave de un infarto en pacientes más jóvenes. En la mayoría de los casos estos errores reflejan las formas inusuales en las cuales incluso procesos frecuentes pueden manifestarse, y en algunos casos la enfermedad discutida puede incluso representar una nueva enfermedad, o una nueva variante. Este tipo de errores se presentan con mucha frecuencia en aquellos casos elegidos como retos diagnósticos, aunque la habilidad de las enfermedades para permanecer silentes o presentarse de forma atípica se puede encontrar en la práctica clínica diaria (50).

Hasta el punto de que este tipo de errores diagnósticos representan deficiencias del conocimiento médico o de las pruebas diagnósticas aplicadas, es una certeza que estos errores disminuirán a medida que el conocimiento médico avance o que se realicen pruebas diagnósticas cuando aún las manifestaciones clínicas son mínimas o incluso ausentes. Consideremos la capacidad para detectar cáncer presintomático con apropiados tests de screening o la habilidad para detectar hiperparatiroidismo silente de un análisis rutinario de los niveles de calcio.

Sin embargo, parece poco probable que algún día tengamos un arsenal completo de pruebas diagnósticas para detectar cualquier posible enfermedad. Siempre habrá pacientes cuyas enfermedades existan en silencio o en estadios preclínicos, escapando al diagnóstico. Es probable que nuevas enfermedades o nuevos patógenos, o nuevos efectos secundarios de medicamentos que están por diseñar, emerjan en el tiempo. Los primeros pacientes que desarrollen estas nuevas entidades serán mal diagnosticados hasta que los nuevos síndromes se definan y caractericen.

Otros errores que no desaparecerán son aquellos que derivan del uso de enfoques predeterminados ante procesos inciertos consistentes en optar por la entidad diagnóstica con mayor probabilidad o frecuencia. Aunque técnicamente debería considerarse como un error cognitivo, es inapropiado tachar al clínico cuyo diagnóstico no es correcto como resultado (50).

Por otra parte, varios factores específicos del paciente contribuyen a la imposibilidad de eliminar estos errores diagnósticos, como la falta de colaboración del paciente, que puede estar influida por múltiples causas como calendarios apretados, creencias religiosas, atracción por la medicina alternativa o desconfianza. También hay

que considerar cómo el paciente percibe y describe su estado de salud o sus síntomas: la información que da el paciente puede ser confusa, contradictoria o imprecisa (50).

2. Errores del sistema: reflejan defectos latentes en el sistema de salud. En esta categoría se incluyen políticas débiles, pobre coordinación, aprendizaje o supervisión inadecuada, comunicación defectuosa y todos aquellos factores del sistema que impiden unas condiciones óptimas de trabajo como el estrés, la fatiga, las distracciones y la cantidad excesiva de trabajo.

A comienzos del siglo XX, Richard Cabot (55) llevó a cabo una revisión de 1.000 autopsias con sus correspondientes historias clínicas en pacientes fallecidos en el Hospital General de Massachussets (EE.UU). Encontró errores significativos que atribuyó a fallos del sistema. No eran el resultado de incompetencia, por lo que había que reformar el sistema y no culpabilizar. De forma similar, a finales del siglo XX, el informe del IOM (17) declaró igualmente que los errores médicos son en gran medida un problema del sistema y el ambiente circundante de la atención sanitaria y no en asignar la culpa a los médicos individualmente.

El papel dominante de los factores del sistema ha asumido el protagonismo tanto en el entendimiento como en la corrección de los errores en Medicina. Se necesita un enfoque al sistema para disminuir de forma eficaz el error humano en Medicina.

Los errores de laboratorio nos dan un ejemplo de lo poderosas que pueden ser las intervenciones del sistema en reducir los errores diagnósticos. Así, el abanico y precisión de diagnósticos médicos aumentó de forma dramática en el siglo XX de forma paralela al nacimiento de pruebas de laboratorio y otras pruebas diagnósticas como los rayos X y electrocardiogramas (50).

Los errores diagnósticos relacionados con el retraso son frecuentes y representan un gran grupo donde las intervenciones del sistema podrían ser efectivas. Los retrasos en los diagnósticos frecuentemente representan ineficiencia en evaluación diagnóstica, coordinación subóptima o falta de comunicación efectiva. Estos son todos factores del sistema que pueden ser optimizados a través de la atención al diseño del sistema.

A pesar de la gran esperanza para reducir los errores diagnósticos relacionados con factores dependientes del sistema, no será posible eliminar totalmente dichos errores. Al menos, cuatro factores (50):

- a) Las mejoras del sistema se degradan con el paso del tiempo
  - b) Lo estable puede introducir nuevas oportunidades de error.
  - c) Los sistemas deben evolucionar acorde con la tecnología y el manejo sanitario.
  - d) En la práctica la posibilidad de error se reduce en un sistema pero aumenta en otro.
3. Errores cognitivos: son aquéllos en los que el problema es un conocimiento médico insuficiente o por recogida de datos defectuosa o razonamiento clínico impreciso, es decir, por defectos en una de las fases del Método Científico, como por ejemplo una percepción defectuosa, lógica errónea o establecimiento demasiado temprano de un diagnóstico final.

Nunca podremos eliminar los errores cognitivos mientras sigamos siendo humanos. Ahora bien, sí es posible mejorar la percepción, memoria o toma de decisiones de dos maneras: De forma directa, mejorando el conocimiento, o de forma

indirecta, mejorando la precisión diagnóstica utilizando un enfoque relacionado con el sistema (16).

Graber et al (56) realizaron un estudio de carácter retrospectivo en cinco hospitales de los Estados Unidos sobre la causa de los errores diagnósticos en 100 casos. El 46% de los casos de error diagnóstico se debían a una combinación de factores cognitivos y del sistema; el 28% eran de origen cognitivo; el 16% a factores del sistema y el 7% al paciente.

Aprender de los errores de uno es de inteligentes y aprender de los errores de los demás, de sabios. “Si no somos capaces de aprender de los errores de los demás (colegas de profesión), ¿cómo podemos crecer como médicos?”, se preguntaba Lucian Leape, uno de los líderes mundiales en seguridad del paciente y autor de un artículo publicado en The Journal of American Medical Association (JAMA) en 1998. En él se insta a abordar este incómodo tema como premisa indispensable para mejorar la asistencia y la seguridad del usuario (18).

La prevención del error es uno de los problemas más importantes que tiene planteada la profesión médica. La exigencia social en este sentido es cada vez mayor y el nivel de tolerancia menor, pero esto no se ha acompañado de actuaciones por parte de nuestro colectivo (18). El sistema sanitario es inherentemente arriesgado donde cabe el error humano, incluso entre los equipos sanitarios más conscientes y competentes (16). En realidad, todos los sistemas encierran la posibilidad de fallar. Cuanto más complicado es el engranaje, más probabilidades hay de que se produzca un incidente. De esta forma, sería ingenuo pensar que los miembros de la profesión médica están exentos de equivocarse (18).



Partiendo de esta premisa, y aceptando que el primer paso para enmendar los errores es reconocerlos y analizarlos, ¿por qué ese procedimiento no es una práctica habitual? En opinión de los expertos, existen numerosos obstáculos que lo impiden, principalmente culturales (18). El principal cambio que se necesita es, por lo tanto, un cambio en nuestra Cultura. La Cultura de la Seguridad del Paciente viene dada por instaurar la confianza de los pacientes, de los profesionales y del conjunto de la sociedad en el sistema sanitario (57). Los profesionales sanitarios y algunas organizaciones de la salud han respondido al error con supresión y encubrimiento. Este enfoque ha sido todo menos exitoso. El daño médico no es el resultado de la ignorancia, malicia o pereza por parte de los profesionales u organizaciones implicadas. El riesgo de error está siempre presente. La prevención del error y la detección y corrección del mismo antes del daño ocasionado son los objetivos fundamentales. Se espera crear una cultura de reconocimiento del error y honestidad, enfocando el riesgo de daño al paciente como un problema del sistema e intentando prevenir que los problemas ocurran de nuevo en esa o en otras situaciones similares (16) y gestionándolo y convirtiéndolos en una oportunidad de aprendizaje (57).

#### **I.- 4. RESPONSABILIDAD MÉDICA**

Al hablar de acontecimientos adversos y particularmente de errores médicos en la práctica asistencial debemos referirnos a la responsabilidad médica de una forma elemental, y no puede ser de otra manera dada mi formación médica. Un tema sobre el que se han desarrollado numerosas reuniones científicas, congresos, conferencias y

publicado un sinnúmero de artículos y libros por personas de reconocido prestigio del mundo del derecho, además de una jurisprudencia en constante evolución y no unívoca.

La responsabilidad es una condición inexcusable de la naturaleza humana, de tal modo que ser hombre es estar “dando cuenta o rindiendo cuenta” (aspecto primario o ético) o “pidiendo cuentas” (aspecto secundario o jurídico) de lo que uno hace. A cualquier profesión y a la profesión médica en particular le es inherente no sólo el tipo de responsabilidad secundaria o jurídica, sino también y principalmente el de la responsabilidad primaria o ética que adquiere su máxima exigencia en el mundo occidental desde el Juramento Hipocrático hasta nuestros días en los Códigos de Ética Médica y Deontología Profesional (58).

La exigencia de responsabilidad al médico es un hecho conocido desde la antigüedad. En el código de Hammurabi, año 2000 aC. (descubierto en 1901 y publicado en 1902 por Morgan, miembro de la delegación francesa en Persia), ya estaba prevista la responsabilidad del médico.

La Ley Aquilia, año 287 a.C., contiene normas punitivas contra el médico que, por su negligencia e impericia profesional, causase la muerte de un esclavo o le hiciese una amputación innecesaria o le recetara un remedio perjudicial (59).

En la década de los 70 se comienza en los Estados Unidos a exigir responsabilidad de forma habitual a los médicos, paradigma de la judicialización del conflicto sanitario, para extenderse más tarde a Europa. En España, como dice Marañón (60), hasta mediados del siglo pasado era excepcional pedir responsabilidad al médico por los perjuicios derivados de la asistencia incorrecta y era improcedente si actuaba de buena fe. Admite que existe una responsabilidad en el médico, nadie puede dudarlo, nadie lo ha dudado nunca y esta responsabilidad jamás ha dejado de existir. Para dicho

autor la insuficiencia notoria de un determinado conocimiento diagnóstico o terapéutico, o de imprudencia o timidez en la aplicación de un tratamiento, de lo que resulta un mal, quizá la muerte del paciente, es causa de responsabilidad médica (59).

En España, en la década de los 80 se inicia la judicialización de los posibles errores en la asistencia médica y, desde entonces, es un tema de cotidiana actualidad. Constituye un hito la sentencia del 18 de marzo de 1993 del Tribunal Supremo, Sala de lo Penal, por la que se condena a un anestesista por imprudencia temeraria por no haber realizado las previas y oportunas pruebas alérgicas preoperatorias. Dicha sentencia creó “alarma social”, una serena y severa crítica desde el campo médico y jurídico. Desde el primero porque se considera dicha práctica contraproducente y, desde el campo jurídico, porque no corresponde a los Tribunales promulgar la “lex artis” (61). Tampoco es infrecuente que los médicos realicen valoraciones de derecho.

El número de reclamaciones en los hospitales de Castilla y León sitúa su pico máximo en el año 2003, con 195 reclamaciones, seguido de los años 2002 y 2004, con 184 y 182 reclamaciones respectivamente. En el año 2005 ha disminuido levemente, registrando 119 casos de reclamaciones. La causa más importante de las reclamaciones para un total de 756 reclamaciones registradas durante el periodo 2001-2005, son las intervenciones quirúrgicas (221 casos), seguidas de reclamaciones en el diagnóstico (193 casos) y en el tratamiento (138 casos). Las especialidades que tienen mayor número de reclamaciones son traumatología, ginecología y obstetricia y cirugía con 98, 75 y 59 casos respectivamente (62). Gaudhi et al (54) observaron que el 59% de las demandas por mala práctica eran por error diagnóstico.

La exigencia de responsabilidad a los médicos es un derecho básico de la sociedad y un mecanismo de generación de confianza social en nuestra profesión (63).

Tiene una gran repercusión en la salud. Influye en la parte asistencial a través de una Medicina defensiva orientada a protegerse de las posibles demandas.

### **I.- 4.- 1. Causas del incremento de la litigiosidad**

Son numerosos los factores científicos, técnicos, sociales, culturales y judiciales que, interactuando entre sí, han llevado a un incremento de la demanda de responsabilidad a los médicos en su actividad profesional. Podemos clasificarlos en (64, 65, 66):

#### a) Avances en la Medicina.

Los avances en la Medicina han aumentado los riesgos asistenciales. Por contradictorio que parezca, la Medicina vive una época donde existen mayores posibilidades de diagnóstico y curación particularmente debido a la tecnología sanitaria y a la aparición de nuevos fármacos de riesgos antes desconocidos. Es evidente que hace sesenta y cinco años nadie moría por shock anafiláctico a antibiótico. Además, el descubrimiento de nuevas tecnologías demanda una mayor actividad médica e impone mayores exigencias de capacitación. En la Medicina moderna lejos de disminuir los errores como podría suponerse, se han mantenido o incluso han aumentado (67).

El derecho a la salud se confunde con frecuencia con un derecho a la curación, pues el paciente cree que el derecho al tratamiento debe acompañarse necesariamente de un resultado positivo (68). Paradójicamente, los grandes logros de la Medicina, al aumentar las expectativas y resolver una mayor cantidad de problemas de salud, instalaron la idea de que la enfermedad y la muerte deben obedecer a una falta de conocimientos médicos y, en consecuencia, tener un responsable. Esta actitud, también

cabe encontrarla entre los médicos que perciben la práctica médica infalible, sin errores, un objetivo realista a pesar de la inevitabilidad de errores inevitables (69).

b) Cambio en el modelo asistencial.

El cambio en el modelo asistencial ha traído consigo un aumento del riesgo. El médico de cabecera de hace unas décadas, hoy denominado de familia, conocía la vida privada del enfermo y su entorno familiar, social y cultural. Conocía sus preocupaciones y acogía al enfermo como un buen padre de familia acoge a su hijo. No se le pedía explicaciones de la misma manera que un hijo no se las pedía a su padre.

El médico tradicional ha desaparecido sobrepasado por la masificación y la monotonía. Médico y paciente son dos entes colocados uno delante de otro en un deshumanizado entorno sanitario (59).

El moderno ejercicio de la Medicina en equipo y el carácter multidisciplinario, lo dotan de complejidad y, por tanto, aumenta el riesgo (70), de forma proporcional al incremento de actos médicos, a la universalización de la asistencia y a la aparición de nuevas enfermedades. La Medicina se ha convertido en una gran empresa en la que el médico ha dejado de ser el único protagonista (63). De la responsabilidad individual se ha pasado al de responsabilidades compartidas.

c) Cambios sociales.

Constituyen una de las causas fundamentales del aumento de la litigiosidad asistencial en el mundo occidental. Hasta mediados del siglo XIX la persona adoptaba una actitud de resignación ante los problemas de la vida, la enfermedad y la muerte. Poco a poco se va observando un cambio en la sociedad, más informada, que va

tomando conciencia de sus derechos, de la calidad y eficacia de los servicios que le ofrecen.

Esta inquietud por los derechos de los pacientes tiene su apoyo en los propios médicos. Así, en 1972, la Asociación Americana de Hospitales (59), con el objeto de prevenir la deshumanización y de que el paciente tomara conciencia de sus derechos, enunció una serie de derechos inalienables del paciente que en todo momento deben ser respetados.

La mentalidad de la sociedad actual es menos resignada, más hedonista y reivindicativa, y busca obtener una indemnización en el caso de que merme su salud como consecuencia de la asistencia sanitaria recibida (70).

La relación clínica profesional e institucional tradicional tenía un carácter paternalista, de aceptación, comprensión y fatalismo del enfermo o familiares ante las consecuencias negativas que resultaban de la intervención médica. Se resignaban ante el error; los profesionales no lo reconocían y la organización lo encubría para no dañar su prestigio ni sus intereses. Este modelo se ha modificado de forma radical, donde el principio de autonomía, todo para el paciente pero con opinión del paciente, como derecho de los pacientes se ha adueñado de la relación clínica y atemorizan a los profesionales y organizaciones sanitarias con un sinnúmero de demandas y reclamaciones por errores y daños en la asistencia (71).

### **I.- 4.- 2. Falibilidad de la Medicina**

La Medicina es una ciencia biológica sujeta a la relatividad, variabilidad y dinamismo del conocimiento. Se reitera continuamente tanto por médicos como por juristas que no es una ciencia exacta, como pueden ser las ciencias físicas. Es una

ciencia inexacta, entre otras razones porque está en constante evolución, por lo que difícilmente puede tener reglas invariables (72). En ella confluyen múltiples factores endógenos y exógenos que pueden condicionar el fin curativo o preventivo que el médico persigue, que nunca podrá ser garantizado por su notorio relativismo (64). En este sentido sigue siendo válido lo que decía Marañón (60), que en la Medicina siempre existirá el factor reaccional del individuo enfermo, variable e imposible de acomodar a normas previas. Pedir cuentas al médico de su fracaso con un criterio científico como se le pide a un ingeniero que ha calculado mal la resistencia de un puente es un disparate y totalmente inaceptable.

La falibilidad de la Ciencia Médica hace que el médico pueda equivocarse debido a su complejidad, a lo opinable o conjetural (73, 60, 74) por lo que no todo resultado negativo para el enfermo supone responsabilidad. Y, así mismo, cabe decir que no todo fallo técnico supone responsabilidad; hay determinados procedimientos que de por sí tienen un margen de riesgo, de incertidumbre, y muchas veces no se sabe por qué se produce esa ineficacia o fallo (75).

#### **I.- 4.- 3. Reclamación por daños**

Existen diversas circunstancias que pueden dar lugar a reclamaciones judiciales (70):

a) Por mala práctica profesional.

Se trata de casos en los que como consecuencia de una incorrecta actuación de uno o varios profesionales en el desarrollo de su actividad se produce un daño que no hubiera sucedido si la actuación hubiese sido la adecuada.

b) Por mal funcionamiento del sistema sanitario.

La existencia de problemas de organización o coordinación puede confundir una prueba diagnóstica entre pacientes, producir retrasos en la lista de espera, en la visita médica o en la realización de una prueba, dando lugar a un daño que de otro modo no se hubiera producido.

c) Por daños secundarios a una práctica médica correcta.

La práctica médica implica siempre cierto riesgo. Existen tres tipos de daños secundarios a una acción terapéutica que podemos considerar inevitables y que no debieran ser perseguidos judicialmente:

1. Los efectos secundarios imprevisibles, no evitables, estadística y sanitariamente admisibles como, por ejemplo, los efectos secundarios a los antihipertensivos, corticoides, etc.

2. Los efectos secundarios imprevisibles e inevitables por desconocidos y no controlables con arreglo al estado de la ciencia, como por ejemplo, lo fue la transmisión de virus desconocidos VIH y VHC por transfusión cuando eran indetectables o por enfermedades que puedan aparecer nuevas.

3. Por daños secundarios en el diagnóstico derivados de la utilización de pruebas que suponen riesgo, como por ejemplo, la muerte como complicación más grave por shock hemorrágico producido por rotura de la arteria pulmonar derecha en el cateterismo de cavidades derechas con catéter de Swan-Ganz.



#### **I.- 4.- 4. Lex artis ad hoc. Concepto e implicaciones. Jurisprudencia**

La lex artis es la obligación del médico de ajustar su actuación profesional a las reglas técnicas de su arte, generalmente aceptadas por la Ciencia para casos similares. Sin embargo, la diversidad de situaciones y circunstancias que concurren en una actuación médica determinada no permite hablar de una lex artis genérica sino, tan sólo, de aquella aplicable a la singularidad del caso. De ahí que se utilice de forma habitual y más correcta la expresión de lex artis ad hoc.

La lex artis, ley del arte, es el criterio clave para determinar la existencia o no de responsabilidad. Es el módulo rector que ha de servir para enjuiciar la actuación médica en cada caso concreto (64).

El concepto de lex artis ad hoc no es un concepto jurídico, sino científico-técnico; es por ello que el juicio de valor sobre si una determinada conducta médica se ajusta a la misma habrá de ser emitido por otros médicos. Dicho juicio no entraña la concurrencia ni la automática formulación aunque sí un indicio del juicio jurídico valorativo que sería emitido por los tribunales (76).

Según Rodríguez Almeida (65) es la ejecución del acto médico en el marco de los criterios y procederes admitidos en determinado tiempo y lugar, en una situación históricamente concreta.

Podemos definirlo como el conjunto de pautas y reglas que el médico pone al alcance del paciente derivadas del estado del conocimiento actual científico-técnico de la medicina, teniendo en cuenta las circunstancias de tiempo, lugar, personas y medios, e informado el paciente, dé su consentimiento en un caso concreto (lex artis ad hoc).

Si el médico no cumple con el deber de informar está infringiendo la lex artis porque está actuando sin el consentimiento del paciente. También se infringe si no se

registra adecuadamente el procedimiento en la historia clínica o si no se respeta el principio de confidencialidad.

El médico debe informar de los riesgos típicos, esto es, de los propios del procedimiento a realizar. Si un riesgo típico es excepcional, porque estadísticamente es insignificante, el médico deber manifestarlo. Así, en cirugía facial, la lesión del nervio facial; en cirugía cervical la lesión medular, etc. En estos casos la condena se sustenta en no informar de los riesgos típicos (64).

La historia clínica es uno de los documentos que refleja cuál ha sido la actuación del médico. Constituye una prueba de extraordinaria importancia y su examen determina en muchos casos las decisiones judiciales. La falta de colaboración del médico imputado a aportar pruebas que estén en su poder, como la historia clínica, hace que pueda ser sancionado con la inversión de la carga de la prueba y, el médico y no el paciente, deberá demostrar que ha actuado correctamente (77).

La doctrina jurisprudencial es unánime al respecto. Un elemento esencial de la *lex artis ad hoc* es el de la obligación de informar al paciente, (STS, de 11 de febrero de 1997), ..... forma parte de toda actuación asistencial y se halla incluido dentro de la obligación de medios asumida por todo médico, (STS, de 2 de octubre de 1997), ..... su incumplimiento es constitutivo de una trasgresión de la *lex artis*, y la carga probatoria del cumplimiento del deber de información incumbe al médico (STS, de 24 de mayo de 1999), ..... incumplir el deber de informar de los riesgos y peligros es una conducta negligente (STS, de 12 de enero de 2001), ..... la obligación médica se concreta en proporcionar al enfermo los cuidados que requieren, según el estado de la ciencia y de la denominada “*lex artis ad hoc*”, es decir, tomando en consideración el caso concreto

que reproduce la actuación médica y las circunstancias en que tenga lugar (STS, de 31 de julio de 1996).

En la decisión del litigio resulta decisiva la historia clínica en la que no consta la anotación correspondiente (Audiencia Provincial de Barcelona, de 4 de Junio de 2004),..... el no haber consultado la historia clínica constituye una inexcusable y clamorosa negligencia al omitir las más elementales normas de cuidado (STS, de 23 de febrero de 2001),..... la historia clínica demuestra que la querrela es infundada (STS, de 6 de marzo de 1989),..... que no se contagió la hepatitis C (STS, de abril de 1977),..... que no se incurrió en responsabilidad civil (STS, de 23 de septiembre de 1996).

Las secuelas que le quedaron a un paciente tras practicarle una meningoplastia son un riesgo típico de esta intervención del que debería haberse informado (STS, de 22 de abril de 2003),..... tromboembolismo aparecido tras intervención, debería haberse informado a la paciente sobre la necesidad o conveniencia de que se moviera o deambulara (Audiencia Provincial de Barcelona, de 22 de julio de 2004),..... quedan fuera de la obligación de informar, en la Medicina curativa, los llamados riesgos atípicos por imprevisibles o infrecuentes (STS, de 28 de diciembre de 1998), .....complicación inherente a toda intervención y ser perfectamente conocida, poco importa la frecuencia en el tanto por ciento y las estadísticas al respecto, para que deba ser informado (STS de 12 enero de 2001).

#### **I.- 4.-5. Error médico y responsabilidad**

El médico puede incurrir en responsabilidad a título de culpa por imprudencia, negligencia, impericia e inobservancia de las leyes y reglamentos en el ejercicio de su profesión (68).

Imprudencia. Del latín *in*: privativo, sin y *prudetia*: prudencia. Es lo opuesto a la prudencia. El realizar un acto con ligereza, falta de tacto, de medida, de cautela. Es afrontar el riesgo sin haber tomado las debidas precauciones para evitarlo, y proceder en apresuramiento innecesario, sin detenerse a pensar en las consecuencias. Es o implica una conducta peligrosa.

Negligencia. Del latín *negliglo*: descuido y *nec-lego*: dejo pasar. Es lo inverso al sentido del deber. Es el descuido, omisión o falta de aplicación en la ejecución de un acto médico. Es la forma pasiva de la imprudencia.

Impericia. Del latín *in*: privativo, sin; y *peritia*: pericia. Lo contrario a la pericia. Es la carencia de conocimientos mínimos o básicos necesarios para una correcta actuación.

La imprudencia y la negligencia suelen ser las caras de una misma moneda. Ejemplo: indicar PNC (imprudencia) sin haber realizado previamente la prueba de sensibilidad (negligencia); dejar instrumental (imprudencia) y no sacarlo (negligencia).

El fundamento de la incriminación en la imprudencia y negligencia es la improvisación por parte del médico de un resultado previsible. La responsabilidad llega hasta donde alcanza la previsibilidad.

Por regla general el error en el diagnóstico es un riesgo inseparable de la profesión médica. Aunque es causa frecuente de reclamaciones, el error diagnóstico no genera de por sí responsabilidad si el médico escoge sin acierto de entre dos o más posibilidades igualmente razonables (78). El diagnóstico al tratarse de un juicio clínico, no puede ser comparado con un modelo ideal de referencia, pero sí cabe saber los medios a través de los cuales se llega a ese juicio (79). No es punible civil ni penalmente, a no ser que exista culpa por una conducta de negligencia grosera, una falta

de diligencia absoluta o una impericia patente; esa culpa empieza donde la claridad científica es unánime y donde se demuestra que el médico no ha agotado los recursos que la ciencia dispone para poder obtener un diagnóstico certero. En los demás casos el diagnóstico en sí no es reprochable excepto en los diagnósticos prenatales y consejo genético, donde cabe la condena aunque sea leve (64).

Para Ponce Malaver (68) la responsabilidad por errores de diagnóstico es debido a:

- Ignorancia
- Errores groseros de apreciación
- Examen insuficiente del enfermo
- Equivocaciones inexcusables

No hay responsabilidad por un error diagnóstico:

- Ante un caso científicamente dudoso
- Por guiarse de opiniones de especialistas
- Cuando no se demuestra ignorancia en la materia

La responsabilidad por errores en tratamiento viene dada por:

- Administrar un producto que no es de elección
- Dosis o vías inadecuadas

La jurisprudencia del Tribunal Supremo ha construido una doctrina consistente en la no incriminación penal por razón de error científico o tratamiento defectuoso a consecuencia de un diagnóstico equivocado, salvo cuando la desatención sea de extrema gravedad (101),..... el médico que explora sólo superficialmente y lo

remite a su domicilio sin determinar previamente el diagnóstico (STS, de 27 de mayo de 1989),..... el médico que dictamina sin otra base que la conversación telefónica con el paciente (STS, de 5 de julio de 1989),..... el reproche penal vendrá dado no tanto por el error del juicio diagnóstico, si exceptuamos una equivocación grosera e inexcusable por su dimensión cuantitativa y cualitativa, sino por la dejación de atenciones o comprobaciones sobre las que aquél ha de adentrarse (STS, de 29 de marzo de 1988),..... no existe error diagnóstico cuando las manifestaciones clínicas no están presentes ni se sospechan (STS, de 25 de junio de 2003),..... no fue diagnosticado el proceso patológico desencadenante del resultado letal por no aparecer su síntoma, por lo que huelga hablar de error diagnóstico (STS, de 25 de junio de 2003),..... la no realización de las pruebas necesarias para detectar un cáncer (STS, de 23-IX-2004)... en el retraso en la lista de espera, en el diagnóstico erróneo al no apreciarse aneurisma aórtico por no realizar una ecografía (STS, de 27-V-2003).

### **I.- 5. CONSENTIMIENTO INFORMADO**

El consentimiento informado, como hemos visto, forma parte de la “lex artis ad hoc” de la actuación médica y, cuyo incumplimiento puede acarrear responsabilidad. Existe una normativa general, que regula la práctica asistencial, y disposiciones específicas como es el caso de la autopsia clínica.

Al médico le incumbe con carácter general, ético y legal, el deber de informar para que el enfermo o quien por él decida pueda tomar una decisión respecto a la intervención médica a realizar.

**I.- 5.- 1. En la práctica asistencial**

El consentimiento informado constituye en la práctica asistencial un acto médico imprescindible en la relación médico-paciente. Desde el punto de vista histórico esta relación se ha guiado por el principio de beneficencia cuyo origen está en la Medicina Hipocrática de la Grecia Clásica. El médico adopta una actitud paternalista buscando lo mejor para el paciente sin tener en cuenta su opinión. Esta relación se mantiene durante toda la Edad Media y comienza a resquebrajarse en el Renacimiento y, particularmente, en la Modernidad. Esta crisis no surge por las relaciones entre médico y paciente, que no son relaciones privadas, sino públicas (81).

**a) Evolución histórica**

El consentimiento informado hay que situarlo en el siglo XV en los Estados Unidos donde se inicia la progresiva incorporación a todos los aspectos de la vida, desde el científico al político, pasando por el ético y el religioso la idea de que el hombre es un ser capaz de construir, para bien o para mal, la realidad que le circunda y, no solamente interpretarla, como el naturalismo clásico hacía. Este larguísimo proceso precipitará la crisis del paternalismo tradicional en todas las facetas, también, cómo no, en la faceta médica (81).

En la década de los años 60 y 70 la idea de autonomía de la persona comienza a filtrarse con enorme rapidez en la vida sexual, familiar, de pareja y en los diversos estratos de la sociedad civil. Y así es cuando aparecen los movimientos de reivindicación de los derechos de la mujer, de la gente de color, de los consumidores, la revolución sexual, los movimientos pacifista, hippie, estudiantil, etc. También aparece el movimiento reivindicativo de los derechos del enfermo y el consentimiento informado, no sólo como un deber ético sino como un deber legal del médico. Sin

embargo, la teoría del consentimiento informado en medicina es reciente. Comienza a desarrollarse en los Estados Unidos a finales del siglo XIX cuando los ciudadanos norteamericanos comenzaron a pedir a sus médicos que les tuvieran en cuenta como personas autónomas y vieron que los médicos hacían caso omiso a sus peticiones. Tuvieron que usar los instrumentos que las sociedades democráticas habían puesto en marcha para defender sus principios: los Tribunales (82).

Por eso, la historia del consentimiento informado tiene un desarrollo judicial. En un principio se consideró la capacidad de decisión del paciente como parte de una buena asistencia médica y su infracción era considerada grave en tanto en cuanto afectaba o ponía en peligro el derecho a la salud. Posteriormente, a principios del siglo XX, se consideró la decisión como un derecho específico, independiente. El derecho a que nadie pueda actuar en el cuerpo del enfermo sin permiso suyo. Es un derecho del paciente y un deber del médico.

En Europa, la primera aproximación europea a los derechos de los enfermos se manifestó en la Asamblea Parlamentaria del Consejo de Europa en 1976, en donde se aprobó la Recomendación sobre los derechos de los enfermos y moribundos. El enfermo tiene derecho, si lo pide, a ser informado sobre su enfermedad y tratamiento previsto. No es hasta 1997, en el Convenio del Consejo Europeo, llamado Declaración de Oviedo (el primer instrumento internacional de carácter jurídico vinculante para los países que lo suscriben, entre ellos España) donde se hace referencia a la protección de los derechos y dignidad del ser humano respecto de las aplicaciones de la biología y la medicina, entre ellos al consentimiento informado en el art. 5 (83).

En España, en 1972 se promulga el Reglamento General para el Régimen, Gobierno y Servicio de las Instituciones Sanitarias de la Seguridad Social. Entre los



derechos que le asisten al enfermo hace referencia en el art. 148.4 el de “*Autorizar bien directamente o a través de familiares procedimientos quirúrgicos o terapéuticos que impliquen riesgo notorio previsible o de ser advertido de su estado de gravedad*” (84). La Constitución de 1978 establece el desarrollo de la personalidad sobre la base de la libertad. En base a este principio, el Instituto Nacional de la Salud promulga la Carta de los derechos de los pacientes, recogidos en la Ley General de Sanidad de 1986 (85). En su art. 10 se recoge el consentimiento informado. A partir de la promulgación de dicha Ley proliferan desde instituciones profesionales y administrativas hasta recomendaciones y normas para la elaboración del documento de consentimiento informado. Siguiendo las directrices del Convenio Europeo de Oviedo en el año 2002 se promulga la Ley básica reguladora de la autonomía del paciente y de los derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. Desarrolla el consentimiento informado, derogando el art. 10 de la citada Ley General de Sanidad (86).

A partir de la legislación básica el Estado de las diferentes Comunidades Autónomas ha promulgado leyes en relación con los derechos y deberes de las personas en relación con la salud. Así las Cortes de Castilla y León promulga la Ley 8/2003, donde se hace referencia al consentimiento informado en los art. 33 y 34 (87).

### **b) Normas éticas**

Desde la tradición griega el juramento Hipocrático ha guiado a los médicos en una serie de principios y reglas éticas en relación con el paciente que, más tarde, han sido recogidos en los Códigos de Ética y Deontología Profesional.

En los Estados Unidos, la Asociación Médica Americana (AMA) promulga en 1844 el primer Código de Ética. En él se hace referencia a la obtención del

consentimiento en actos quirúrgicos con la finalidad de asegurar la colaboración del paciente en orden a su curación. Tiene un carácter paternalista y no es un derecho autónomo del paciente. Es en el Código de la AMA de 1957, cuando por primera vez aparece el término de consentimiento informado. Hasta entonces la teoría del consentimiento informado había quedado reducida al ámbito judicial. En la reforma del Código de 1980 es cuando el consentimiento informado adquiere la categoría de obligación profesional ineludible (81).

En España, el primer Código Deontológico oficial de la Medicina data de 1945 y, al igual que ocurriera con la experiencia americana, se solicita consentimiento en casos de intervención quirúrgica con la finalidad de garantizar la colaboración del paciente. En el Código de 1979 se habla de la obligación moral de respetar los derechos del paciente, en particular su derecho a la información sobre diagnóstico y pronóstico. El Código actual de 1990, únicamente prevé el consentimiento informado en aquellos casos que supongan para el paciente un riesgo significativo (88).

### **c) Ejercicio de la Medicina**

El ejercicio de la Medicina ha cambiado de forma muy importante en las últimas décadas por tres razones fundamentales: el desarrollo tecnológico, la cobertura universal en países como el nuestro y el respeto a las preferencias de los pacientes. Estos cambios han tenido una gran repercusión en la tarea de los médicos. La beneficencia, el ayudar a los demás, principio rector de todo médico, no se concibe en la actualidad sin el respeto a las preferencias de los pacientes y sin tener en cuenta los recursos que se utilizan para atenderlos (89).

Estos factores nuevos han añadido complejidad a las decisiones que se toman en Medicina. Para realizar una intervención a un paciente, típica decisión en Medicina, el

médico debe conocer la efectividad y los recursos que implican la intervención así como cada una de sus alternativas. La Medicina Basada en la Evidencia es de gran utilidad en este proceso; es necesaria pero no es suficiente porque no se puede realizar una intervención, por efectiva que sea, sin tener en cuenta las preferencias del paciente. Para ello es preciso informarle de su enfermedad, de la intervención propuesta y sus alternativas. Esta información, que se ha facilitado verbalmente al paciente por el médico, puede ponerse además por escrito, en un documento que recoge también el consentimiento del paciente. El objetivo de este documento es garantizar que el paciente conozca la información.

Existe una confusión entre el proceso verbal de información por parte del médico al paciente y el documento de consentimiento informado. Se trata, evidentemente, de dos cuestiones distintas. La información verbal es un proceso gradual que se puede llevar a cabo en una o más entrevistas y no puede ser sustituido por ningún documento o papel. El documento tan sólo prueba que el médico ha facilitado la información y que el paciente la ha recibido y está de acuerdo con lo que se le ha propuesto. El documento no es la información, sino la garantía de que se ha producido. No obstante, el debate se ha centrado más en el documento que en el proceso de información al paciente: qué información hay que dar y cómo hay de darla. Una prueba de ello es la preocupación por parte de las administraciones de establecer guías para elaborar los documentos y, en cambio, no las hay de cómo hay que dar la información.

Algunos autores plantean un conflicto entre el derecho a la información y el derecho a la información que cada individuo demanda (89). Algunos pacientes desean conocer muchos detalles y, otros, no quieren saber gran cosa de su enfermedad por miedo a enfrentarse a un pronóstico que les aterra. Unos tienden a minimizar los riesgos

de la intervención y, otros, a sobrevalorarlos. Unos entienden bien la intervención y las alternativas y, otros, no las entienden. De ahí la dificultad de normativizar un proceso basado en la protección del derecho a ser diferente.

Hay algunas situaciones en las que, por sus características, no se puede informar ni obtener el consentimiento de forma adecuada. El consentimiento en los menores y en los que no tienen capacidad de decidir plantea situaciones difíciles porque la regla general de que toda persona tiene derecho a rechazar un tratamiento no es lógicamente aplicable. Para abordar esta cuestión se ha propuesto que en estos casos hay que actuar buscando el mejor interés del paciente pero esta formulación no resuelve el auténtico problema de quien interpreta cuál es el mejor interés del paciente. Las situaciones de urgencia plantean también dificultades para una información y consentimiento apropiados.

En otros casos el consentimiento informado exige mucha más información de la habitual por las características de la intervención o del paciente. Son los casos de intervención no terapéutica, es decir, no causada por una enfermedad. Hablamos de la Medicina satisfactoria o voluntaria (intervención de cirugía estética, transexual, esterilización, etc.). El que solicita la intervención sabe lo que quiere y tiende a infravalorar los riesgos. El consentimiento en estos casos es fácil de obtener pero el papel del médico no se puede limitar a obtenerlo sino que no puede realizar la intervención si el riesgo es excesivo o la intervención no está justificada y éste es un juicio difícil de llevar a cabo sin ser paternalista.

La aplicación del consentimiento informado ha puesto de manifiesto y, a la vez, ha estimulado la Medicina defensiva, una de las mayores aberraciones en el ejercicio actual de la Medicina. La Medicina defensiva es Medicina de poca calidad. Algunos

médicos han interpretado que el consentimiento informado es un instrumento de protección del médico ante posibles demandas por parte de los pacientes.

Desde el punto de vista del paciente, el mejor consentimiento informado es el que le deja más satisfecho con la información recibida. La información al paciente no es un derecho sino también un objetivo para mejorar la calidad porque un paciente colaborador facilita la relación médico-paciente y el tratamiento de la enfermedad.

#### **d) Normativa Legal**

Es necesario conocer algunos conceptos definidos en la normativa legal, al efecto de lo que estamos tratando, que vienen regulados en la Ley de 14 de noviembre de 2002, básica reguladora de la autonomía del paciente en materia de información y documentación clínica (en adelante ley 2002) (86).

Consentimiento: toda actuación en el ámbito de la Sanidad requiere con carácter general el previo consentimiento de los pacientes o usuarios (art. 2.2).

Intervención en ámbito Sanitario: toda actuación realizada con fines preventivos, diagnósticos, terapéuticos, rehabilitadores o de investigación (art.3).

#### **e) Definición y elementos integrantes del consentimiento informado**

El consentimiento informado lo podemos definir como: *“un proceso gradual y verbal que se da entre el médico y el paciente, en virtud del cual, el paciente acepta o no, someterse a un procedimiento diagnóstico o terapéutico, después de que el médico le haya informado de su naturaleza, riesgos, beneficios y posibles alternativas”* (82). Dicha información queda reflejada en un documento que verifica que el paciente ha recibido y comprendido la información facilitada por el médico.

Los elementos integrantes del consentimiento informado, legalmente válidos, los podemos sintetizar en cinco bloques:

### 1. Información

Finalidad y naturaleza de cada intervención, sus riesgos, consecuencias y alternativas (art. 3, 4.1, 8.1).

Verdadera, comprensible y adecuada a sus necesidades (art. 4).

Verbal y escrita (art. 8.2).

La información debe ser simple, aproximada, legible y comprensible para un lego. El consentimiento será verbal por regla general; sin embargo se presentará por escrito en los siguientes casos (art. 8.1):

1. Intervenciones quirúrgicas.
2. Procedimientos diagnósticos y terapéuticos invasores.
3. Procedimientos que supongan riesgo o inconveniente notorio y previsible sobre la salud.
4. Posibilidad de incorporar anejos al procedimiento o intervención.
5. Poder ser utilizado en la docencia o proyecto de investigación.

Información básica en el consentimiento por escrito (art. 10). El médico proporcionará al paciente, antes de recabar su consentimiento por escrito, la siguiente información:

1. Consecuencias relevantes o de importancia que la intervención origina con seguridad (por ejemplo: amputación de una pierna).
2. Los riesgos relacionados con las circunstancias personales o profesionales del paciente.

3. Los riesgos probables, previsibles o típicos, en condiciones normales conforme a la experiencia y al estado de la Ciencia o directamente relacionados con el tipo de intervención (por ejemplo: lesión del nervio facial en operaciones del oído, rotura de cápsula posterior del cristalino, recanalización del conducto deferente en vasectomía, etc.)
4. Las contraindicaciones.
5. En casos de resultado dudoso.

## 2. Capacidad y representación

### 2.1. Pleno uso de sus facultades (art.3).

El paciente debe estar en pleno uso de sus facultades mentales. El médico las valora a lo largo de la entrevista clínica. De lo que se trata es de averiguar si su estado mental le permite comprender la información y valorarla para tomar formalmente una decisión. No se reduce a hacer un diagnóstico mental. Un individuo puede estar severamente deprimido y no por ello ser necesariamente incapaz de tomar una decisión.

### 2.2 Representación en caso de incapacidad (art. 8.3).

Cuando el paciente no pueda otorgar consentimiento, este se hará por representación en los siguientes casos:

- \* Cuando a juicio del médico no sea capaz de tomar decisiones. El consentimiento informado lo prestará su representante legal o, en su defecto, personas vinculadas a él por razones familiares o de hecho.
- \* Cuando el paciente esté incapacitado legalmente. El consentimiento informado lo prestará su representante legal.

\* Cuando el paciente tenga de 12 a 15 años. El consentimiento informado lo prestará su representante legal después de haber escuchado la opinión del menor.

\* Cuando el paciente tenga 16 años o emancipado. No cabe el consentimiento informado por representación. Únicamente, en casos de grave riesgo, los padres serán informados y su opinión será tomada en cuenta para la toma de decisiones.

\* En todos los casos el paciente, en la medida de lo posible, participará en la toma de decisiones.

### 3. Voluntariedad. Decisión y autorización (o desautorización)

#### 3.1. Debe ser libre, voluntario y consciente (art. 3).

El consentimiento informado debe estar libre de influencias controladoras que mediaten de forma determinante. Las influencias pueden ser:

Externas: coacción, amenaza, error, manipulación y persuasiones excesivas (grado de influenciabilidad o sugestibilidad).

Internas: patología mental incapacitante.

#### 3.2. Deseo de no ser informado.

Debe hacerse constar en la historia clínica y estar firmado por el paciente.

### 4. Temporalidad

#### 4.1 Antes del acto médico.

#### 4.2 Revocable en cualquier momento (art. 8.1).



4.3 Información continuada. En enfermedades crónicas que precisen tratamiento en distintas fases y en la medicina voluntaria o satisfactoria.

#### 5. Registro escrito del consentimiento (art. 8.2)

##### 5.1 Forma parte de la historia clínica.

La historia clínica refleja la relación médico-paciente por lo que ostenta un valor fundamental, no sólo desde el punto de vista clínico sino también a la hora de juzgar la actuación del médico, de tal forma que puede afirmarse que la historia clínica puede ser el mejor aliado o el peor enemigo del médico procesado.

#### **g) Situaciones en las que el consentimiento informado no es necesario**

- Urgencia vital inmediata.
- Grave peligro para la salud pública.
- Orden judicial.
- Incompetencia del paciente (consentimiento por representación).
- Rechazo del paciente a la información.
- Privilegio terapéutico (excepción terapéutica o estado de necesidad).

Ocultar información que se considere perjudicial para el paciente. Se precisa valorar los bienes jurídicos que entran en conflicto. La libertad y la autodeterminación del paciente que exigen información, frente a la vida o integridad corporal que autoriza a no proporcionarla. El médico deberá dejar constancia razonada en la historia clínica y lo comunicará a las personas vinculadas al enfermo por razones familiares o de hecho.

### **h) Doctrina Judicial**

Existe bastante unanimidad tanto en la doctrina como en la jurisprudencia española, de cuya aportación más relevante en relación al consentimiento informado podemos destacar de manera sintetizada los siguientes principios:

- Es un derecho intransferible del paciente. No se puede delegar.
- Es una obligación ética y legal del médico responsable del enfermo y de aquellos que intervengan en el procedimiento.
- Forma parte de la *lex artis ad hoc*.
- Es una obligación de medios y no de resultado, incluso en la Medicina voluntaria donde la información debe ser máxima (obligación de mayor esfuerzo de la terminología anglosajona).
- La ausencia o deficiencia de información origina responsabilidad médica subjetiva (penal o civil), u objetiva de la Administración o Centro Sanitario.
- Con el consentimiento informado el paciente asume los riesgos; sin él, los riesgos son asumidos por el médico, el cual debe responder por ello si se materializan, o por la Administración o Centro Sanitario.
- Obligación de que quede constancia en la historia clínica en forma de formato de formulario escrito de consentimiento o anotaciones en la historia clínica y, excepcionalmente, puede ser oral.
- Información sobre riesgos y efectos secundarios seguros, típicos (ceguera, parálisis, amputación, etc.) y personalizados, que deriven de las peculiaridades biológicas, psicológicas o sociales (un formulario general debe ser ampliado para el caso específico).

- La carga de la prueba, llamada “prueba diabólica”, le corresponde al médico (inversión de la carga de la prueba). El médico tiene que demostrar que el paciente ha recibido la información.

Se ha pasado de “todo para el paciente sin el paciente, a todo para el paciente con el paciente”.

Todo ha cambiado pero nada ha cambiado. Todo ha cambiado porque las estructuras sociales, culturales, políticas, legales y médicas que amparaban el paternalismo tradicional han sido sustituidas por otras que propician la participación del paciente en la toma de decisiones médicas. Nada ha cambiado, porque, en el fondo, muchos médicos se han sometido a la teoría del consentimiento informado por motivos legales, pero no han asumido los postulados éticos (81).

#### **I.- 5.- 2. En la autopsia clínica**

Como hemos visto, el consentimiento informado en el contexto del tratamiento médico tiene por finalidad proveer información al paciente o a sus representantes acerca de los beneficios y riesgos que para la salud comporta la intervención médica. El consentimiento informado en la autopsia clínica se desenvuelve dentro de otro paradigma cuya titularidad, tiempo, forma y objetivos se rigen por criterios propios o normativa específica.

El consentimiento informado en la autopsia clínica es atípico, en el sentido de que el procedimiento de autopsia es completamente electivo y no hay ni beneficio ni riesgo para el fallecido sino que es la familia, la profesión médica, otros parientes y la sociedad los que tienen la posibilidad de beneficio (89, 90).

Los beneficios de la autopsia clínica son numerosos y reconocidos por la comunidad científica (92, 93, 94). Los beneficios del procedimiento de autopsia para la familia incluyen el conocimiento de enfermedades hereditarias y transmisibles (95); confirmación de que las decisiones médicas acerca del diagnóstico y tratamiento estaban bien fundadas (96, 97) y satisfacción personal en el avance de la Ciencia Médica para beneficio de otros (89). Además, sirve de herramienta en la enseñanza (96); como fuente de expansión de nuestro entendimiento de la enfermedad (92, 93, 98) así como para tomar decisiones desde el punto de vista preventivo (99). De esta manera son también beneficiosas para otros pacientes y para la sociedad.

El fallecido no sufre riesgo médico en una autopsia. Por el contrario, el riesgo potencial del procedimiento de autopsia es que la familia experimentará angustia emocional y/o espiritual si el cuerpo de su ser querido es tratado de una manera que viola sus valores o los valores del fallecido. Este dolor o angustia puede ir desde sentimientos de desconfianza en la profesión médica a un sentimiento de violación espiritual si el cuerpo es tratado de manera contraria a las creencias religiosas. Además, el consentimiento de autopsia siempre se pide cuando la familia acaba de experimentar la muerte de un ser querido. La naturaleza de la información dada o no dada, pueden exacerbar el dolor de la familia (89).

El consentimiento informado en la autopsia clínica tiene su regulación legal específica por la Ley de 21 de junio de 1980 de autopsias clínicas (en adelante Ley) (91), el Real Decreto de 18 de junio de 1982 (90) y la Ley de 14 de noviembre de 2002 sobre la autonomía del paciente que introduce algunas matizaciones en relación con el consentimiento (86).

REQUISITOS:

1. TITULARES

La autopsia clínica podrá ser autorizada por el propio paciente, cónyuge, familiares de primer grado, autoridad sanitaria (art. 3.2 de la Ley y art. 5.3 del RD), representante legal o, en su defecto, personas vinculadas al paciente por razones familiares o de hecho (art. 8.3, Ley 2002).

Del resultado del estudio autopsico se informará al médico peticionario y a la persona que haya autorizado la autopsia clínica (art. 6.4 y 6.6 del RD). El informe quedará integrado en la historia clínica del paciente.

2. TIEMPO

Podrá ser autorizada antes del fallecimiento por el propio paciente o después del fallecimiento y, en este caso, corresponde dar la autorización en primer lugar al cónyuge o familiares de primer grado (art. 5.3 del RD) o, en su defecto, a su representante legal y si no lo tuviera a las personas vinculadas a él por razones familiares o de hecho (art. 83 de la Ley 2002).

3. FORMA

La autopsia clínica requiere la constancia escrita de la autorización del titular en quien recaiga la responsabilidad (art. 5.3 del RD) y, como señala la Ley 2002: *“toda actuación en el ámbito de la sanidad requiere, con carácter general, el previo consentimiento de los pacientes o usuarios”*.

### 4. OBJETIVO

El objetivo del consentimiento se concreta a la específica intervención para el que ha sido otorgado y, no es otro que el poder realizar por el médico anatomopatólogo la autopsia clínica.

### 5. CONTENIDO

El contenido de la información se basará en alguno de los supuestos de interés médico contenidos en el art. 6.2 del RD:

- 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.

Además los datos científicos que se deriven del estudio autopsico podrán ser dispuestos para la formación y educación continuada de los médicos, su presentación en sesiones clínicas, congresos, seminarios, revistas, etc., siempre que se reserve la intimidad personal y familiar (art. 4.2 de la Ley y art. 7.2 y 7.3 del RD).

### 6. LÍMITES

Se solicitará la autopsia clínica completa, que es la considerada científicamente como la más idónea. No obstante puede quedar limitada a alguna cavidad u órgano por interés o indicación de quien la autoriza. No podrá realizarse en los casos en que

intervenga la autoridad judicial (art. 5.4 del RD) o interviniendo podrá ordenarla de acuerdo con la Ley de Enjuiciamiento Criminal (art. 785.8.f).

### **I.- 5.- 3. Descenso en la Tasa de autopsias clínicas: Evolución**

Se han dado múltiples razones para explicar la reducción de la tasa de autopsias clínicas. Se han establecido los siguientes grupos de causas (95):

- a) Socioeconómicas
- b) Informativas
- c) Clínicas
- d) Médico legales o judiciales

### **I.- 5.- 3. A Causas médicas**

#### a) Informativas

Una de las causas del descenso de las autopsias clínicas se debe a la falta de política informativa en relación a la naturaleza e importancia de las mismas. En los planes de estudios de Medicina, la autopsia no forma parte de la formación médica. Se sabe de la importancia del estudio anatomopatológico para el diagnóstico de numerosas enfermedades, pero no existe o es mínima la referencia al interés de la autopsia en la práctica médica (100).

Los médicos más jóvenes son los que la estiman innecesaria, al considerar que la causa de la muerte está bien establecida, por lo que los familiares de los pacientes rehúsan dar permiso para realizar la autopsia (101). Las tasas bajas de autopsia, entre el 6% y el 10%, se obtuvieron en los servicios donde no había protocolos clínicos en

relación a la petición de autopsias y que fue atribuido por los clínicos al fallo de su plantilla más joven; en cambio, las tasas altas de un 18 a 30% se asocian a servicios que tienen una política positiva y definida y que se lo habían transmitido a las nuevas promociones de profesionales sanitarios. Aunque los clínicos perciben y son conscientes de que la autopsia es un buen instrumento de formación médica e investigación, en cambio, no son conscientes del valor confirmativo en el diagnóstico y como medio de revisión clínica (102). Esta actitud se refleja en la falta o deficiente información a los pacientes o familiares para que otorguen su consentimiento. La responsabilidad para pedir una autopsia es frecuentemente delegada a los médicos más jóvenes que no han recibido ninguna formación de cómo debería hacerse (103).

Recientemente se ha recomendado que para obtener un adecuado consentimiento informado debería participar un patólogo. En una encuesta realizada a 61 patólogos de Inglaterra se observó que sólo 2 participaban directamente en obtener consentimiento, mostrándose el resto dispuestos a hacerlo. La impresión general fue que el consentimiento es más fácilmente obtenido por un clínico del equipo con experiencia que ha seguido la evolución del paciente, no siendo éste un papel primario para los patólogos (104).

Entre los pacientes cuyo permiso de autopsia no se obtuvo, un 30% fue debido a que los clínicos no fueron eficaces en la comunicación con los familiares y un 69% a rechazo de los familiares (105). Los familiares conceden con más frecuencia permisos para autopsias fetales, pediátricas y del servicio de urgencias (106). El desarrollo de una política informativa haciendo ver a los médicos la importancia de la autopsia hospitalaria como herramienta de revisión clínica conlleva un aumento progresivo de la tasa de autopsias situándose en un 35%, y la tasa de negativas fue del 11%. Las



autopsias parciales excluyendo el cerebro, pasaron de un 20 al 50%. Si bien la tasa de autopsias ha descendido de manera progresiva no es un hecho inevitable como se ha podido comprobar en aquellos servicios hospitalarios con una política definida que promueva su realización. Así ha sucedido en el servicio de la UCI del hospital público de Santiago de Chile donde se alcanzó una tasa del 60% de los fallecidos o en el servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario Central de Utrecht (Holanda), donde se elevó la tasa de autopsias a un 28% de los fallecidos en dicho servicio (107, 108). Por otra parte, a raíz de información negativa en los medios de comunicación respecto a la práctica de la autopsia se produjo un marcado descenso en el consentimiento de los familiares, de un 30% (9).

Rosenbaum (89) en un estudio llevado a cabo de forma aleatoria en hospitales universitarios de los Estados Unidos evaluó la práctica de obtención del consentimiento de autopsia examinando el conocimiento y actitudes de los médicos residentes en dicho proceso. Más de la mitad (64,9%) de todos los médicos residentes informaron que en la enseñanza no habían recibido instrucciones acerca del procedimiento de autopsia, tipo de pruebas a realizar o disposición de los órganos en la institución. Respecto al procedimiento de autopsia el 93,8% no tenía conocimiento de cómo los órganos eran desechados en el hospital y el 96,4% de cuánto tiempo los órganos eran retenidos; el 74,8% desconocía las alternativas a la autopsia convencional; el 50,1% las técnicas de extracción de tejidos y órganos y el 51,3% el tipo de pruebas realizadas en tejidos y órganos. Respecto al consentimiento, el 45,1% no tenía instrucciones en cómo obtenerlo y el 81,6% no las tenían en cuestiones religiosas o culturales. En relación a la información que debe ofrecerse a la familia, el 27,1% creía que las familias no deberían ser informadas acerca de los órganos diseccionados; el 10% no deberían ser informadas

acerca de la disposición de los órganos tras la autopsia y el 6,7% desconocían la posibilidad de ofrecer una autopsia limitada. En relación a éste último punto el 90% consideraban que a las familias debería ofrecerse la posibilidad de una autopsia limitada. El 90% de los patólogos afirmó que las autopsias limitadas no eran satisfactorias o no arrojaban resultados equivalentes a aquéllos obtenidos de autopsias completas. Los datos disponibles de la literatura científica muestran que la mayoría de los patólogos creen que la autopsia completa permanece como el criterio estándar y que las limitaciones al procedimiento aumentan en gran medida el riesgo de resultados incompletos o imprecisos y comprometen los objetivos sociales de investigación y enseñanza.

El Colegio Americano de Patólogos ha propuesto una serie de recomendaciones a las clínicas suministrando material educativo y un cuestionario de 10 ítems para mejorar la información sobre el procedimiento de la práctica del consentimiento que ayude a clínicos y familiares (89).

A diferencia de los Estados Unidos, en España el formulario de consentimiento informado es una autorización (acto de consentimiento) para el examen postmortem. En el formulario establecido en el Hospital Universitario de Salamanca figuran los datos siguientes: nombre, dirección, DNI, parentesco o relación y firma de la persona que autoriza la autopsia, así como el nombre del fallecido y la fecha de muerte. No hace referencia concreta a posibles limitaciones del procedimiento de autopsia sino que *“el examen del cadáver se realizará en la extensión necesaria para determinar las causas directa e indirectas de la muerte”*. No se incluye como vemos las palabras *“extracción”*, *“retención”*, *“limitada o parcial”*, material educativo para el clínico ni para la familia, disposición final de los órganos, ni tampoco la expresión: *“he sido informado acerca de*

*la naturaleza general y propósito del procedimiento y todas las preguntas acerca del procedimiento han sido contestadas de manera satisfactoria”.*

En otras ocasiones, los clínicos opinan que la información dada por los patólogos a través de sus informes es demasiado amplia o se dan retrasos inadecuados en comunicar los resultados (98, 110). En un trabajo de investigación realizado de 1995 a 1998 en el Hospital St. Mary’s de Montreal, (Canadá), se comprobó que el tiempo medio de emisión para casos con informes provisionales y finales era de 56 días. El informe de autopsia provisional puede contribuir a un mayor retraso en los diagnósticos finales así como a errores basados sólo en hallazgos macroscópicos. En consecuencia, a partir de 1999 el Servicio de Patología de dicho Hospital decidió eliminar el informe de autopsia provisional y sólo emitir el informe final en un periodo de 7 días. Con esto se consiguió un mayor compromiso por parte de los patólogos y se eliminó un número significativo de diagnósticos erróneos que podrían confundir al clínico (111).

La introducción del requisito legal de autorización en la autopsia clínica trajo consigo una restricción en su realización debido a una falta de información por parte de los médicos para obtener el consentimiento. Se necesita un compromiso renovado por parte de clínicos y patólogos en la sensibilización de la población en general y del médico en particular sobre la importancia de la autopsia (112).

#### b) Clínicas

La búsqueda de la alteración anatómica subyacente a la enfermedad mediante la autopsia constituyó hasta mediados del siglo pasado la fuente de investigación médica y la práctica clínica habitual. El clínico infería a partir de los síntomas y signos la alteración anatómica que los producía.

El desarrollo tecnológico de las tres últimas décadas del siglo pasado ha influido en todos los campos del saber y particularmente en la Medicina, permitiendo conocer lo que antes se intuía y aumentando la validez y precisión de nuestros diagnósticos (113).

El diagnóstico médico consiste en la identificación de una enfermedad a partir de los datos y signos obtenidos del enfermo. Se establece siguiendo un razonamiento, basado en el método científico, donde se van contrastando hipótesis sucesivas con nuevos datos y pruebas clínicas, para llegar a un nivel de certeza adecuado y válido. El diagnóstico de la enfermedad no es, por tanto, un proceso estático, sino dinámico, susceptible de ser modificado en cualquier momento de la evolución de la enfermedad por la aparición de nuevos datos, y además, está sujeto al continuo progreso de la Ciencia médica. Así, vemos cómo el diagnóstico médico se ha desenvuelto a lo largo de la historia de la Medicina de acuerdo con los principios y reglas de las que se vale en cada momento para explicar la enfermedad. De los criterios sintomáticos atribuidos a los humores por Hipócrates, pasando por la visualización macroscópica, microscópica y posterior conocimiento del desorden funcional, etapa microbiológica, a la situación actual de las alteraciones moleculares para identificar la enfermedad.

El desarrollo tecnológico en el que se desenvuelve la Medicina actual tanto en el campo de la fisiopatología como del desorden estructural pone en manos del clínico valiosos instrumentos y herramientas de fácil manejo con gran capacidad resolutoria para establecer el diagnóstico de la enfermedad.

Entre las técnicas de visualización del desorden estructural, por un lado tenemos las endoscópicas, que nos permiten ver a través de diversos instrumentos ópticos prácticamente todos los conductos y cavidades del organismo. Son la broncoscopia, artroscopia, gastroscopia, colonoscopia, etc. Por otro lado, las técnicas de imágenes

radiológicas o isotópicas: ecografía, gammagrafía, tomografía axial computarizada (TAC), tomografía por emisión de positrones (PET), resonancia magnética (RM), angiografía por sustracción digital, etc. Las técnicas de diagnóstico por imagen (TAC, RM) contribuyen de manera notable a la comprensión y diagnóstico de la patología. Tanto las técnicas endoscópicas como algunas radiológicas permiten obtener material biológico que puede ser analizado a nivel tisular, celular y subcelular por el anatomopatólogo en busca de alteraciones estructurales (74).

Toda lesión orgánica comienza con alteraciones moleculares o estructurales en las células puestas de manifiesto por diferentes técnicas. El acceso a la tecnología diagnóstica está regulada por el clínico, quien indica qué enfermos han de someterse a una determinada prueba y quiénes no. La técnica en sí misma no contribuye a la deshumanización de la Medicina. En cambio, sí lo ha ocasionado el abuso de su aplicación, la masificación, el cambio de relación paciente-médico a usuario-consumidor de servicios médicos, la sugerencia cuando no exigencia del enfermo en la aplicación de la técnica o la preocupación por parte de los médicos a ser demandados, etc.

La anatomía patológica participa como uno de los recursos científicos y técnicos de los que dispone el clínico en el conocimiento de la enfermedad. Intenta explicar el “porqué” de los signos y síntomas manifestados por los pacientes. Mientras que la alteración estructural permanece en el corazón de la anatomía patológica diagnóstica, los análisis inmunológicos, citogenéticos y moleculares de tejidos y células se convierten cada vez más en guías para el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de la enfermedad. En definitiva, proporciona fundamentos sólidos para la mejora asistencial y la aplicación de tratamientos clínicos racionales (114).

Los importantes avances en técnicas diagnósticas modernas constituyen una de las principales causas del descenso de la tasa de autopsias clínicas (115, 74,116). La citología y, sobre todo, la punción aspiración con aguja fina (PAAF), adquirieron un papel principal en la actividad diagnóstica patológica, desplazando al examen postmortem (117).

Los clínicos y, con más frecuencia los médicos residentes, consideran innecesaria la práctica de la autopsia porque el diagnóstico y la causa de la muerte parecen estar bien establecidos. Piensan que actúan correctamente sin el “chequeo final” para confirmar o corregir sus diagnósticos diarios (101, 118). El desarrollo tecnológico aplicado a la Ciencia ha dado lugar a que los médicos perciban que la práctica médica es infalible, sin errores, un objetivo realista a pesar de la inevitabilidad de errores inevitables (119). Pero, a pesar del progreso en tecnología diagnóstica, las tasas de confirmación de las causas de muerte y la tasa de diagnósticos clínicos incorrectos siguen siendo de un tercio, la misma desde 1912. Esta inevitable línea base de errores diagnósticos no indica necesariamente incompetencia o mala práctica médica (109, 120).

### **I.- 5.- 3.- B Causas sociales**

Entre las razones que se han dado para explicar la reducción de la tasa de autopsias clínicas está el rechazo u oposición de los familiares del fallecido a otorgar consentimiento. Este rechazo puede deberse a causas sociales que pueden ser culturales, religiosas o económicas (89).

a) Factores culturales

El factor cultural está representado por el nivel de instrucción y el ambiente intelectual de una sociedad. En aquellas sociedades donde el nivel de instrucción es alto y el ambiente intelectual es libre se acepta la autopsia mejor que en sociedades menos instruidas (121).

Se ha estudiado la influencia de factores culturales en la tasa de autopsias en el Hospital de San Antonio, (Texas), comprobando que existen diferencias entre la población anglosajona y la suramericana debido a los valores profesionales de los médicos; a la creencia del poder de la Ciencia médica para confirmar las enfermedades; a la creencia de que el cuerpo debe estar íntegro y no mutilado y a la creencia de la existencia del alma después de la muerte del cuerpo (122). En la zona de Malmo en los Estados Unidos, el lugar de la muerte parece ser la mayor explicación del declive de la tasa de autopsias. Existe una menor petición cuando la persona fallece en edad avanzada, en su domicilio o en una residencia (123). Es más probable que la autopsia sea consentida para los fallecidos en los servicios de urgencias, cirugía general, fetal, pediatría y cirugía cardio-respiratoria (124).

En Suecia, se han investigado las actitudes y reacciones de la población hacia la autopsia comprobándose que el 84% aceptaban la autopsia y un 70% sentía malestar al pensar en el cadáver abierto, seguido de un sentimiento de falta de respeto hacia la persona muerta, teniendo las mujeres mayores una percepción más negativa. La tasa baja de autopsias no está en relación con actitudes negativas de la población, incluso si la reacción de desagrado es general, predominan los factores racionales. Por eso, depende de la comunidad médica ofrecer una información positiva para permitir que la autopsia vuelva a tener su papel de garantía de calidad (125).

### b) Factores religiosos

Los dictados religiosos no son, en general, razones válidas para no dar consentimiento de autopsia ya que la mayoría de las religiones no prohíben la autopsia “per se”. En el caso de los judíos ortodoxos y musulmanes está prohibida la extracción de órganos o desfiguración del cadáver, pues está considerada como una profanación, aunque sí se permite la autopsia cuando lo demanda la ley, en casos de muerte dudosa, enfermedades hereditarias y cuando la autopsia sirva para salvar futuras vidas (126, 127).

En el Reino Unido, por razones religiosas, se solicitó por la comunidad judía el estudio postmortem con resonancia magnética en lugar de la autopsia invasiva y más tarde se extendió a la comunidad musulmana y cristiana (128). Algunos grupos sociales como los gitanos muestran gran resistencia al examen postmortem debido al respeto y veneración por el muerto.

Las objeciones religiosas a la autopsia no se derivan, en general, de los principios o dogmas de la fe sino de interpretaciones antiguas y de la ansiedad que puede producir. El servicio de autopsias pediátricas del hospital de Toronto utiliza las “tres Cs” en casos de rechazo de la autopsia por motivos religiosos: comunicación (implicando a otros profesionales si se quiere), compasión (mostrando a los familiares que sus preocupaciones son entendidas) y condescendencia (siendo flexibles en el protocolo de autopsia, si es posible). Está claro que el factor crítico en la obtención del consentimiento es el clínico, no la familia (126, 127).



c) Factores socioeconómicos

Otros motivos son de carácter económico. Cuanto más alto es el nivel económico del fallecido más difícil es la práctica de la autopsia (129). El mercantilismo imperante en la sociedad actual, la cual ve en cualquier ocasión una oportunidad de ganar dinero, ha puesto a la defensiva al Sistema Sanitario llevando a las instituciones y médicos a protegerse con un sistema de seguros al ser responsables económicamente por los daños a pacientes por errores inevitables. Temen que en la autopsia se descubran aspectos no observados en la clínica o que su diagnóstico haya sido equivocado y no la solicitan (117). El abandono por parte del gestor económico de los servicios de patología, por considerar prioritarios los recursos económicos para los servicios de cuidado a los enfermos y carecer los patólogos de incentivos financieros también ha contribuido al descenso de la tasa de autopsias (130).

El mejorar la disposición a otorgar el consentimiento pasa por establecer programas de información médica adecuadamente enfocados que permitan resolver los problemas en la obtención, procesamiento, difusión y uso de los datos de autopsia. Por parte de los servicios de Salud Pública es importante que informen tanto a la población como a los profesionales de la salud acerca de la naturaleza e importancia de la autopsia.

## **I.- 6. LA AUTOPSIA CLÍNICA COMO INSTRUMENTO DE CALIDAD ASISTENCIAL**

Históricamente, el examen postmortem era un diagnóstico indispensable para el avance del conocimiento de la Medicina. Ahora, muchos clínicos e instituciones médicas no reconocen su utilidad en la Medicina moderna y las tasas de autopsia han descendido a niveles muy bajos. Con ello un importante instrumento de calidad en el diagnóstico y tratamiento en los hospitales es probable que desaparezca (131). Sin embargo, sigue considerándose que los beneficios de la autopsia clínica son numerosos y reconocidos por la inmensa mayoría de la comunidad científica. Puede afirmarse que la autopsia es el estudio más completo del enfermo y de la enfermedad y el método que garantiza la más elevada calidad del trabajo médico (92, 93, 132).

Dentro del conjunto de atributos determinantes de la calidad asistencial en la actuación médica se encuentran los aspectos técnico-científicos (4). La actuación técnico-científica se compone de diversos aspectos, como son el diagnóstico, tratamiento y la prevención en la investigación de la enfermedad.

Para Rosander (3), la calidad es un diagnóstico acertado y un tratamiento adecuado con el menor coste posible. Cuando el médico satisface ambos parámetros de diagnóstico y tratamiento, podemos decir que existe una verdadera calidad de servicio y en aquellos casos donde no ha sido posible, la autopsia clínica será el método adecuado para mejorarla. La autopsia es una herramienta de gran valor diagnóstico (133). Dentro del contexto del diagnóstico clínico la autopsia es considerada como un instrumento que puede permitir mejorar el razonamiento clínico al facilitar datos que permiten la revisión del caso y sirven para futuros diagnósticos.

Aunque la Medicina actual dispone de medios diagnósticos de alta tecnología, (tomografía axial computarizada, resonancia magnética, isótopos radiactivos, etc.), en algunos casos la autopsia sirve para corroborar, completar o modificar el diagnóstico clínico y, en este último aspecto, la discrepancia clínico-patológica es de gran utilidad para prevenir en el futuro los efectos adversos, en particular los errores que puedan haberse producido. Así mismo permite comprobar el grado de eficacia terapéutica o quirúrgica y sus posibles efectos secundarios o colaterales. Este análisis cobra especial relevancia en las sesiones clínico-patológicas que realizan los diferentes servicios del hospital, así como en la Comisión de Mortalidad. La autopsia se erige aquí en un elemento trascendental de control de calidad asistencial evaluando el proceso y resultado, determinando así el buen funcionamiento de un hospital (128).

Otro elemento importante de la calidad asistencial es la prevención con fines de Salud Pública, a través del conocimiento de la causa fundamental o básica de muerte reflejada en el certificado de defunción. Este documento permite el registro estadístico y sanitario de la mortalidad (estadísticas vitales), como única fuente universal de información sobre las causas de muerte, incidencia y prevalencia de enfermedades, así como el diseño de programas de prevención de la causa que da origen a todas las demás alteraciones que conducen a la muerte. La autopsia aumenta la fiabilidad y la validez en el conocimiento de la causa básica o fundamental de muerte y el mecanismo que la produce cuando es dudoso o desconocido desde el punto de vista clínico, así como para tomar decisiones desde el punto de vista preventivo en la Planificación Sanitaria.

En España, la investigación postmortem de los fallecidos en el hospital viene reflejada tanto en el marco legislativo como en la práctica médica. En el marco legislativo ha existido una preocupación constante en el control de la calidad asistencial

mediante la autopsia clínica a través de la Comisión de Mortalidad. Así, la Orden del 7 de julio de 1972 por la que se aprueba el Reglamento General para el Régimen, Gobierno y Servicio de las Instituciones Sanitarias de la Seguridad Social (84) establece, entre otras Comisiones, la Comisión de Mortalidad, vinculada a la Junta Facultativa de la Institución y cuya función será la de asesoramiento a la Dirección Médica. Dicha Comisión tiene por objeto el *“análisis científico de la mortalidad habida en la Institución y el estudio comparativo por servicios. El servicio de Anatomía Patológica deberá, como mínimo, realizar un 25% de las necropsias de la mortalidad hospitalaria”*. Más recientemente, el Real Decreto de 15 de abril de 1987, por el que se aprueba el Reglamento sobre Estructura, Organización y Funcionamiento de los Hospitales gestionados por el Instituto Nacional de la Salud (10), crea las Comisiones Clínicas y, entre ellas, la Comisión de Historias Clínicas, Tejidos y Mortalidad, dependiendo de la Comisión Central de Garantía de la Calidad, quien asesorará a la Dirección Médica y a la Junta Técnico-Asistencial. En los Estados Unidos hasta hace unos años se accedía a la acreditación hospitalaria con una tasa de autopsias del 20%. En España, en el hospital Universitario “Marqués de Valdecilla” la tasa es de un 34,7%. A nivel de investigación médica existe una preocupación actual en esta dirección por parte de los diferentes Servicios Médicos y Gestores de los hospitales, que constatan como datos indicadores de calidad asistencial la tasa de mortalidad y autopsias clínicas y confirman las sesiones de mortalidad y la práctica de la autopsia como un valioso instrumento de control de calidad (134, 93). En Noruega se realizó en el hospital del área de Sor-Trandelag un estudio para evaluar el valor de la autopsia desde el punto de vista clínico. Fueron entrevistados 250 médicos (110 médicos generales y 140 médicos hospitalarios). 179 médicos (73%) opinaban que la autopsia era un medio muy

importante de garantía de calidad en el sistema de salud. 102 médicos contestaron que las mejoras en la Medicina y tecnología durante las últimas décadas no habían reducido la importancia de la autopsia y 122 médicos contestaron que, especialmente, la TAC había reducido el valor de la autopsia (132).

Otro de los atributos de calidad asistencial es la eficacia o coste que representa cualquier mejora de la salud. La autopsia es un procedimiento que supone más esfuerzo y tiempo que otras pruebas en un servicio de Anatomía Patológica. Los recursos tanto de medios como de personal están dirigidos a resolver la numerosa demanda de pruebas diagnósticas mediante técnicas más rápidas, lo que limita la dedicación de los patólogos a promover la práctica de la autopsia (135). Por otra parte, los presupuestos de inversión de que dispone el gestor hospitalario están dirigidos a cubrir las necesidades de aquellos servicios con más demanda asistencial y que tienen una repercusión directa en la salud de la población. Las deficiencias presupuestarias dificultan realizar un procedimiento caro, lento y cuya utilidad tarda en apreciarse (136).

El tiempo aproximado para realizar una autopsia es de tres horas, a lo que hay que añadir el informe macroscópico provisional, la fijación de tejidos, el estudio histopatológico y el informe definitivo.

De Mendoza (92) 2005, estima que los gastos en los Estados Unidos pueden calcularse actualmente en 3.000 dólares por autopsia, desglosándose en salarios (75%), muebles e inmuebles (15%), material fungible y servicios (10%). Un hospital donde se realizan anualmente 1.000 autopsias a un coste hipotético de 1.000 dólares cada una y que al año siguiente, por una política de ahorro, sólo se realizan 500, lejos de disminuir los costes, éstos aumentan.

La autopsia clínica hospitalaria esta considerada por los expertos en gestión hospitalaria como un indicador de calidad asistencial al paciente en los siguientes casos (137).

- Muertes debidas a un cierto o probable acontecimiento adverso.
- Muertes no esperadas e inexplicables tras procedimientos diagnósticos o terapéuticos, médicos o quirúrgicos.
- Muertes de pacientes que han participado en protocolos hospitalarios.
- Muertes producidas por infecciones de alto riesgo y enfermedades contagiosas.
- Muertes aparentemente naturales no esperadas o inexplicables en personas sanas, no sujetas a la jurisdicción forense.
- Muertes obstétricas, perinatales y pediátricas.
- Muertes de donantes de órganos en las que se sospecha alguna enfermedad que pueda repercutir en el receptor.
- Muertes por enfermedad ambiental u ocupacional.
- Muertes ocurridas durante las primeras 24 horas del ingreso en el hospital, así como en aquéllas que pudieran estar influidas por su estancia hospitalaria.

Para evaluar la fiabilidad de los diagnósticos clínicos algunos autores han propuesto implantar un programa que requiere que el mismo servicio de Anatomía Patológica sea sometido a un control de calidad para asegurar la fiabilidad de los hallazgos de autopsia, incluyendo los diagnósticos hechos postmortem y la calidad de los informes de autopsia. Los hallazgos generados por este programa serían de gran

valor para la mejora de la calidad del cuidado médico. El modelo tiene las siguientes ventajas:

- 1) Reconoce que hay un nivel inevitable de errores diagnósticos.
- 2) Los niveles de control, basados en la práctica médica actual, están establecidos de modo prospectivo.
- 3) Provee un escrutinio de alto poder que puede enfocar el diagnóstico de enfermedades concretas más que en el amplio campo de la práctica médica.

A pesar del descenso actual en la tasa de autopsias, éstas siguen siendo necesarias para el progreso de la Medicina clínica moderna y para resolver muchos problemas diagnósticos y de tratamiento en la mejora de la calidad del trabajo médico (95) Recientemente se han publicado los resultados de una investigación que se está llevando a cabo en Italia al descubrirse el pago de jugosas comisiones a los cirujanos cardiacos del Hospital Monilette de Turín por parte de los distribuidores de las válvulas cardiacas For Med. El asunto surgió al fallecer un enfermo que había recibido diez días antes una de estas válvulas y descubrirse en la autopsia fragmentos de la prótesis por estar elaboradas con material defectuoso. Ahora se esta procediendo a la exhumación de los cadáveres de las personas fallecidas a las que se le había implantado dicha prótesis con el fin de establecer la causa exacta de la muerte si ello es posible, así como el estado de las válvulas cardiacas. También se esta realizando la sustitución selectiva de las prótesis sospechosas en algunos de los enfermos intervenidos con este material (138).

La autopsia como instrumento de calidad debe cumplir una serie de objetivos como son:

- Informar del resultado de la autopsia en el menor tiempo posible.
- Evaluar la calidad diagnóstica y terapéutica de la asistencia médica.

- Mejorar la calidad de los documentos de registro con fines de Salud Pública (Certificado Médico de Defunción y Boletín Estadístico de Defunción).
- Permitir a los Gestores de salud tomar las medidas necesarias para mejorar la calidad asistencial.

Para lograr dichos objetivos, una vez realizada la autopsia, sería necesario adoptar dentro de los hospitales las siguientes pautas de actuación (92).

A) En relación con el médico asistencial.

- a) Reunión con el médico que solicitó la autopsia en un plazo de 24 horas, al objeto de informar, si es posible, sobre aspectos macroscópicos observados y causa del fallecimiento. Permitirá además cumplimentar el Certificado Médico de Defunción, para lo cual se remitirá al Registro Civil las causas de muerte.
- b) Reunión clínico-patológica. Se llevará a cabo una vez realizado el estudio anatomopatológico completo y remitido el informe al servicio solicitante. En dicha reunión se someterán a discusión e interpretación los resultados obtenidos. Dicho informe podrá ser remitido a la familia
- c) Reunión de análisis de mortalidad. Se evaluarán todos los casos de fallecimiento en los diferentes servicios, de donde se obtendrán datos que puedan orientar a la mejora de la asistencia médica.

B) En relación con el médico patólogo.

- a) Conservación correcta del material de la autopsia.



b) Utilización plena de estos medios en la enseñanza de pregrado y postgrado.

c) Publicaciones y presentación en reuniones científicas.

El servicio de Anatomía Patológica del Hospital “Marqués de Valdecilla” de Santander (España), establece un cálculo de calidad relacionando la tasa de mortalidad y la tasa de autopsias clínicas. Este cálculo determina la calidad de los servicios asistenciales hospitalarios de tal manera que aquellos servicios que tienen una tasa de mortalidad inferior al 5% la tasa de autopsias clínicas debería ser superior al 75%; entre el 5 y el 10% superior al 50% y mayor del 10% superior al 20% (139). Una organización adecuada permitirá contar con una fuente de conocimiento de la más alta calidad, útil y necesaria para la divulgación científica e investigación.

#### **I.- 6.- 1. El Certificado Médico de Defunción**

Determinar la causa básica o fundamental por la que una persona fallece constituye una preocupación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en la investigación de la enfermedad. El conocer la causa que da origen a los demás acontecimientos patológicos es uno de los objetivos prioritarios en los programas de prevención en Salud Pública. Así se ha venido constatando en las diferentes Asambleas Mundiales de Salud a lo largo de su historia con sucesivas ampliaciones y modificaciones, siendo la actual la X revisión del año 2003 de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-10) (140, 141, 142).

Las recomendaciones propuestas en dichas Asambleas son puestas en práctica en los diferentes países, a través de legislación específica. En España son diferentes las normas legales, de obligado cumplimiento del Registro de la Mortalidad a través del Certificado Médico de Defunción (CMD) y del Boletín Estadístico de Defunción (BED).

Un aspecto de la actividad asistencial a los fines de nuestra investigación es conocer con qué grado de fiabilidad, por parte de los médicos, se cumplimenta el certificado médico de defunción en relación con la causa básica de muerte.

Se han publicado numerosos trabajos en los que se pone de relieve la existencia de deficiencias y errores de diferente tipo en la cumplimentación del referido certificado (143, 144, 145). Algunos autores proponen que en el caso de insuficiente conocimiento clínico de las causas y mecanismos de muerte le sea practicada la autopsia clínica como fuente más fiable de conocimiento (146). En estos casos, también se han observado errores en la cumplimentación del certificado médico de defunción (144, 147, 148). Para disminuir los errores que se dan en la cumplimentación del certificado médico de defunción se ha propuesto mejorar el conocimiento médico tanto en su formación de pregrado como de postgrado, como proponen algunos autores (143).

### a) Normativa Legal

En España, la certificación de la muerte es un acto médico de obligado cumplimiento según la normativa vigente. En la Ley del Registro Civil, artículo 85: “Será necesaria certificación médica (149)....”. El Reglamento del Registro Civil, artículo 274: “El facultativo que haya asistido al difunto en su última enfermedad o cualquier otro que reconozca el cadáver (150).....” y en el Real Decreto sobre

Ordenación de 1995 de prestaciones sanitarias del Sistema Nacional de Salud, Anexo I, Apartado 5. 5º, cuando habla de los Servicios de información y documentación sanitaria y asistencial, hace referencia a la obligación de “expedir la certificación médica de defunción y demás extremos para el Registro Civil” (151).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda a sus Estados Miembros el seguir las directrices respecto a enfermedades y causas de muerte según el Reglamento de Nomenclatura (152). La Ley de autopsias clínicas establece en su artículo 3.1 que “...el informe de autopsia servirá para extender el certificado de fallecimiento” (153). Incurrir en responsabilidad penal según el artículo 397 del código Penal, “El facultativo que librase certificado falso será castigado con la pena de multa de tres a doce meses”.

La certificación de la muerte se lleva a cabo en un impreso oficial, Certificado Médico de Defunción (CMD), editado por el Consejo General de Colegios Médicos de España (ver Doc.1).

  
**CONSEJO GENERAL DE COLEGIOS OFICIALES DE MEDICOS DE ESPAÑA**

  
**COLEGIO OFICIAL DE MÉDICOS DE SALAMANCA**  
Núm. colegios. 7 - 37002 SALAMANCA

Derechos autorizados:  
3,48 EUROS  
I.V.A. INCLUIDO

Clase 3.<sup>a</sup>  
Serie C  
Nº 0981908

### CERTIFICADO MEDICO DE DEFUNCION

Colegio de \_\_\_\_\_

D. \_\_\_\_\_  
en Medicina y Cirugía, colegiado en \_\_\_\_\_, con  
el número \_\_\_\_\_ y con ejercicio profesional en \_\_\_\_\_

CERTIFICO la defunción de \_\_\_\_\_  
que ocurrió a las \_\_\_\_\_ horas del día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
de \_\_\_\_\_ en la \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
núm. \_\_\_\_\_, cuarto \_\_\_\_\_, población de \_\_\_\_\_  
Murió a consecuencia de \_\_\_\_\_  
(Causa inmediata de fallecimiento)  
\_\_\_\_\_ (Causa fundamental)  
y son manifiestas en el finado las señales de descomposición \_\_\_\_\_  
El finado tenía la edad de \_\_\_\_\_ años  
de estado \_\_\_\_\_ . Era natural de \_\_\_\_\_ (Ciudad y Provincia)  
hijo de \_\_\_\_\_ y de \_\_\_\_\_, cuya identidad (1) \_\_\_\_\_

Observación especial (2) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

En \_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ de dos mil \_\_\_\_\_

(1) «Se me acreditó con documento de identidad \_\_\_\_\_ » o «se me asegura por don \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ domiciliado en \_\_\_\_\_, cuya identidad me acredita y firma  
este parte», o «Conozco de ciencia propia».

(2) Si hubiera indicios de muerte violenta se comunicará urgente y especialmente al Encargado del Registro Civil.

NOTAS.- Ningún Parte de Defunción podrá ser expedido por el Médico si no va extendido en este impreso, editado por el Consejo General de los Colegios Oficiales de Médicos, debiendo llevar estampado el sello oficial del Colegio Médico Provincial. Los derechos autorizados por la Dirección General de Sanidad son independientes de los Timbres que exigen las disposiciones vigentes.  
Corresponde al modelo 8 aprobado por la Orden del Ministerio de Justicia de 24 de diciembre de 1958.

Doc. 1. Certificado Médico de Defunción.



No tiene carácter jurídico y es equiparable, aunque no lo reproduce fielmente, al modelo internacional de certificado médico de defunción (ver Doc.3).

**MODELO INTERNACIONAL DE CERTIFICADO MÉDICO DE CAUSA DE DEFUNCIÓN**

<b>Causa de defunción</b>	<b>Intervalo aproximado entre el inicio de la enfermedad y la muerte</b>
<b>I</b>	
Enfermedad o estado patológico que produjo la muerte directamente*	(a).....
debido a (o como consecuencia de)	.....
<b>Causas antecedentes</b>	(b).....
Estados morbosos, si existiera alguno, que produjeron la causa consignada arriba, mencionándose en último lugar la causa básica	debido a (o como consecuencia de)
	(c).....
	debido a (o como consecuencia de)
	(d).....
<b>II</b>	
Otros estados patológicos significativos que contribuyeron a la muerte, pero no relacionados con la enfermedad o estado morbooso que la produjo	.....
	.....
<p><i>*No quiere decirse con esto la manera o modo de morir, p. ej. debilidad cardíaca, astenia, etc. Significa propiamente la enfermedad, traumatismo o complicación que causó la muerte.</i></p>	

Doc. 3. CIE – 10, ed. 2003

Este documento es una poderosa herramienta estadística que permite el registro de mortalidad como única fuente universal de información sobre las causas de las distintas enfermedades. Permite conocer la causa de la muerte, incidencia y prevalencia de las enfermedades, diseñar y evaluar programas de intervención sanitaria y desarrollar

programas de investigación, como es el caso de la encefalopatía espongiiforme y gripe aviar.

Como el formato de certificación de las causas de defunción es muy distinto según se trate del CMD o del BED, cualquier transcripción de la información del CMD al BED por parte de una persona distinta del médico implica errores y deficiencias. Estas se subsanarían fácilmente si sólo existiese un impreso único como se ha propuesto, sin éxito todavía (143, 145, 154).

Las consecuencias del desconocimiento diagnóstico y del procedimiento de certificación por parte de los médicos se ven reflejadas en las estadísticas de mortalidad (155, 156). En efecto, en el Capítulo XVIII de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) (140) se incluyen los signos, síntomas y estados morbosos mal definidos, es decir, aquellas causas de muerte inclasificables en cualquiera de los otros 21 grandes apartados de la CIE. En la década de los cincuenta este apartado llegaba a significar cerca del 15 por ciento de todas las causas de muerte en España. Aunque no se trata de un indicador suficientemente preciso de la calidad de la certificación, sirve como orientación general (145). La validez de este indicador ha mejorado en la última década por la introducción de cursos y talleres sobre certificación y cumplimentación del CMD y BED (143, 157, 158) así como otras iniciativas llevadas a cabo en España como valorar mediante encuesta telefónica (159).

#### b) La autopsia clínica

Mientras que la determinación del número de muertes es algo exacto y preciso, la notificación de las causas presenta, con frecuencia, limitaciones, déficits y en ocasiones es errónea. A la hora de determinar la causa básica de la muerte según

estudios realizados (147), entre un 25 y un 50% de los diagnósticos clínicos son incorrectos cuando se comparan con los diagnósticos definidos tras la autopsia y de un 24,2% cuando se refiere a la causa inmediata de muerte (95). El porcentaje de autopsias, considerado como el mejor estándar posible para conocer con qué exactitud se certifican las causas de muerte, es bajo no sólo en España sino en el resto de los países. Se estima como deseable realizar autopsias en un 30% de los pacientes que mueren en el hospital (95).

En nuestro país, cada día fallecen aproximadamente dos personas por cada 100.000 habitantes. Dado que menos del 40% de las muertes ocurren en el medio hospitalario, y sólo en un 10% de éstas se llega a realizar estudio necrópsico, que en nuestro medio sanitario son de 49,71 y menos del 1% respectivamente, las estadísticas en base a datos hospitalarios no reflejan la verdadera incidencia de patologías causantes de muerte en la comunidad. Cuanto menor sea el tanto por ciento de autopsias realizadas, menor será el grado de fiabilidad y precisión de los diagnósticos de causa de muerte en los certificados de defunción. Este hecho podría sesgar y cambiar algunos de los resultados estadísticos de estudios epidemiológicos publicados en la literatura médica. No obstante, éste no es el único factor que explica las discrepancias en la certificación de las causas de muerte (144, 95).

Por otra parte, Segura et al. (157) cuestionan la utilidad de las autopsias para la validación del diagnóstico de la causa de muerte pues consideran que las muertes objeto de autopsia pueden estar afectadas por un sesgo de selección; además un número considerable de enfermedades tienen un diagnóstico esencialmente clínico. Así, sin despreciar la utilidad del examen patológico para la confirmación de la muerte en algunos certificados de defunción, sí puede cuestionarse su validez universal para



evaluar la calidad de las estadísticas de mortalidad. A pesar de la escasa proporción de autopsias, las estadísticas de mortalidad españolas proporcionan datos suficientemente válidos sobre la distribución de algunos problemas de salud que padece nuestra comunidad aunque, desde luego, pueda mejorarse notablemente la validez de esta fuente de información sanitaria.

### c) Causa Básica

La certificación correcta de la causa de muerte requiere tener claros varios conceptos (158, 144):

1. Saber distinguir perfectamente entre “causa” y “mecanismo” de la muerte.
2. Comprender el significado de los términos “causa inmediata de muerte” y “causa fundamental de muerte o causa básica”.

La Asamblea Mundial de la Salud (WHA) en sus resoluciones WHA 20.19 y WHA 43.24 definió causa de defunción como “*todas aquellas enfermedades, estados morbosos o lesiones que causan la muerte o que contribuyeron a ella, y las circunstancias del accidente o de la violencia que produjeron dichas lesiones*”, y causa fundamental o básica de defunción como “(a) *la enfermedad o lesión que inició la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron directamente a la muerte, o (b) las circunstancias del accidente o violencia que produjeron la lesión fatal*”(141, 159). Internacionalmente se utiliza el término de causa básica de defunción por ser el acordado en la Conferencia para la Sexta Revisión de la CIE (142). En consecuencia, se reflejará una única causa, que es la que se codifica y clasifica. Es una entidad precisa y específica que se caracteriza por no ser secundaria a ninguna entidad nosológica, es por eso que se trata de enfermedades plenamente reconocidas por todos, con categoría

independiente. Esto no significa que no se deba a trastornos y estados patológicos, hereditarios, congénitos o adquiridos de esa enfermedad como pudiera ser una enfermedad hipertensiva de causa renal. Por tanto, la característica principal, además de ser una enfermedad, es que no depende directamente de otra. Como ejemplos se incluyen enfermedades tales como cardiopatía arteriosclerótica, diabetes mellitus, tuberculosis o hepatocarcinoma.

La causa inmediata o final de muerte es *“la lesión, enfermedad o complicación que precede a la muerte”*. La causa básica de muerte debe tener una relación etiológica o patológica con la causa inmediata de muerte, y debe haber iniciado la cadena letal de acontecimientos, sea cual sea la duración en el tiempo. Un ejemplo de la secuencia lógica de acuerdo con los conocimientos científicos de la historia natural de la enfermedad sería el edema agudo de pulmón, que es la causa inmediata de muerte, debido al infarto agudo de miocardio (causa intermedia) y a la aterosclerosis coronaria (causa básica).

El mecanismo de la muerte es *“la alteración fisiológica o biológica originada o provocada por la causa”*. Los mecanismos de muerte no son nunca etiológicos y pueden ser el resultado de más de una causa. Es el modo por el cual la causa ejerce sus efectos letales. Como ejemplos se incluyen: la insuficiencia cardiaca, la parada cardiorrespiratoria, la insuficiencia hepática, la hemorragia gastrointestinal o las alteraciones electrolíticas. El mecanismo de muerte nunca debería figurar en el certificado de defunción. Esto puede confundir a quienes realizan estadísticas vitales, ya que no hay forma de conocer qué lesión o enfermedad fue la causa básica de la alteración fisiológica (142, 144).

#### d) Errores en la certificación

Existe un amplio abanico de posibilidades de cometer algún error en la certificación de la muerte. En algunos pacientes la causa de muerte es desconocida; otras veces está equivocada, y en otros casos existe la duda porque la necropsia no se ha practicado o se ha realizado sin estudio microscópico. Además, ya que el certificado se realiza horas después de la muerte, y una autopsia que comprende evisceración, fijación, procesamiento y estudio histológico, se demora varios días para su terminación, en los casos en que se averigua el diagnóstico de la causa de muerte por regla general nunca es corregida posteriormente en el certificado. El error aumenta con la edad del fallecido, por la pluripatología que presentan estas edades (160).

Se ha comprobado que cerca del 60% de los certificados de defunción tienen uno o más errores. El error más común (cerca de un tercio de los casos) es citar el mecanismo o los mecanismos de la muerte como causa. Ya que un mecanismo de muerte puede deberse a más de una causa, términos que expresen alteraciones fisiopatológicas como “fracaso multiorgánico”, “hipoperfusión”, “insuficiencia respiratoria” o “sepsis”, se pueden atribuir a cualquier causa. El segundo error más frecuente es incluir complicaciones de la causa de muerte en el apartado destinado a las enfermedades o situaciones que han contribuido a la muerte pero sin estar relacionadas con la causa que la produjo (144).

El error de atribuir la causa de muerte a “parada cardíaca”, “parada cardiorrespiratoria”, “parada respiratoria” o “asistolia” también se observa en los certificados de defunción. Ya que la parada cardíaca sucede en todas las muertes (excepto en los donantes de corazón) es un término sin ningún significado. Es sencillamente una condición para estar muerto, aunque, de acuerdo con la OMS, la

parada cardíaca es causa inmediata de muerte cuando se trata de “la complicación que precede a la muerte”. Otra cosa es, desde luego, que se aplique abusivamente (157). Cuando es el único dato que dispone el certificado de defunción, constituye un serio problema estadístico, y generalmente, se suma al grupo de las enfermedades cardiovasculares, alterando y sesgando los datos epidemiológicos de mortalidad (158, 144). Esto es debido a que resulta más difícil para el clínico conocer la causa inmediata de muerte que la causa fundamental. Se usa el término parada cardiorrespiratoria como un comodín al que recurrir cuando no sabemos la complicación o causa última que llevó al fallecimiento. En los casos de autopsia no se debe utilizar dicho término, sino el de causa desconocida (161).

Es bastante frecuente el error de invertir el orden de las causas de muerte. En estos casos la causa inmediata aparece como la causa básica, y en lugar de ésta se suele citar un mecanismo de muerte o bien la causa intermedia o inmediata. Por último, términos como “estado vegetativo”, “ventilación mecánica”, abreviaturas y escritura ilegible, son ejemplos de datos inapropiados incluidos en los certificados de defunción (144). En caso de enfermedades crónicas no transmisibles, la utilización de términos como “descompensación cardiovascular, hipertensiva, diabética o asmática”, puede inducir a pensar en fallos en el control de dichas enfermedades por diversas causas, como por ejemplo, la falta de recursos económicos o atención médica (162).

### e) Prevención de los errores

Mirón et al (143) valoraron la efectividad de un seminario informativo en la mejora de los indicadores de calidad de las certificaciones de las causas de muerte en nuestro país. Consistió en una exposición teórica sobre la importancia de las estadísticas

de mortalidad en el contexto de la Salud Pública, el circuito de datos e información sobre mortalidad y el papel del médico en la calidad de dichas estadísticas. Para ello, en primer lugar, se realizaron 6 ejercicios de cumplimentación de boletines estadísticos de defunción por parte de 173 alumnos voluntarios de sexto curso de la Licenciatura de Medicina de la Universidad de Salamanca. En segundo lugar, se llevó a cabo la exposición teórica de 60 minutos y, por último, se realizaron 6 nuevos ejercicios de cumplimentación de boletines estadísticos de defunción, con objeto de evaluar la mejora de los indicadores de calidad. Para dicho autor, los criterios de calidad utilizados se obtuvieron de las normas internacionales de certificación de causas de muerte. Dichos criterios fueron los siguientes:

- C1. Cumplimentar correctamente la causa básica de muerte.
- C2. Establecer una secuencia lógica compatible con el caso planteado.
- C3. Existencia en las certificaciones de varias causas básicas de muerte.
- C4. Confusión entre mecanismo y causa de muerte.
- C5. Existencia de términos imprecisos e inespecíficos médicos.
- C6. Existencia de abreviaturas y/o siglas.
- C7. Existencia de minúsculas pero legibles.

Cada criterio fue valorado como correcto, si existía coincidencia con los criterios utilizados por la OMS, y como incorrecto cuando existía disparidad, ausencia o presencia pero no coincidencia.

Se observó que el porcentaje de alumnos que certificaron correctamente en el ejercicio posterior aumentó en relación al ejercicio anterior en todos los criterios de calidad, aunque con distinta importancia cuantitativa y cualitativa. El indicador más sensible, puesto que cambia sustancialmente casi en un 50%, es el referente al aspecto

formal de las cumplimentaciones, como es el que se hagan dichas certificaciones con minúsculas pero legibles. El número de certificaciones con cumplimentación correcta de la causa básica o fundamental de muerte mejoró en un 7%, lo que influirá favorablemente en el número de causas de muerte que se clasificarán en los distintos grupos de la Clasificación Internacional de Enfermedades y específicamente disminuirá el número de certificaciones encuadradas en el grupo XVIII, aumentando la validez de las estadísticas de mortalidad, si bien dichas mejoras quedan supeditadas a la persistencia del efecto producido por el seminario, lo que podremos comprobar en los datos reflejados en el Movimiento Natural de la Población (INE) y en estudios posteriores (143).

Otro aspecto importante es la mejora en el número de certificaciones que no confunden el mecanismo de muerte con la causa de la misma, lo que aumentará la validez de las estadísticas en el futuro. Ambos aspectos son de vital importancia en la mejora de la fiabilidad de las estadísticas de mortalidad.

Por otra parte, la mayor persistencia de respuestas incorrectas se produjo en el indicador de “secuencia lógica”. Dicha dificultad se debe a que la mayor parte de las muertes acontecen en ancianos, portadores de enfermedades crónicas y multicausales. La cumplimentación del Boletín Estadístico de Defunción, que sigue las normas internacionales, está basada en la identificación de una sola causa como desencadenante del resto de las causas y que en un orden lógico conducen a la muerte (143, 145). Estudios previos referidos a la validez de las estadísticas de mortalidad en nuestro país reflejan la necesidad de difundir los criterios de certificación de causas de muerte propuestos por la OMS mediante cursos y/o seminarios tanto a nivel de pregrado como postgrado, al objeto de mejorar la información que se deriva de la defunción de una

persona, además de sensibilizar a los profesionales sanitarios de la importancia de actividades no asistenciales que complementan y, muchas veces, condicionan el desarrollo de la labor asistencial (143).

Algunas de las recomendaciones que podrían mejorar la cumplimentación de los certificados de defunción se refieren tanto al modelo como a los datos mismos que recoge el certificado, a los procesos de flujo de información, cumplimentación del certificado y selección de la causa de muerte (144):

1. Modificación del certificado de defunción:

- a) El modelo actual de certificado de defunción editado por el Consejo General de los Colegios Oficiales de Médicos debería destacar la causa de muerte siguiendo la misma secuencia que la del Boletín Estadístico del Instituto Nacional de Estadística, donde figura incluida la causa intermedia.
- b) Los certificados de defunción actuales presentan carencias en el campo de la Salud. La inclusión de casillas donde puedan anotarse procesos como autopsia, suicidio, accidente de tráfico, etc., mejoraría la información disponible.
- c) Podría adoptarse un modelo de certificado de defunción en dos o tres partes (original y copias): una parte para fines legales; otra parte para estadística y epidemiología, y una tercera parte con fines médicos que quedaría en la historia clínica, pudiendo quedar pendiente la confirmación o modificación de la causa de muerte si se realiza autopsia.

2. Codificación de la causa de muerte:

- a) El uso de la codificación de la causa de muerte siguiendo la Clasificación Internacional de Enfermedades, Lesiones y Causas de Muerte propuesta por la OMS, aseguraría un grado de uniformidad, no sólo dentro del país sino entre todos los países, facilitando las comparaciones internacionales.
- b) La informatización de la Clasificación Internacional de Enfermedades ha demostrado ser un método bastante efectivo.

3. Enseñanza:

- a) Es necesario reforzar la enseñanza de pregrado y postgrado sobre la cumplimentación correcta de los certificados de defunción. Los estudiantes de Medicina y los médicos residentes deben familiarizarse con la Clasificación Internacional de Enfermedades, y ser conscientes del valor que los certificados tienen, no sólo en estadísticas vitales sino en la práctica legal (juicios, pensiones de viudez, pólizas de seguro).
- b) La enseñanza o puesta al día podría ser llevada a cabo mediante seminarios, conferencias periódicas, talleres y/o cursos extraordinarios de formación continua o en cursos de postgrado (Desarrollo Profesional Continuo).

4. Aumentar el número de autopsias:

- a) Sería necesario llegar a realizar necropsias en el 25-30% de los pacientes que fallecen en el hospital, pues es el mejor estándar para conocer con exactitud las causas de defunción (95).



- b) La creación de un centro computarizado nacional de datos de autopsias podrían beneficiar a un extenso abanico de investigadores, estadísticos y científicos.

### **I.- 6.- 2. Discrepancia clínico-patológica**

Para el Prof. Bullón Sopelana la correlación anatomo-clínica sigue siendo en nuestros días uno de los métodos más importantes de la Medicina, tanto en el conocimiento de la patogenia como en el diagnóstico, tratamiento y pronóstico de las enfermedades. Este método de estudio desde hace más de cien años ha conformado la mentalidad no sólo de patólogos sino de todas las especialidades clínicas (163). La función más importante de la autopsia clínica es la de la correlación anatomo-clínica, y es uno de los métodos utilizados en diferentes países para medir la calidad de todo el proceso de atención médica que precedió al fallecimiento del paciente (164, 165). Es un indicador de calidad de los más valiosos y útiles, aunque no el único, de la atención hospitalaria al aumentar el nivel de conocimiento en relación a un grupo seleccionado de pacientes que han fallecido a pesar de los esfuerzos de los profesionales sanitarios y de los grandes recursos tecnológicos y terapéuticos existentes.

A pesar de los avances en la tecnología médica permanece una alta tasa de discrepancia entre el diagnóstico clínico premortem y el diagnóstico del examen postmortem en pacientes que fallecen en el ámbito hospitalario (116, 166, 167). Varios estudios han analizado la cuestión de los avances tecnológicos y la discrepancia entre el diagnóstico clínico y el anatomopatológico. Aproximadamente dos terceras partes de las causas no diagnosticadas de muerte fueron consideradas como condiciones posibles de tratamiento; esto sugiere que las autopsias pueden descubrir muchos diagnósticos

importantes que no ve la Medicina moderna de alta tecnología (168). Sin duda, los recientes avances tecnológicos en la Medicina posibilitan la aplicación de métodos más sensibles y certeros para el diagnóstico clínico durante la vida. No obstante, a pesar de la utilización creciente de exámenes endoscópicos, de imagen y marcadores tumorales, la tasa de casos discrepantes se mantiene entre un 8 y un 37%, como se ha podido comprobar en varios estudios de diferentes países. La inducción a error diagnóstico de los métodos actuales de laboratorio y de imagen es de tan solo un 7 a un 10% (169).

A la hora de realizar una autopsia las tres categorías de preguntas más frecuentes de interés clínico son (170):

- a) Identificar la patología que explica los signos o síntomas clínicos (28%).
- b) Establecer la causa de la muerte (21%).
- c) Confirmar el diagnóstico clínico (19%).

El dar respuesta a estas preguntas permitirá conocer el grado de concordancia o discrepancia entre los estudios clínicos y postmortem y sus probables causas; incrementar el conocimiento médico y, con ello, mejorar la calidad de la atención hospitalaria hacia los pacientes.

Diferentes autores han realizado estudios en series de autopsias, comprendiendo distintos periodos, en relación con la tasa de discrepancia clínico-patológica. Así, Shojania et al, han cifrado actualmente la tasa de errores graves en los Estados Unidos entre un 8,5 y un 24% (171). Bombi (164) ha realizado una importante revisión bibliográfica sobre la discrepancia clínico-patológica encontrando cifras que oscilan entre un 3,51% hasta un 40%. Esta gran variabilidad encontrada entre las distintas series estudiadas es atribuida a la metodología utilizada y al personal que ha hecho el estudio.

Así, en algunos casos, únicamente se han valorado las discrepancias en los diagnósticos principales y, en otras, se han correlacionado todos los diagnósticos. Además, existen diferencias en la valoración de la gravedad de la discrepancia que utilizan las distintas publicaciones. En muchos casos los estudios son efectuados a partir de resúmenes de historias clínicas o, incluso, de los certificados de defunción. También las diferencias pueden radicar en que el grupo de pacientes estudiados sean procedentes de áreas asistenciales concretas como la UCI o de áreas generales médicas o quirúrgicas. El personal que ha hecho el estudio también puede ser causa de estas diferencias, ya que en unos casos está realizado por los propios facultativos del servicio y, en otros, por un equipo interdisciplinario de diferentes áreas médicas como puede ser la Comisión de Mortalidad en el ámbito hospitalario.

La metodología más utilizada en la investigación de la discrepancia clínico-patológica es la propuesta por Goldman et al (172) y por Cameron y Mcgoogan (173); las discrepancias se identifican en cinco categorías y son tipificadas como errores médicos. Los autores distinguen entre *errores o discrepancias mayores* que corresponderían a las categorías I y II; *errores menores*, que corresponderían a las categorías III y IV, y por último, la categoría V que serían los casos no discrepantes. Esta clasificación está realizada en función del pronóstico. En tanto que para las categorías I y II la detección de la alteración en vida del paciente hubiera modificado el manejo y supervivencia del paciente, para las categorías III y IV no hubiera afectado al pronóstico.

#### **a) Tasas**

La tasa de autopsias clínicas ha descendido de manera progresiva y significativa en los últimos treinta años en el mundo occidental situándose como promedio en un 4%

(174, 95), mientras que la tasa de discrepancia entre el diagnóstico clínico y anatomopatológico se mantiene constante para el mismo periodo, situándose entre un 19 y un 40% o más de los casos (168, 175). La menor tasa de discrepancia podría corresponder a una preselección de los casos autopsiados y la mayor tasa a pacientes con dudas en el diagnóstico clínico, o también según Harveit, Shojania et al (176) a que los clínicos estuvieran seguros de sus diagnósticos sobre la causa de la muerte. Comparando los diagnósticos clínico y anatomopatológico en cuatro décadas, Schaffi y Kirch (177) muestran un cambio insignificante en los índices de discrepancia entre ambos diagnósticos. La evidencia de esta discrepancia refuerza la importancia de la autopsia para el esclarecimiento del diagnóstico.

Analizando la discordancia entre los hallazgos clínicos y de autopsia de diferentes hospitales, servicios, patologías y otros factores (edad, tiempo de estancia hospitalaria y legales) de los últimos años encontramos:

### a.1) Muertes hospitalarias

Se estudiaron prospectivamente todas las muertes hospitalarias en un Hospital Universitario de los Estados Unidos durante tres años, desde 1996 a 1998. El 40% de las autopsias revelaron información significativa sobre la muerte del paciente más allá de lo que se conocía premortem, siendo menos frecuente para muertes fetales y relativamente constante para adultos de todas las edades (106).

En un estudio de 2479 autopsias llevado a cabo en un hospital de Detroit (EE.UU.), al menos un hallazgo inesperado de enfermedad que contribuyó a la muerte del paciente fue descubierto en el 29,7% del número total de autopsias (170).

En España, Bombi et al (178) en un estudio retrospectivo de diez años (1991-2001) realizado en el Hospital Clínico de Barcelona observan una tasa de discrepancia del 7,33%, siendo la discrepancia del tipo de errores graves del 3,51%. Los autores estiman que este porcentaje es inferior a la mayor parte de los estudios pero es equiparable a los trabajos que han valorado la cantidad de errores médicos que se producen por mala práctica.

En el Hospital Universitario de Botucatu, Sao Paulo, Brasil, se analizó la discrepancia clínico-patológica en 156 autopsias entre 1992 y 1996, siendo de un 40% cuando se consideró la causa inmediata de muerte (179).

En un estudio de 680 autopsias realizado en el Hospital de Base del Distrito Federal en Brasil se encontró una tasa de discrepancia entre el diagnóstico clínico y anatomopatológico de un 31%, estableciéndose que en el 18 por ciento de estos casos el abordaje al enfermo hubiera sido diferente si el diagnóstico principal se hubiese realizado antes del fallecimiento. Estos resultados son compatibles con los referidos en las publicaciones mundiales en estudios semejantes (180).

#### a.2) Servicios Hospitalarios

##### *Servicio de Urgencias*

La incidencia de diagnósticos equivocados en el hospital de Canberra (Australia) es de un 7% (4). En los pacientes que mueren en el servicio de urgencias es más probable encontrar hallazgos importantes no esperados (124).

##### *Servicio de Medicina Interna*

En el Servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario Calixto García de Cuba encontraron en el periodo de nueve meses, entre el año 2002 y 2003, en 173

fallecidos una discrepancia del 41,3%, porcentaje que los autores consideran elevado siguiendo el criterio de Goldman con revisión de las historias clínicas (165).

### *Servicio de Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)*

La discrepancia clínico-patológica es variable. Valladares et al, analizaron 403 autopsias de pacientes fallecidos por TEP en un hospital universitario desde 1999 al 2003, observando que la discrepancia es mayor en pacientes que se encuentran en servicios como UVI con porcentajes de un 74,4%, atribuyéndolo al estado crítico del paciente y a la rapidez con que cambia su estado (181). En un hospital de Florida (EE.UU.) se realizó la autopsia a 152 pacientes traumatizados de 158 fallecidos en el servicio (94). La edad media era de 50 años y 70 pacientes eran varones. 4 pacientes (3%) tenían un diagnóstico omitido de la clase I (meningitis, absceso retroperitoneal y úlcera gástrica sangrante); 25 pacientes (16%) tenían un diagnóstico omitido de la clase II (diagnóstico que si es reconocido y tratado apropiadamente habría cambiado los resultados) y 12 (88%) pacientes tenían un diagnóstico omitido de la clase III (diagnóstico menor).

Con una tasa de autopsias del 97%, 3% de las muertes tenían diagnósticos mayores omitidos que podrían haber afectado los resultados si hubieran sido reconocidos anteriormente.

En la UCI quirúrgica de Conneticut (EE.UU.) Mort et al (182) observaron que en un 41% de pacientes se encontró discrepancia clínico-patológica de los que el 23% tenían errores categorizados como menores. De todos ellos (41%) el 8% de los errores mayores fueron procesos infecciosos no diagnosticados. En un 58% de los casos existió

completo acuerdo entre los diagnósticos pre y postmortem que varió con las especialidades: traumatología el 86%, cirugía cardiaca el 69% y transplantes el 17%.

En un estudio llevado a cabo por Podbregar et al (183) en la UCI de un hospital de Eslovenia, se observó que se realizaron autopsias más frecuentemente a pacientes más jóvenes (media 66 años), con estancias más cortas (media 5 días) y con mayor incertidumbre diagnóstica, sin ser portadores de enfermedad crónica.

En la UCI del Hospital Universitario de Getafe (España), se realizó la autopsia a 382 pacientes con el objeto de comprobar la validez clínica de los criterios diagnósticos del Síndrome de Distrés Respiratorio del Adulto (SDRA). Se encontró un grado de discrepancia clínico-patológica del 18,2%, correspondiendo a la neumonía el mayor porcentaje de discrepancia (11,4%) (184).

#### *Servicio de Cirugía Cardiaca*

Deiwick et al (96) evaluaron la utilidad de la autopsia clínica en pacientes a los que se le había realizado cirugía cardiaca y que morían antes de ser dados de alta. En el 22,9% de las autopsias se encontró información relevante que no había sido clínicamente reconocida, como por ejemplo: infarto de miocardio, trombosis de injertos de by pass, neumonía, etc. Esta discrepancia significativa confirma la importancia de la autopsia para todos los pacientes que mueren después de una intervención quirúrgica.

El interés de la autopsia en los enfermos fallecidos después de una intervención cardiaca viene reflejado por la posibilidad de encontrar defectos en el material de prótesis. La autopsia realizada a un enfermo al que se le había colocado una válvula cardiaca comprobó la fragmentación de la prótesis. Esto llevó consigo la exhumación de los cadáveres de las 12 personas fallecidas previamente intervenidas para establecer la

causa exacta de la muerte y el estado de las válvulas cardíacas, así como la sustitución selectiva de las prótesis sospechosas de las 124 implantadas (138).

### a.3) Patologías

#### *Neoplásica*

De las 3118 autopsias realizadas en la Clínica Mayo (EE.UU.) entre 1994 y 1999, se identificó una neoplasia maligna en 768 casos (24%). En 128 casos la malignidad no fue diagnosticada clínicamente (4,1%). En 14 pacientes (0,45%), la autopsia no confirmó la hipótesis de un diagnóstico clínico de cáncer (185).

Según Burton et al (186) en un hospital de Nueva Orleans (EE.UU.), se revisaron un total de 1625 casos de los que se excluyeron 250 fetos pretérmino. De un total de 433 neoplasias diagnosticadas 250 fueron malignas. En 100 pacientes 111 neoplasias malignas han sido o no diagnosticadas o mal diagnosticadas y en 57 pacientes la causa inmediata de muerte podría atribuirse a la neoplasia maligna. La discordancia entre los diagnósticos clínicos y de autopsia de neoplasias malignas fue de un 44%. En el Hospital Universitario de Botucatu, Sao Paulo, en 252 autopsias se encontró un 38% de neoplasias no diagnosticadas clínicamente (179). Pérez y Pérez (165) encontraron una discrepancia del 28,3% en pacientes fallecidos por esta causa en el servicio de Medicina Interna.

#### *Embolismo pulmonar*

La autopsia confirmó la causa clínica de muerte por tromboembolismo pulmonar (TEP) en el 58% de los casos de un hospital geriátrico. El embolismo pulmonar obtuvo la tasa más baja de concordancia en el examen postmortem, de un 28% en mujeres y un 10% en hombres, lo que representa una tasa de discrepancia del 72 y 80%



respectivamente (120). Representa para Coradazzi (179), el 80% de las principales causas de discrepancia clínico-patológica. Pérez y Pérez (165) encontraron una discrepancia del 100% en pacientes fallecidos en el servicio de Medicina Interna y del 69,5% en la UCI (181).

### *Infecciones*

La tasa de discrepancia total así como la tasa de discrepancia infecciosa entre diagnósticos clínicos premortem y hallazgos postmortem es sustancialmente más alta en la UCI quirúrgica comparada con el resto de los servicios hospitalarios, llegando hasta el 62%; una estancia más larga en la UCI aumenta la probabilidad de desarrollar un proceso infeccioso que sólo puede ser descubierto en el examen postmortem (182, 187).

En un estudio de la población hospitalaria general del Centro de especialidades Médicas del Estado de Veracruz en el que se evaluaron 21 autopsias y expedientes clínicos se encontró un 57% de errores menores, correspondiendo a procesos infecciosos un 19,5% (188). Pérez y Pérez (165) encontraron una discrepancia del 19,4% en pacientes fallecidos en el servicio de Medicina Interna.

### *Cardiovasculares*

En un estudio realizado en 173 pacientes fallecidos en el servicio de Medicina Interna durante un periodo de 11 meses de 2002 a 2003 en el Hospital Calixto García, Cuba, Pérez y Pérez encontraron para la cardiopatía isquémica una discrepancia del 42,9% y para el ACV de un 12% (165). Para otros autores, sobre 261 autopsias realizadas, los porcentajes son del 12,1 y 25,1% para dichas patologías en la UVI (189).

### *Complicaciones*

Mediante la autopsia clínica se ha estudiado la presencia de complicaciones del trastorno primario o del tratamiento que no habían sido observadas y/o reflejadas en la historia clínica (190). La causa más frecuente de muerte en pacientes con enfermedades quirúrgicas del tracto digestivo es la sepsis como consecuencia de fallo en la reintervención de pacientes con una complicación intraabdominal.

#### a.4) Edad de los pacientes

Se ha comprobado mayor discrepancia clínico-patológica en los pacientes jóvenes con una certidumbre diagnóstica clínica baja y enfermedades agudas que en pacientes ancianos con enfermedades crónicas diagnosticadas clínicamente (182). Pérez y Pérez (165) encontraron que la mayor tasa de discrepancia está entre los 40 y 60 años (85,7%) atribuida al déficit en la cumplimentación de las historias clínicas, reduciéndose a un 36,5% por debajo de esa edad. Por el contrario, otros autores encuentran que la tasa de discrepancia aumenta a medida que aumenta la edad, ya que con frecuencia estos pacientes presentan pluripatología y las manifestaciones clínicas de alguna de estas enfermedades se presentan de forma enmascarada (191).

#### a.5) Estancia hospitalaria

Sobre una muestra de 173 fallecidos en el servicio de Medicina Interna, Pérez y Pérez (165) encontraron que la tasa de discrepancia por debajo de siete días de estancia hospitalaria era de un 50% y por encima de siete días era de un 32%.

El tiempo es importante en el establecimiento de un diagnóstico certero, ya que cuando los pacientes mueren rápidamente no hay tiempo suficiente para establecer dicho diagnóstico, como puede ocurrir en un servicio de Urgencias, y cuando la estancia

se prolonga sugiere un dilema diagnóstico porque suelen establecerse nuevas condiciones patológicas. Para Méndez (192), el estudio sobre la estancia hospitalaria no evidencia significación estadística en cuanto a que el mayor o menor tiempo de estancia hospitalaria favorezca en un sentido o en otro la aparición de discrepancia clínico-patológica.

a.6) Legales

Con fecha 1 de julio de 1990 se introdujo una nueva Ley en Dinamarca, por lo cual antes de ser realizada la autopsia se requería autorización específica de los familiares del difunto.

Antes de la introducción de la nueva ley la tasa de concordancia entre los hallazgos clínicos y de autopsia era de un 82% y, después, de un 10-3%, presumiblemente debido a una selección de los casos difíciles (193).

**b) Consecuencias legales**

La discrepancia entre el diagnóstico clínico y los hallazgos de autopsia pueden derivar en casos de mala práctica médica y el resultado es la demanda legal.

Los asuntos propuestos en juicio en casos de mala práctica médica son (194):

- Calidad de la realización de la autopsia.
- Emisión del informe.
- Cumplimentación del certificado de defunción.

Los informes de autopsia intentan dar información médica objetiva en un formato coherente para el clínico que atendió al paciente, al conjunto de profesionales involucrados y a los familiares del difunto. Un informe de autopsia incompleto,

incoherente o retrasado no reúne los requisitos profesionales estándar, no son éticos, si intencionales y resultan contraproducentes.

En Ohio (EE.UU.), Bove et al (194), evaluaron el papel de la información de la autopsia en 99 casos de mala práctica médica. Los tres grandes grupos definidos como causa de muerte en la autopsia fueron: Embolismo pulmonar agudo, enfermedad aguda cardiovascular e interacción farmacológica.

El jurado de apelación dictaminó 51 absoluciones y 19 casos de negligencia y revirtió la decisión primera en 29 casos alegando razones técnicas. Incluso cuando existía una gran discrepancia entre el diagnóstico postmortem y clínico, los clínicos demandados eran generalmente exonerados.

Este estudio confirma que un hallazgo en la negligencia médica está basado más que en la veracidad del diagnóstico clínico en las pautas estándar del cuidado del paciente.

Los hallazgos de autopsia pueden ser neutrales o favorables al demandado pero no son típicamente lo esencial de un argumento legal en un caso de mala práctica. En definitiva, el temor a los hallazgos de la autopsia no tiene base racional y es un obstáculo importante para ocultar resultados.

## **II. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**



La importancia de la autopsia clínica como método de investigación de la enfermedad a través de la correlación anatomo-clínica es uno de los pilares sobre el que se sustenta el conocimiento médico.

Actualmente existe una preocupación mundial en materia de política sanitaria liderada por la OMS que consiste fundamentalmente en la mejora de la calidad asistencial siendo un aspecto fundamental de ésta la seguridad del paciente, previniendo los acontecimientos adversos que se dan en la asistencia sanitaria desde el punto de vista científico-técnico. Igualmente es preocupación de dicho Organismo en la investigación de la enfermedad el conocer la causa básica o fundamental por la que una persona fallece.

Las consecuencias de los acontecimientos adversos se han estimado en términos de prolongación de estancia hospitalaria, incapacidad, impacto económico y muerte (27).

El Instituto de Medicina de los Estados Unidos (IOM) estima que la sexta causa de muerte en los hospitales es consecuencia de un acontecimiento adverso (195). Se calcula que cada año pierden la vida en un centro hospitalario entre 44.000 y 108.000 personas por culpa de un acontecimiento adverso que podía haberse evitado (18, 51).

Se ha analizado la asociación entre acontecimiento adverso y mortalidad mediante un estudio retrospectivo de revisión de las historias clínicas. La mayor asociación se encuentra en el estudio llevado a cabo por Brennan et al en 1991 (EE.UU.), con un 14 por ciento de fallecimientos, duplicando la cifra a otros estudios y triplicándola al realizado en España (ENEAS) que encuentra el 4,4 por ciento (195).

También se ha estudiado el coste económico y diversos estudios han demostrado que algunos países pierden entre 6.000 millones y 29.000 millones de dólares por año como consecuencia de los acontecimientos adversos (24).

Los acontecimientos adversos que surgen en la atención del paciente hospitalizado representan un problema serio de Salud Pública y una amenaza para la salud del paciente. Las instituciones de salud establecen el acontecimiento adverso como una prioridad clínica y de investigación (47).

La autopsia clínica no sólo va a aportar información en aquellos casos en los que la muerte sea como consecuencia de un acontecimiento adverso probable o cierto sino que además puede revelar datos en relación al diagnóstico de otras causas de fallecimiento al confirmar, ampliar o descubrir alteraciones que por la clínica no se han detectado. Además permite evaluar la eficacia de un tratamiento o de un método diagnóstico. A pesar de los recursos tecnológicos de diagnóstico de los que dispone la medicina actual dos terceras partes de las causas de muerte que clínicamente no fueron diagnosticadas son consideradas como condiciones posibles de tratamiento (168).



Aunque la tasa de autopsias hospitalarias ha descendido notablemente en el mundo occidental, la tasa de discrepancia clínico-patológica se mantiene constante desde hace años entre un 8 y un 38 por ciento. La moderna y eficaz tecnología de la que dispone la medicina actual, aunque supone un gran avance en el conocimiento de la enfermedad, no excluye la existencia de errores estimando que los métodos de laboratorio y de imagen inducen a error diagnóstico entre un 7 y un 10 por ciento (169).

Otro aspecto a considerar es el conocimiento de la causa básica o fundamental de la muerte. Al médico le incumbe la responsabilidad de constatar en el certificado de defunción el proceso patológico que inicia los acontecimientos que conducen a la muerte. El certificado de defunción es una poderosa herramienta estadística que permite el registro de mortalidad como única fuente universal de información sobre la causa básica o fundamental, incidencia y prevalencia de las enfermedades, así como diseñar y evaluar programas de intervención sanitaria y de investigación.

Se ha comprobado que cerca del 60 por ciento de los certificados de defunción tienen uno o más errores (144), y en relación a la causa básica de muerte entre el 25 y el 59 por ciento de los diagnósticos clínicos son incorrectos cuando se comparan con los diagnósticos definitivos tras la autopsia (147).

El conjunto de datos interrelacionados de los certificados médicos de defunción y hallazgos de autopsia clínica pueden ser utilizados para mejorar la precisión de las estadísticas de mortalidad y causa de muerte, procesos patológicos contribuyentes, efectividad de los tratamientos, información de factores demográficos y ambientales como origen y patogénesis de enfermedades así para la correlación clínico-patológica (196).

Uno de los métodos de investigación más eficaces para conocer no sólo las lesiones sino también el mecanismo de muerte lo constituye la autopsia clínica. Es el método más completo en la investigación de la enfermedad que garantiza la más elevada calidad asistencial, imprescindible en la formación del estudiante de medicina y permite realizar programas preventivos de Salud Pública (144, 165).

Ambos aspectos de la calidad asistencial, el de la discrepancia clínico-patológica y el del certificado de defunción, son abordados en nuestro trabajo de investigación al poner en relación el conocimiento clínico con el resultado de la autopsia.

**(B) ESTUDIO EXPERIMENTAL**



### **III. OBJETIVOS**



Para valorar la autopsia clínica como instrumento de calidad asistencial hemos llevado a cabo diversos estudios experimentales cuyos objetivos son los siguientes:

### **OBJETIVO 1**

**Conocer la frecuencia de las personas fallecidas y autopsiadas en el Hospital Universitario de Salamanca en relación con la causa básica de muerte recogida en el certificado médico de defunción y en el informe anatómo-patológico de la autopsia.**

Analizamos el grado de discrepancia clínico-patológica en relación a la causa básica o fundamental de muerte entre los datos que el médico ha registrado en el Certificado Médico de Defunción y los hallazgos encontrados en la autopsia clínica.

## **OBJETIVO 2**

**Conocer y valorar los casos en los que existe discrepancia del diagnóstico clínico con los resultados de la autopsia. Observar si los criterios clínicos están apoyados en evidencias científicas en base a pruebas/métodos diagnósticos y analizar el proceso.**

Estudiamos la discrepancia clínico-patológica en relación a la causa inmediata de muerte entre los datos clínicos reflejados en la historia clínica del enfermo y los hallazgos encontrados en la autopsia clínica.

## **OBJETIVO 3**

**Valorar las causas de la baja tasa de petición de autopsias clínicas mediante un cuestionario dirigido a los servicios clínicos que solicitan autopsia clínica.**

Valoramos las causas médicas de tipo informativo y clínicas en nuestro hospital que se atribuyen a la reducción de la tasa de autopsias clínicas.

## **OBJETIVO 4**

**Estudiar las causas sociales de consentimiento informado en relación a las autopsias clínicas.**

Analizamos las causas sociales culturales, religiosas y económicas de nuestro medio que se atribuyen a la reducción de la tasa de autopsias clínicas.



## **IV. MATERIAL Y MÉTODO**



En este apartado se describe el protocolo metodológico seguido para conseguir cada uno de los objetivos planteados.

## **OBJETIVO 1**

### **1. MATERIAL**

El material necesario para valorar los objetivos propuestos está constituido por los datos provenientes de 146 fallecidos a los que se les ha realizado la autopsia en el Departamento de Anatomía Patológica del Hospital Clínico Universitario de Salamanca durante el periodo investigado (1992-2004). Por lo tanto, la información sobre los fallecidos proviene de dos fuentes: los informes de autopsias del Departamento de Anatomía Patológica y de los certificados de defunción del Registro Civil de Salamanca.

Respecto a él se analizaron las siguientes variables:

- a) La causa básica de muerte anotada en el certificado de defunción.
- b) La causa básica de muerte recogida en el informe anatomopatológico de autopsia.
- c) Año en el que se realizó la autopsia.
- d) Sexo del fallecido.
- e) Edad del fallecido.
- f) Servicio que solicita la autopsia.
- g) Presencia de error.
- h) Tipos de errores encontrados

## **2. PROCEDIMIENTO**

La recogida de los datos necesarios para la investigación se llevó a cabo a partir del archivo de los informes anatomopatológicos existente en el servicio de Anatomía Patológica del Hospital Clínico Universitario. Una vez identificadas las autopsias de los enfermos fallecidos en dicho hospital se procedió a la búsqueda de los certificados médicos de dichas personas fallecidas y autopsiadas en los libros del Registro Civil de Salamanca. Posteriormente se registraron en una base de datos las variables objeto del trabajo para el subsiguiente estudio estadístico.

### 3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El método utilizado es un análisis estadístico descriptivo de las variables registradas en la población. Al ser información de una población, no se ha realizado ningún análisis inferencial. Tampoco se ha realizado ningún análisis de tipo experimental, ya que no se ha llevado a cabo la intervención alguna de los sujetos. Es decir, el investigador se limita a registrar la realidad, sin controlar o manipular el posible efecto de otras variables intervinientes. Estamos, pues, ante un diseño Observacional o “Ex Post Ipso” no manipulativo.

El análisis estadístico descriptivo realizado se puede dividir en tres partes: Una primera parte, donde se describe la prevalencia de la causa de la muerte, tanto en los certificados de defunción como en el informe del estudio postmortem. Para realizar el análisis fue necesario agrupar la causa básica en procesos patológicos a los cuales pertenecen. En el estudio de la prevalencia se realizaron tablas y gráficos de la distribución de la causa básica con respecto al año en el que se realizó la autopsia, el sexo del fallecido, la edad del fallecido y servicio clínico hospitalario que solicita la autopsia.

En la segunda parte se realiza un análisis descriptivo de la tasa de discrepancia. Esta tasa se calcula a partir del porcentaje de errores cometidos en los certificados en relación a la causa básica de muerte. Además de la tasa de discrepancia, también se presentan los tipos de errores cometidos. La tasa de discrepancia fue calculada para las variables: año, sexo, edad y causa básica de muerte del estudio postmortem.

Finalmente se realiza un estudio multivariante, que se efectuó en dos etapas:

- Análisis de Segmentación, utilizando como variable independiente la presencia o ausencia de errores en los certificados de defunción. Este análisis nos permite construir grupos de certificados o fallecidos.
- Análisis de Correspondencia, a la tabla bidimensional de los grupos encontrados con los tipos de errores hallados en los certificados de defunción.

A continuación se describen los dos métodos multivariantes utilizados y se fijan los criterios para el análisis de los errores cometidos en los certificados de defunción con respecto a la causa básica de muerte.

### **3.1 Análisis de Segmentación**

El análisis de segmentación fue pensado especialmente para una finalidad exploratoria, pues su procedimiento consiste en la búsqueda de las mejores asociaciones de las variables independientes con la dependiente. Al mismo tiempo, segmentar significa dividir y, por ende, permite que se hallen grupos muy distintos con respecto a la variable dependiente. Por otra parte, describir estos grupos constituye un objetivo adicional de esta técnica.

Para realizar la segmentación de la muestra existen varios algoritmos. El más conocido e implementado en programas estadísticos (SPSS, JMP, entre otros) es el procedimiento CHAID (Chi-squared Automatic Interaction Detection), desarrollado por Cellard (1967), Bourouche y Tennenhaus (1972), Kass (1980) y Magidson (1993).

Para realizar el análisis, se seleccionó como variable dependiente la discrepancia (0 = ausencia de error, 1 = presencia de error) y como variables independientes o

predictoras: la edad y el sexo del fallecido, el servicio solicitante y causa básica de la muerte del informe anatomopatológico. En otras palabras, se realiza un análisis de segmentación para describir la discrepancia, encontrar variables predictoras y encontrar grupos de fallecidos o certificados. El mecanismo de este método multivariante consiste en la búsqueda de las mejores asociaciones de las variables independientes con la dependiente.

El análisis de segmentación es un método divisivo, parte de todos los individuos y los divide de modo que queden grupos de contenido uniforme muy distintos entre ellos. La segmentación se realiza paso a paso. La primera división se realiza con la variable que mejor prediga la variable dependiente. Para saber cuál es la variable con mayor poder pronosticador, se utiliza el estadístico Chi-cuadrado  $\chi^2$ .

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J \frac{(f_{ij} - f_{ij}^*)^2}{f_{ij}^*}$$

Otro criterio de análisis de segmentación es establecer a priori el tamaño de los grupos finales. Este criterio es importante pues el estadístico  $\chi^2$  no es robusto para tablas de contingencia con más del 20% de las celdas con frecuencia menor a 5. Para el estudio de las 146 autopsias, sabiendo que algunas de las variables predictoras (causa básica, servicio) tienen cuatro o más categorías de respuesta, se decidió establecer el tamaño de los grupos finales en 40 autopsias, aunque ello no implica observar algunas diferencias de la variable discrepancia dentro de los grupos.

### 3.2 Análisis de Correspondencia

El Análisis de Correspondencia se debe esencialmente a la escuela francesa, siendo Benzécri (1973) un gran exponente en su desarrollo. Esta técnica se creó

esencialmente para el análisis de tablas de contingencia, estudiando la relación existente entre las dos variables categóricas, pues, se basa en estudiar la desviación con respecto a la hipótesis de independencia, representando las asociaciones en un gráfico de baja dimensión.

En el estudio que se presenta la tabla de contingencia utilizada para realizar el análisis está formada por las variables: tipo de errores cometidos en los certificados de defunción y los grupos resultantes del análisis de segmentación.

El Análisis de Correspondencia se puede presentar como una técnica exploratoria multivariante que convierte una tabla de contingencia o cualquier matriz positiva en un tipo particular de gráfico, en el cual las categorías de las variables se representan como puntos. Por lo tanto, se observa en un plano factorial las asociaciones entre las dos variables, categorías cercanas en el gráfico de variables diferentes están asociadas y de misma variable perfiles parecidos. En otras palabras se estudia la relación entre los grupos de certificados y los tipos de errores cometidos en la anotación de la causa básica de muerte.

Este gráfico resultante del análisis de correspondencia es particular pues este método trabaja con las frecuencias relativas. En consecuencia, la distancia utilizada es la Chi-cuadrado, y se define, para dos filas  $i$  e  $i'$ , como:

$$d(i, i') = \left\{ \sum_{k=1}^q \frac{1}{f_{.k}} \left[ \frac{f_{ik}}{f_{i.}} - \frac{f_{i'k}}{f_{i'.}} \right]^2 \right\}^{1/2}$$

Para poder representar los puntos en un plano factorial, se maximiza la inercia de los ejes o factores. Por lo tanto, la calidad de representación del plano se mide por medio del porcentaje de inercia explicado por los dos primeros ejes o factores.



Por otra parte, para el análisis de correspondencia la variable tipo de discrepancia o errores se reclasificó, agrupando algunas categorías y colocando (Sin) a los informes sin ningún tipo de error en la causa básica de muerte.

Para realizar el análisis de segmentación y el análisis de correspondencia, se utilizó el programa estadístico JMP 5.0 Copyright © 1989 - 2002 SAS Institute Inc. Este programa nos permite realizar una segmentación paso a paso, mostrando para las variables independientes los “Candidate  $G^2$ ” basado en el estadístico Chi-cuadrado. También permite realizar un análisis de correspondencia a partir de una tabla construida a partir de dos variables categóricas. Adicionalmente, se ha empleado la hoja de cálculo Microsoft Excel 2003 (Microsoft Corporation, 1983-2003), para la realización de gráficos descriptivos.

## **OBJETIVO 2**

### **1. MATERIAL**

Para el análisis de la discrepancia clínico-patológica se ha realizado un estudio observacional, descriptivo y de carácter retrospectivo. Se revisaron las 146 autopsias realizadas en el servicio de Anatomía Patológica del Hospital Universitario de Salamanca (HUS) entre el 1 de enero de 1992 y el 31 de diciembre de 2004.

Los datos provienen de diferentes registros en los que se consideran cuatro fuentes: Registro Civil de Salamanca, Libro de registro del Hospital Universitario de Salamanca, archivos del servicio de Anatomía Patológica de dicho hospital y Centro de Documentación y Archivos de Historias clínicas.

## 2. PROCEDIMIENTO

Los datos clínicos han sido revisados por dos médicos especialistas y recogidos del informe clínico que acompaña al consentimiento para realizar la autopsia (archivado en el servicio de Anatomía Patológica). Además, para evaluar las posibles discrepancias se ha revisado la historia clínica de los enfermos fallecidos y autopsiados (archivadas en el Centro de Documentación y Archivos de Historias Clínicas). Las variables analizadas han sido: *servicio peticionario, sexo, edad, motivo del ingreso, evolución, tratamiento recibido (médico o quirúrgico), complicaciones, pruebas realizadas, enfermedad fundamental, juicio clínico, causa inmediata de la muerte, tiempo de estancia hospitalaria y existencia o no de demanda legal*. Dichas variables clínicas se relacionan con los datos obtenidos en el estudio postmortem.

La discrepancia fue evaluada tomando el juicio clínico de causa inmediata de muerte, y en el caso de que hubiera más de un juicio clínico se tomó el principal. De los informes de autopsia se ha recogido únicamente la patología de la causa inmediata de muerte. Se obtuvieron niveles generales de discrepancia (si/no) y además se consideraron tipos de discrepancia que se designaron como: *discrepancia diagnóstica primaria (DDP), secundaria (DDS) y terciaria (DDT)*, según el ***criterio de temporalidad*** del conocimiento clínico que se tiene del paciente en el que tuvo lugar el fallecimiento.

- *Discrepancia Diagnóstica Primaria (DDP)*: Cuando en el curso de la evaluación clínica por la que ingresó el paciente, no se llegó a conocer la enfermedad ni la causa por la que falleció.

- *Discrepancia Diagnóstica Secundaria (DDS)*: Cuando en el curso de la evaluación clínica y tratamiento de la enfermedad por la que ingresó el paciente, no se llegó a conocer cuál fue la causa que le llevó a la muerte.
- *Discrepancia Diagnóstica Terciaria (DDT)*: Cuando en el curso del tratamiento de la enfermedad por la que ingresó el paciente, sobrevino la muerte por otras causas que no tuvieron expresividad clínica (muerte súbita).

Posteriormente, se registraron en una base de datos las variables objeto del trabajo para el estudio estadístico.

En relación a las *evidencias clínicas*, se consideraron dos categorías:

- SI (-): Si las pruebas han sido realizadas pero no evidencian la causa inmediata, generalmente porque se hicieron en periodos previos al padecimiento de la patología que le llevó a la muerte o bien porque no la pusieron de manifiesto.
- NO: Si las pruebas que pudieron haber evidenciado la causa inmediata de muerte no se han realizado.

Si valoramos la causa inmediata de la muerte utilizando la terminología de acontecimiento adverso, evitable o inevitable (AAE o AAI), que va unido a la actuación sanitaria, tenemos las siguientes definiciones:

- **Acontecimiento adverso (AA)**: Acontecimiento asociado al proceso asistencial que supone consecuencias negativas para el paciente (27). Pueden ser evitables (AAE) o inevitables (AAI).

*Un acontecimiento adverso inevitable (AAI)*, viene definido por:

- El estado general del paciente.
- La presentación súbita del proceso.

-La gravedad de los hallazgos postmortem.

*Un acontecimiento adverso evitable (AAE)*, viene definido por:

-Deficiente vigilancia en el cuidado del enfermo.

-Deficiente actuación en la aplicación de alguna medida.

### 3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos se analizaron considerando el paquete estadístico SPSS 14.0 para Windows (*SPSS Inc., 2005*) (199).

Para estudiar la asociación entre pares de variables categóricas se utilizó el estadístico *Chi-cuadrado*, teniendo especial cuidado cuando las tablas de frecuencias presentaban frecuencias muy bajas, pues esto incrementa el riesgo tipo I, lo cual equivale a encontrar resultados significativos cuando realmente no lo son. Debido a lo anterior, se consideraron los denominados *Test Exactos*, ya que estos proporcionan el medio para obtener resultados exactos cuando los datos no cumplen alguno de los supuestos subyacentes necesarios para obtener resultados fiables con el empleo del método asintótico típico. En el caso de encontrar relación entre variables categóricas con más de dos niveles de respuesta se consideró el algoritmo CHAID para encontrar las causas de la significación. En ambos casos, se consideró  $\alpha = 0,05$ .

Para analizar las diferencias de medias entre dos grupos se utilizó la *prueba T* en el caso de muestras grandes, y el *test de Mann-Whitney* cuando los tamaños muestrales eran pequeños. Las diferencias de medias entre más de dos grupos se analizaron considerando un *Análisis de Varianza no paramétrico* (Kruskal-Wallis), ya que los tamaños muestrales en estos casos no eran suficientemente grandes.

Para analizar las diferencias de medias cuando existían dos factores de variación, se consideró un *Análisis de Varianza de dos Vías*, lo cual permite estudiar la posible interacción que puede existir entre las variables. Se consideraron diferencias significativas cuando  $\alpha < 0,05$ .

### **OBJETIVO 3**

#### **1. MATERIAL**

La muestra está constituida por 223 individuos, de los cuales 110 son médicos que se agrupan en tres categorías profesionales: Facultativos Especialistas de Área, Médicos Internos Residentes y Médicos de Atención Primaria (FEA, MIR y MAP) y el resto, 113, son alumnos de 6º curso de Medicina a los que se le ha impartido la docencia de la asignatura de Anatomía Patológica.

#### **2. PROCEDIMIENTO**

Como instrumento de medida se utilizó un cuestionario de elaboración propia, confeccionado al respecto (ANEXO I). El cuestionario ha sido cumplimentado de forma individualizada y anónima por las diferentes categorías de profesionales y estudiantes, para lo cual fue remitido a los diferentes jefes de servicio del Hospital Clínico Universitario, Virgen de la Vega y Coordinadores de Centros de Salud para su distribución al personal médico. Los servicios hospitalarios a los que nos hemos dirigido han solicitado autopsias al servicio de Anatomía Patológica. Los estudiantes cumplimentaron el cuestionario mientras realizaban las prácticas de Medicina Legal.

El cuestionario incluye diversas variables con las que se pretende conocer de acuerdo con la categoría profesional, servicio médico y edad la opinión de los médicos y estudiantes.

**ANEXO I. CUESTIONARIO MÉDICO**

FEA, MIR, MAP, EST. 6° curso

Servicio

Edad

**SI NO**

La autopsia tiene interés como herramienta de diagnóstico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La autopsia es una prueba final para confirmar o corregir diagnósticos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se deberían solicitar más autopsias clínicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La autopsia es necesaria para aportar información de interés clínico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La autopsia incrementaría el conocimiento médico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los medios técnicos clínicos agotan las posibilidades diagnósticas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Sabía que la autopsia revela datos clínicos significativos entre un 20-30%?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiene escaso conocimiento sobre el procedimiento de la autopsia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiene escaso conocimiento sobre la utilidad de la autopsia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiene escasa formación para obtener el consentimiento de autopsia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teme que la autopsia revele datos que le impliquen en una denuncia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teme que sean conocidos nuevos datos por sus colegas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existe exceso retraso en la emisión del informe de autopsia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Influyen factores religiosos o culturales para dar el consentimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiene suficiente material docente acerca del procedimiento de autopsia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiene suficiente material docente acerca del consentimiento de autopsia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deberían tener los familiares material informativo acerca del procedimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deberían tener los familiares material informativo acerca de su importancia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Acontecimiento adverso es sinónimo de complicación?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Error médico es sinónimo de negligencia médica?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Mala praxis médica es sinónimo de error médico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Como se puede observar, en una primera parte (ítems 1 a 3) se recogen datos sociodemográficos; una segunda parte (ítems 4 a 25) se refiere a cuestiones específicas de contenido médico y constituyen el cuerpo principal de este instrumento. Al ser variables nominales, la herramienta descriptiva más adecuada es la moda, la categoría más frecuente.

En conclusión, se han recogido un total de 25 variables que son analizadas desde el punto de vista descriptivo (frecuencias, porcentajes, correlaciones y pruebas de significación). Se ha optado por el Método Observacional o “Ex Post Ipso” sin control experimental de factores independientes. Los datos fueron analizados considerando los programas de análisis estadístico SPSS 14.0 para Windows y SPSS AnswerTree 3.1 para Windows. Para analizar si existían diferencias significativas en la tasa de respuestas positivas a las diversas preguntas del cuestionario entre las diversas categorías profesionales, se consideró el test Chi-cuadrado a un nivel  $\alpha = 0,05$ , y en caso de existir diferencias, se utilizó el algoritmo CHAID para ver específicamente dónde se daban estas diferencias. Para establecer las diferencias de medias (en el caso de variables continuas) se utilizó un ANOVA de una vía, con sus correspondientes comparaciones *a posteriori*.

En algunos casos los individuos dejaron preguntas sin responder, por lo que los totales muestrales pueden variar de una pregunta a otra.

## **OBJETIVO 4**

### **1. MATERIAL**

La muestra la forman 218 sujetos que corresponden a dos grupos diferentes de población: 48 a familiares de enfermos ingresados en los hospitales Clínico Universitario y Virgen de la Vega del Complejo Hospitalario de Salamanca y 170 a usuarios de Centros de Salud de la capital y provincia.

### **2. PROCEDIMIENTO**

La información ha sido recogida mediante un cuestionario de elaboración propia (ANEXO II), en el que se incluyen diversas variables sociodemográficas y otra específicas para valorar el objetivo que se pretende. Al cuestionario se le adjuntó una hoja informativa y fue cumplimentado de manera anónima por los usuarios siendo distribuido a los mismos por el personal médico.



**ANEXO II. CUESTIONARIO USUARIOS**

1. SEXO: Hombre  Mujer
2. EDAD: Menor de 30 años  Entre 31 y 50  Entre 51 y 70
3. ESTADO: Soltero/a  Casado/a  Pareja  Viudo/a
4. INSTRUCCION: Primarios  Bachillerato  Diplomatura  Licenciatura
5. LUGAR DE RESIDENCIA: Urbano  Rural
6. LABORAL: Trabaja por cuenta propia  Por cuenta ajena
7. RELIGIÓN: ¿Es creyente? SI  NO
8. TIPO DE RELIGIÓN: Católica  Otra, ¿cuál?.....
9. ¿Conoce qué es la autopsia? SI  NO
10. ¿Sabe para qué sirve la autopsia en Medicina? SI  NO
11. ¿Ha oído o leído cómo se hace? SI  NO
12. ¿Le resulta desagradable hablar de la autopsia? SI  NO
13. ¿Cree que estaría en disposición, en esta situación de dolor y aflicción, de escuchar al médico cuando le solicite la autopsia de un familiar? SI  NO
14. ¿Sabe que los órganos o parte de ellos son extraídos para la investigación? SI  NO
15. ¿Desearía saber cuantos órganos se extraen y qué se hace con ellos? SI  NO
16. ¿En caso de incineración tendría Vd. inconveniente en autorizar la autopsia de un familiar? SI  NO
17. Si el médico le informara ampliamente y le pidiera autorización para un familiar ¿estaría Vd. dispuesto/a a dar su autorización? SI  NO
18. ¿Vd. no daría el consentimiento para un familiar por motivos religiosos? SI  NO
19. ¿Vd. no daría el consentimiento para un familiar por motivos desagradables? SI  NO
20. ¿Desearía que le informaran del resultado de la investigación? SI  NO

**3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

En la primera parte del cuestionario (ítems 1-8) se recogen datos sociodemográficos; en la segunda parte (ítems 9-20) se recogen aspectos relativos a la información general y procedimiento de la autopsia clínica, así como aspectos relacionados con la reacción emocional, creencias, información médica e incineración.

Por tanto, se han analizado 20 variables. Todas las variables son nominales o categóricas, excepto la edad de los sujetos que es cuantitativa continua. Estamos pues

ante un Método Observacional de recogida de datos o “Ex Post Facto”, sin posibilidades de manipulación de ninguna variable por parte del experimentador.

Los datos fueron analizados considerando los programas de análisis estadístico SPSS 14.0 para Windows y SPSS AnswerTree 3.1 para Windows. Para analizar las posibles diferencias significativas en las tasas de respuestas positivas entre distintos grupos, se consideró el test Chi-cuadrado a un nivel  $\alpha = 0,05$ , y en caso de existir diferencias se utilizó el algoritmo CHAID para ver específicamente dónde se daban estas diferencias. Para analizar las diferencias de medias (en el caso de variables continuas) se utilizó un ANOVA de una vía, con sus correspondientes comparaciones *a posteriori*.

## **V. RESULTADOS**



Resultados en relación con los objetivos:

## **OBJETIVO 1**

### **1. Frecuencia de la causa básica de muerte**

La causa básica de muerte se registra en dos fuentes diferentes, en el certificado médico de defunción y en el informe anatomopatológico de autopsia. Para hacer una mejor descripción de esta variable, en los dos casos se asocian en función del proceso patológico al cual pertenecen.

### **2. Causa básica de muerte en los informes anatomopatológicos**

A continuación se muestra la clasificación utilizada para agrupar las enfermedades halladas en los informes anatomopatológicos y la distribución de las 146 autopsias realizadas en el Hospital Clínico Universitario. Así mismo, se observa la

distribución porcentual de las diferentes patologías en las autopsias, donde se evidencia que la patología más frecuentemente encontrada en las autopsias son las enfermedades hematológicas (Tabla 2 y Figura 2).

Enfermedades	Frecuencia/n° de casos
Enfermedades hematológicas	64
Neoplasia	19
Procesos infecciosos	16
Enfermedades cardiovasculares	14
Estado postoperatorio y/o postransplante	12
Otros	20

Tabla 2: Causa básica de la muerte agrupada por patologías encontrada en las 146 autopsias.

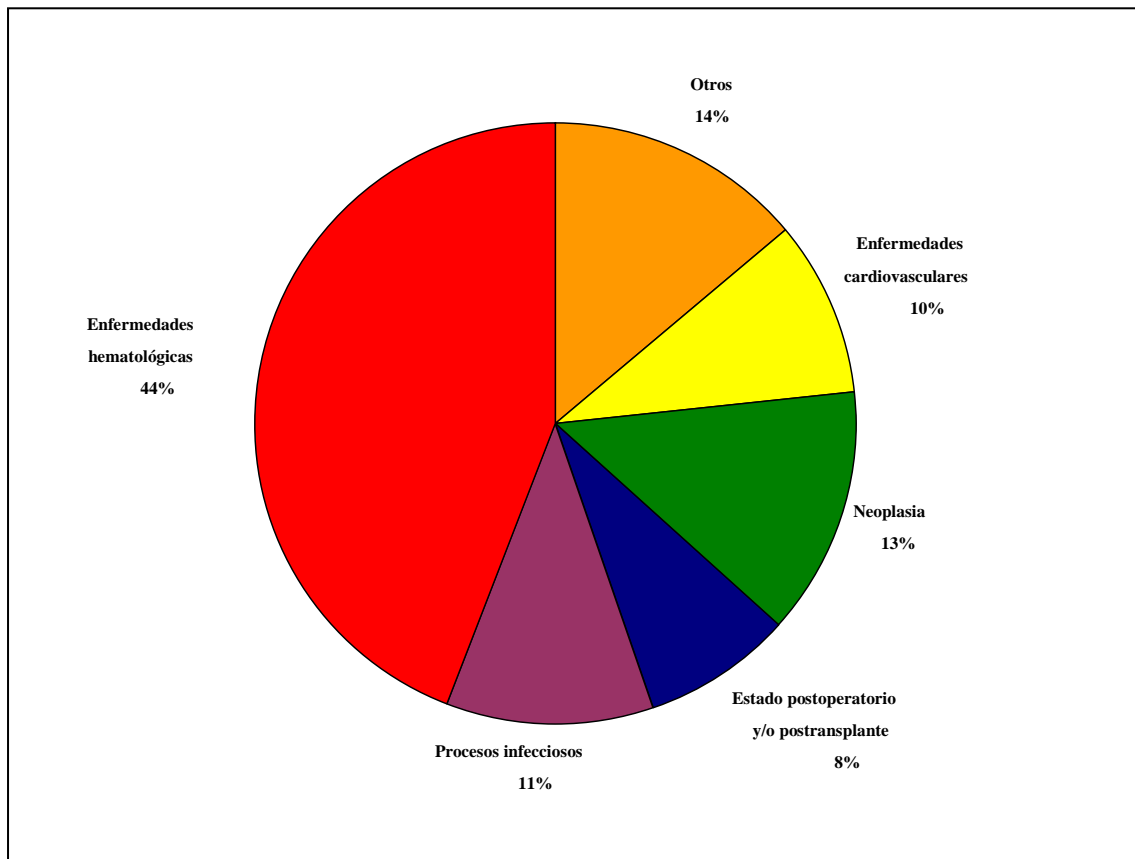


Figura 2: Distribución porcentual de las patologías encontradas en las 146 autopsias.

## a) Sexo

La muestra esta representada por 85 hombres y 61 mujeres. Con respecto a esta variable no se observan diferencias significativas entre las distribuciones de las diferentes patologías, aunque hay más hombres con procesos neoplásicos e infecciosos y más mujeres con estado postoperatorio y/o postransplante (Figura 3).

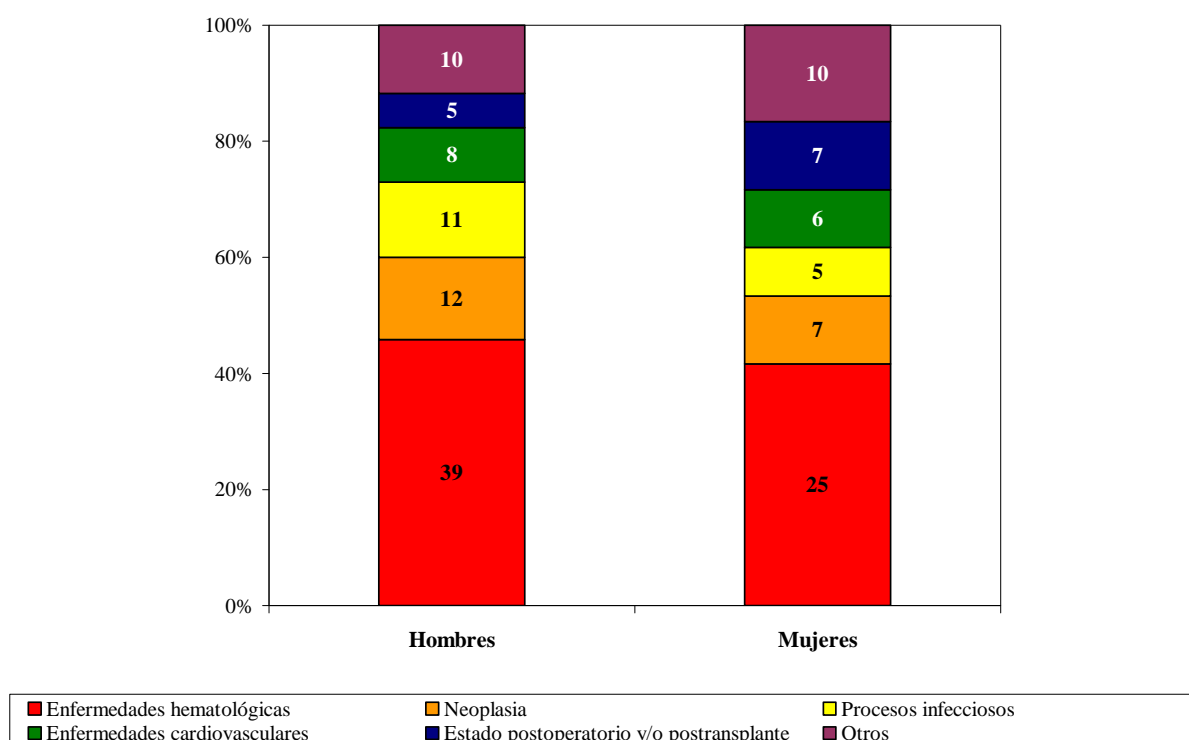


Figura 3: Distribución porcentual de las patologías encontradas por sexo.

## b) Edad

Si analizamos la edad promedio y su desviación para cada grupo de patologías encontradas en las autopsias realizadas en el Hospital Clínico Universitario de Salamanca, podemos observar que en los procesos infecciosos y las enfermedades hematológicas el promedio está por debajo de la media general, con una desviación mayor (Tabla 3). En los procesos infecciosos el promedio de la edad de las mujeres es

de 42 años y el de los hombres de 52 años. Para las enfermedades hematológicas sucede lo contrario: el promedio de la edad de los hombres (49) es menor que el promedio de las mujeres (55,5).

<b>Patología</b>	$\bar{X}$	<b>S</b>
Procesos infecciosos	48,81	19,24
Enfermedades hematológicas	51,81	15,35
Neoplasia	61,26	16,05
Enfermedades cardiovasculares	61,57	13,61
Estado postoperatorio y/o postransplante	62,50	12,42
Otros	60,75	13,88
Total general	56,00	16,12

Tabla 3: Promedio y desviación típica de la edad por cada patología encontrada en las autopsias

### c) Servicio solicitante

También se puede conocer la distribución de las 146 autopsias según el servicio que la solicita. Se muestra la distribución por servicio solicitante, siendo Hematología el servicio que más autopsias solicita. (Tabla 4).

<b>Servicio</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Hematología	49	33,6
Medicina Interna	37	25,3
UVI	35	24,0
Otros	25	17,1

Tabla 4: Servicio solicitante de las 146 autopsias.



Como era de esperar en la mayoría de las autopsias solicitadas por el servicio de Hematología los patólogos encontraron enfermedades hematológicas (46 casos). De las autopsias requeridas por el servicio de Medicina Interna, hay una mayor proporción de neoplasias (13 casos) y las enfermedades hematológicas tienen una baja proporción (3 casos). La distribución porcentual de las autopsias provenientes de la UVI, se parece mucho a la distribución general, aunque hay mayor proporción de procesos infecciosos. En la agrupación de los otros servicios hay una proporción mayor de enfermedades cardiovasculares, siendo cuatro de los ocho fallecidos con esta patología provenientes del servicio de Cardiología (Figura 4).

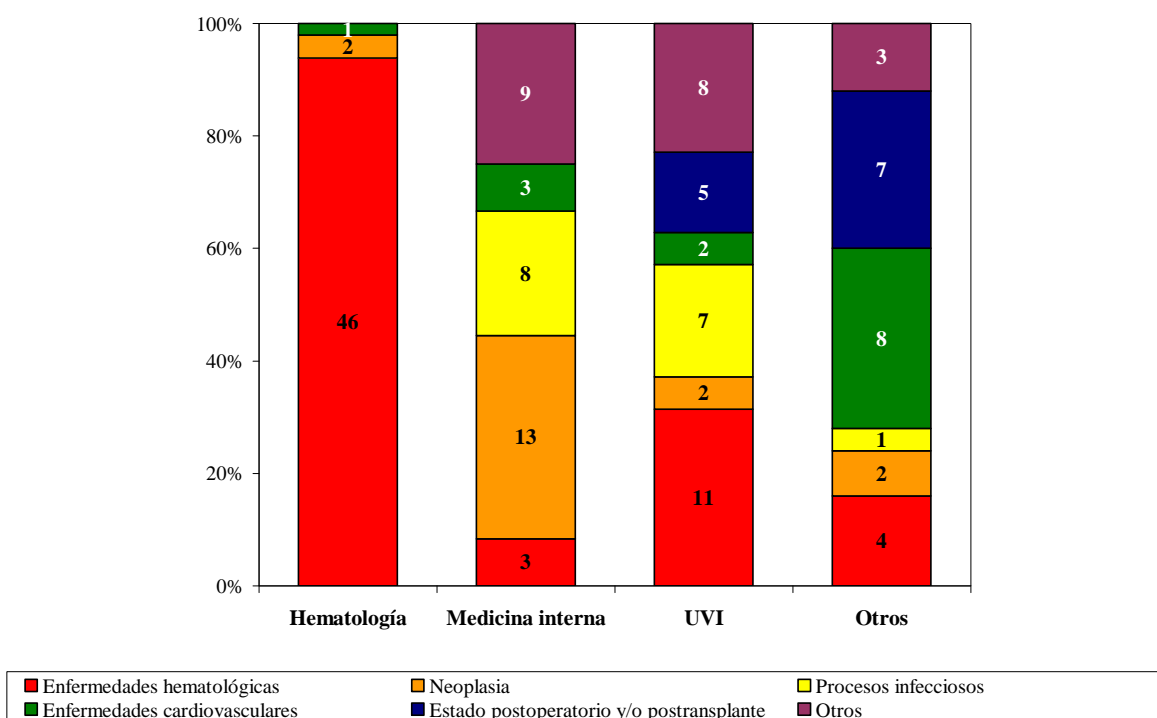


Figura 4: Distribución porcentual de las patologías encontradas por servicio solicitante.

## d) Años

En cuanto al número de autopsias por patologías encontradas para cada año se puede observar que en casi todos los años las enfermedades hematológicas son las predominantes, menos en 1993 donde los procesos infecciosos son los más frecuentes y, en el año 1997, los procesos neoplásicos (Figura 5).

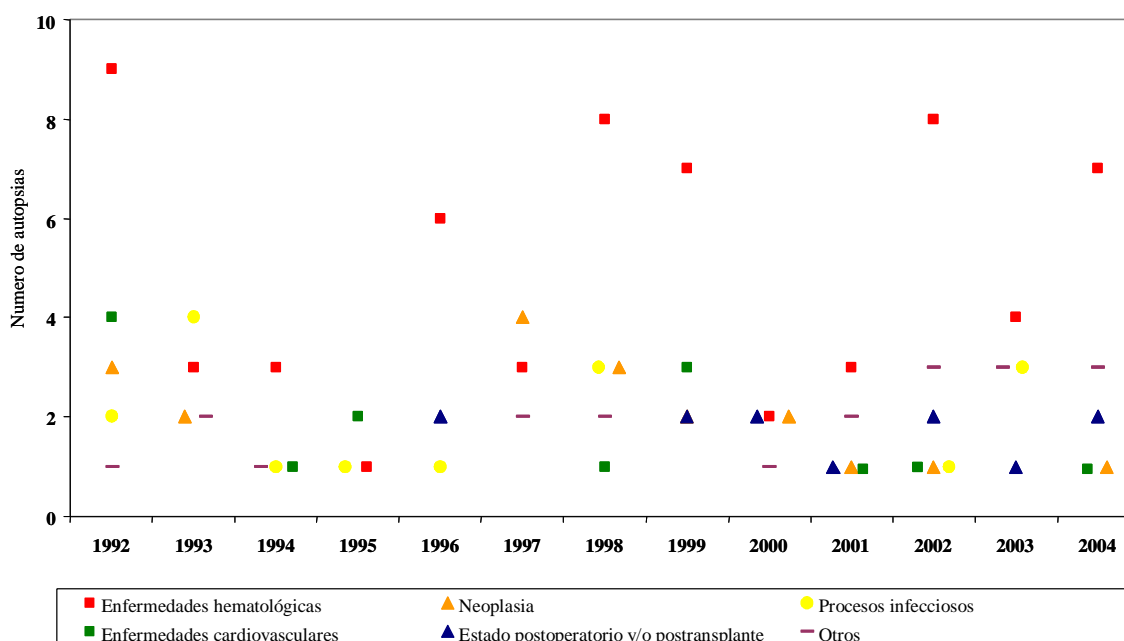


Figura 5: Número autopsias por patologías encontradas para cada año.

### 3. Causa básica de muerte en los certificados médicos de defunción

Seguidamente se presenta la causa básica de muerte establecida en los certificados médicos de defunción y agrupadas por patologías (Tabla 5). En estos certificados se encontraron algunas deficiencias: por ejemplo, en 12 (8,2%) certificados no constaba la causa básica de muerte. Existen otras irregularidades que serán descritas más profundamente en el apartado de discrepancias o errores en este registro. También

hay casos donde aparecen dos causas de muerte, básica e inmediata, por lo que para estudiar su prevalencia se registraron dos veces.

A la clasificación utilizada anteriormente para la variable causa básica de muerte se le sumaron dos categorías, parada cardiorrespiratoria (PCR) y fallo multiorgánico (FMO), pues se encontraron en los registros de los certificados de defunción.

<b>Enfermedad</b>	<b>Frecuencia</b>
Enfermedades hematológicas	40
Procesos infecciosos	35
Enfermedades cardiovasculares	26
Neoplasia	18
Parada cardiorrespiratoria (PCR)	<b>6</b>
Fallo multiorgánico (FMO)	<b>5</b>
Estado postoperatorio y/o postransplante	1
Otros	10

Tabla 5: Causa básica de muerte agrupada por patologías en los certificados de defunción.

Hay patologías que llaman la atención por presentar grandes diferencias: Las enfermedades hematológicas son más frecuentes (64 casos) en los hallazgos del estudio postmortem, mientras sólo se anota en 40 certificados de defunción. Con los procesos infecciosos, sucede lo contrario, aparecen 35 veces como causa básica de muerte en los certificados de defunción y sólo 19 veces en los informes anatomopatológicos; el estado postoperatorio y/o postransplante está una vez en los registros de defunción y los patólogos encontraron 12 casos en el estudio postmortem (Tabla 6 y Figura 6).

Causa Básica	Certificados	Informes
Enfermedades hematológicas	40	64
Procesos infecciosos	35	19
Enfermedades cardiovasculares	26	16
Neoplasia	18	14
Parada cardiorrespiratoria (PCR)	6	0
Fallo multiorgánico (FMO)	5	0
Estado postoperatorio y/o postransplante	1	12
Otros	10	20

Tabla 6: Distribución de la causa básica de muerte en los certificados de defunción y en los informes anatomopatológicos.

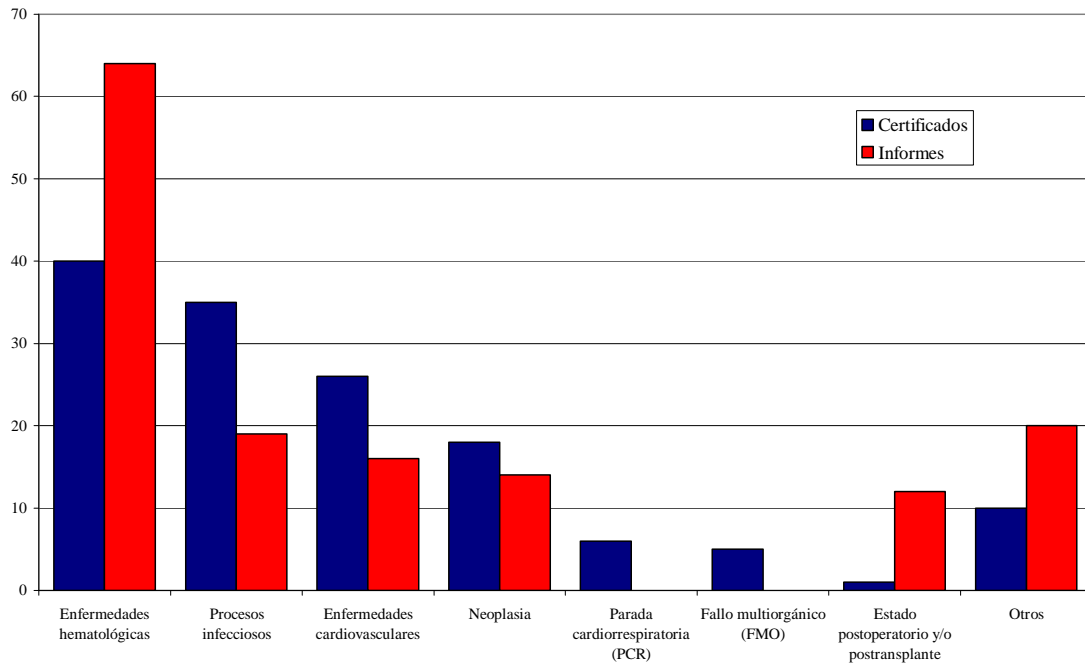


Figura 6: Número autopsias por patologías encontradas para cada año.

La enfermedad fundamental o causa básica de muerte registrada en los informes anatomopatológicos puede estar asociada a errores cometidos en los certificados médicos de defunción. Dada su importancia se describe más ampliamente en el próximo apartado, realizando un estudio con las otras variables del estudio: sexo y edad del fallecido, servicio solicitante y año en que se realizó la autopsia.

#### **4. Errores en los certificados médicos de defunción con respecto a la causa básica de muerte**

En los certificados médicos de defunción de los fallecidos y autopsiados en el HUS de Salamanca se encontraron discrepancias con respecto al estudio postmortem en relación con la causa básica de muerte: Podemos clasificar los casos discrepantes en diferentes tipos de errores encontrados:

1. No consta la causa básica de muerte en el certificado de defunción (**NO**).
2. En el certificado de defunción, en vez de la causa básica se anota o cumplimenta con la causa inmediata (**CI**).
3. La causa básica de muerte no es la misma en la recogida en el informe anatomopatológico de autopsia y la recogida en el certificado de defunción, es decir, la causa básica de muerte no coincide (**E**).
4. En el certificado de defunción, la causa básica de muerte es la causa básica más la causa inmediata de muerte (**D**).
5. En el certificado de defunción, en la causa básica de muerte aparece parada cardiorrespiratoria (PCR) (**P**).

6. En el certificado de defunción, en la causa básica de muerte aparece fallo multiorgánico (FMO) (**F**).
7. En el certificado de defunción, la causa básica de muerte es la causa básica más FMO, más PCR (**P/D**).

Hemos observado que en 42 certificados de defunción se cumplimenta la causa inmediata en lugar de la causa básica (CI), representando el 55,3% de los errores encontrados en los certificados. La ausencia de causa básica de muerte en el Certificado de Defunción (NO), con 12 casos, representa el 15,8% de los errores. También es importante resaltar los 6 certificados, 7,9% de los errores, donde se anotó como causa básica de la muerte la parada cardiorrespiratoria (P/D, P) (Figura 7).

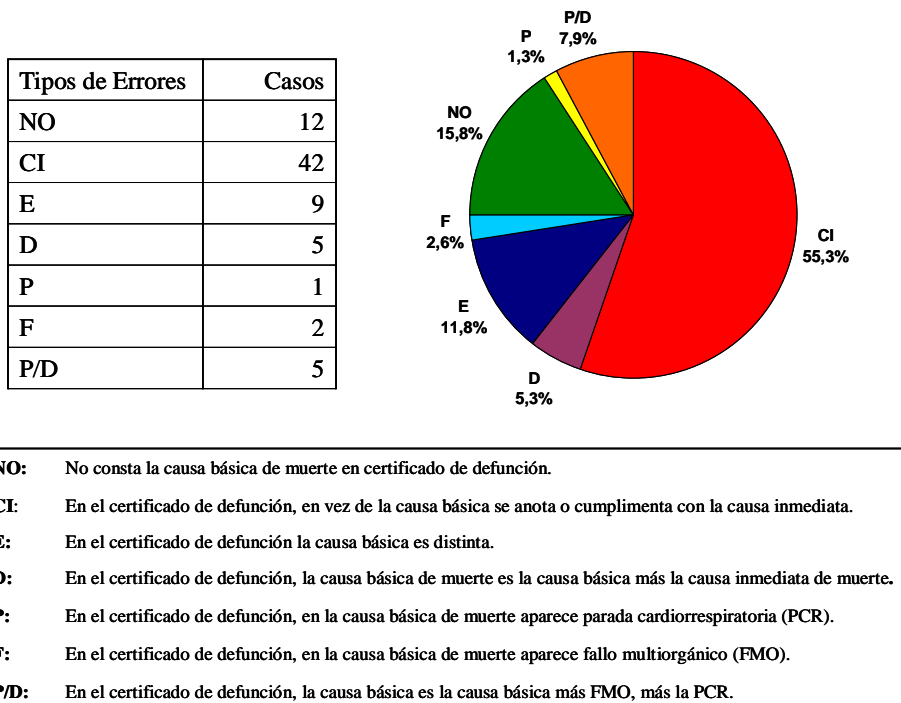


Figura 7: Tipos de errores cometidos en los 76 certificado de defunción.

## 5. Tasa de Errores

Se puede calcular una tasa de errores, es decir, el porcentaje de certificados con discrepancias al anotar la causa básica de muerte. Se encontraron 76 certificados de defunción con errores, representando el 52,1% de los 146 certificados estudiados (Figura 8).

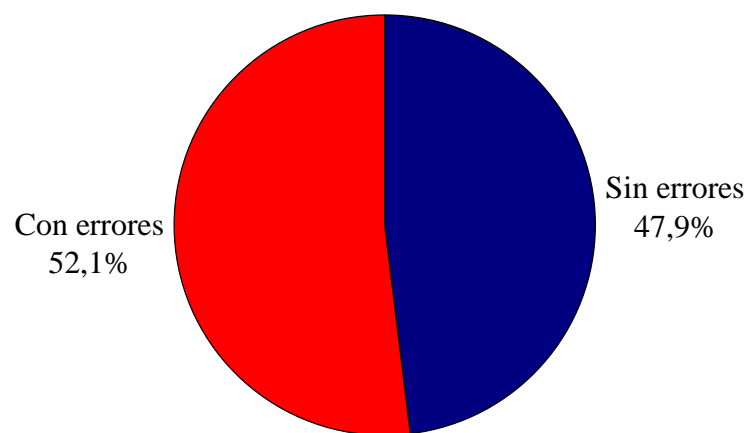


Figura 8: Porcentaje de errores cometidos en los certificado de defunción.

### a) Servicios Hospitalarios

El servicio de Hematología es el servicio que más autopsias solicita y el servicio con una tasa de error menor, 17 casos (34,7%). Por el contrario, UVI es el servicio con mayor tasa de error, superior al 70% (Figura 9).

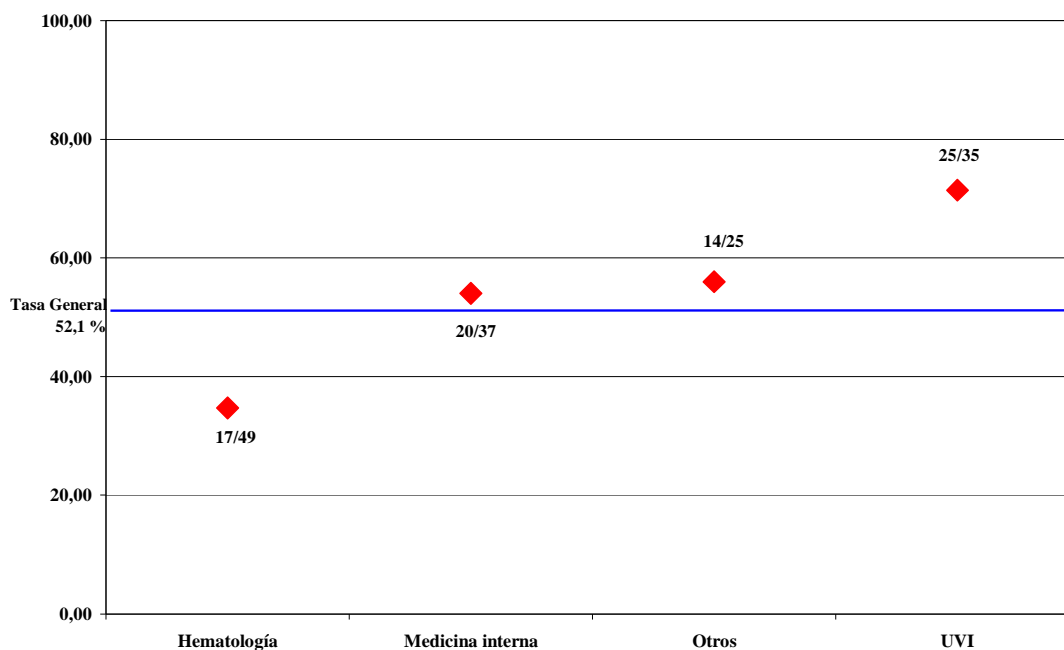


Figura 9: Tasa de discrepancias por servicio solicitante.

b) Sexo y Edad

También se calcula la tasa de errores para los fallecidos según su sexo, encontrando un porcentaje de error mayor (55,3%) para los hombres que para las mujeres (47,5%) (Tabla 7).

	<b>Errores</b>	<b>Autopsias</b>	<b>Tasa</b>
Hombres	47	85	55,3
Mujeres	29	61	47,5
Total general	76	146	52,1

Tabla 7: Tasa de errores por sexo.



Hemos estudiado el comportamiento de la tasa de errores para cada grupo de edad, y se ha observado que tanto para los jóvenes (<30 años) como para los mayores de 70 años se producen las mayores tasas de error. Se ha calculado las tasas para hombres y mujeres para los mismos grupos de edad observando que la diferencia en los más jóvenes está en la tasa masculina (71%) y para los mayores de 70 años en la tasa femenina con un 74% (Tabla 8 y Figura 10).

Edad	Hombres	Mujeres	Total
<30	71%	50%	64%
30-39	57%	25%	45%
40-49	53%	30%	44%
50-59	50%	45%	48%
60-69	59%	31%	49%
>70	50%	74%	65%

Tabla 8: Tasa de errores por edad y sexo.

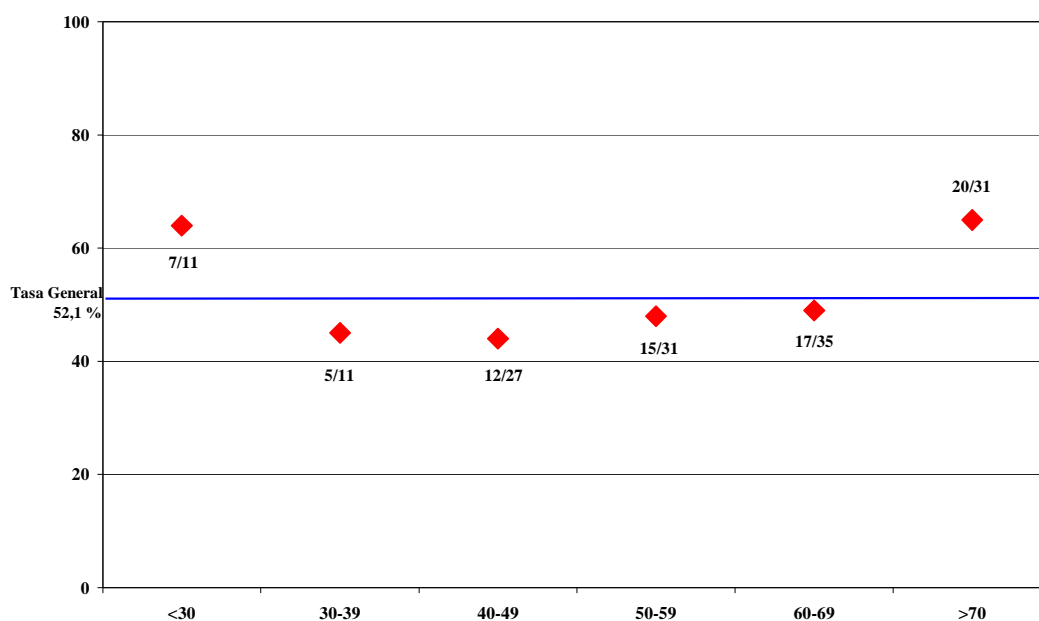


Figura 10: Tasa de errores para los grupos de edad.

c) Años recogidos en el estudio

Si se estudian para cada año tanto los casos con errores y la tasa de errores, se observa que para casi todos los años esta tasa se encuentra ente el 40 y 60%. Por debajo se encuentra 1999, con una tasa de error menor que ese intervalo, con 28,6 % de errores. Por encima, se encuentran 1994, 1995 y 2004 con tasas de 66,7%, 75% y 71,4% y respectivamente (Tabla 9 y Figura 11).

<b>Años</b>	<b>Casos discrepantes</b>	<b>Autopsias</b>	<b>Tasa de error</b>
1992	8	19	42,1
1993	6	11	54,5
1994	4	6	66,7
1995	3	4	75,0
1996	5	9	55,6
1997	5	9	55,6
1998	9	17	52,9
1999	4	14	28,6
2000	3	7	42,9
2001	4	8	50,0
2002	9	16	56,3
2003	6	12	50,0
2004	10	14	71,4

Tabla 9: Tasa de errores por año.

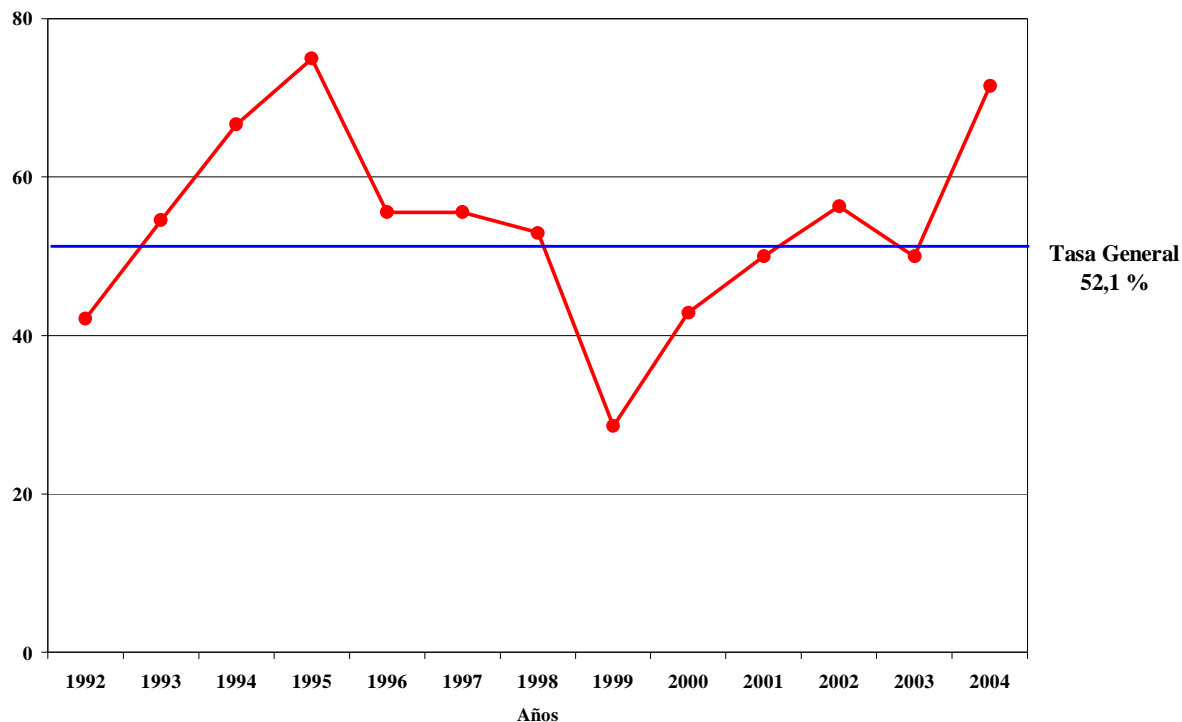


Figura 11: Evolución temporal de la tasa de errores por años

#### d) Causa básica de muerte en los informes de defunción

A continuación se puede observar la causa básica de muerte agrupadas por patologías, cumplimentada en los certificados de defunción, el número de certificados, el número de casos con errores y la tasa de error. Destaca el 12,5% de errores en las enfermedades hematológicas, es decir, son los certificados mejor cumplimentados, seguidos por la tasa de discrepancia de 33,3 % de los procesos neoplásicos. Al otro extremo está el estado postoperatorio y/o postransplante, que fue anotado en un solo certificado, pero acompañada de la causa inmediata de muerte, por lo tanto es un caso discrepante (100%). Otra tasa del 100% son los casos donde se anotó parada cardiorrespiratoria o fallo multiorgánico en la causa básica de muerte (Tabla 10).

<b>Causa Básica</b>	<b>Certificados</b>	<b>Errores</b>	<b>Tasa</b>
Enfermedades hematológicas	40	5	12,5
Neoplasia	18	6	33,3
Procesos infecciosos	35	24	68,6
Enfermedades cardiovasculares	26	20	76,9
Estado postoperatorio y/o postransplante	1	1	100,0
Parada cardiorrespiratoria (PCR)	6	6	100,0
Fallo multiorgánico (FMO)	5	5	100,0
Otros	10	5	50,0

Tabla 10: Tasa de errores por causa básica de muerte en los certificados de defunción.

Para realizar un estudio más exhaustivo de la causa básica de muerte en los casos discrepantes, se pueden analizar los tipos de errores. Para los 24 casos discrepantes de procesos infecciosos, 19 son del tipo CI, es decir, en el certificado de defunción en vez de la causa básica se anota o cumplimenta con la causa inmediata. Esta misma razón se observa en el 95% de los casos discrepantes de enfermedades cardiovasculares.

## **6. Tipos de Errores**

En el apartado anterior se clasificaron los errores cometidos al cumplimentar la causa básica de muerte en los certificados de defunción. A continuación, se describe cada tipo de error según otras variables del estudio.

1. No consta la causa básica de muerte en el certificado de defunción (**NO**).

En 12 certificados no se cumplimentó la causa básica de muerte, representando el 15,8% de los certificados con errores. La causa básica más frecuente para estos casos, encontrada en el informe anatomopatológico son procesos infecciosos (4 casos) seguida del estado postoperatorio y/o postransplante (3 casos) (Tabla 11).

<b>Enfermedad</b>	<b>Frecuencia</b>
Neoplasia	2
Procesos infecciosos	4
Enfermedades cardiovasculares	1
Estado postoperatorio y/o postransplante	3
Otros	2

Tabla 11: Causa básica de la muerte encontrada en las 12 autopsias.

Seis de los doce certificados donde no constaba causa básica pertenecen a fallecidos hombres y los otros seis a mujeres. El promedio de edad de los fallecidos es de 51,17 años. El servicio solicitante más frecuente es hematología con 5 casos.

2. En el certificado de defunción, en vez de la causa básica se anota o cumplimenta con la causa inmediata (**CI**).

Este tipo de error es el más común, en 42 de los certificados se anotaba la causa inmediata en vez de la causa básica de la muerte. Del total, 26 pertenecía a fallecidos hombres y 16 a mujeres, siendo la edad promedio para este grupo 59,9 años. Si se observa la distribución por servicio solicitante, 18 de los 42 (42,9%) certificados con este error son solicitados por el servicio UVI (Tabla 12).

<b>Servicio</b>	<b>Frecuencia</b>
Hematología	8
Medicina Interna	10
UVI	18
Otros	6

Tabla 12: Servicio solicitante de los 42 certificados.

A continuación se presenta la causa básica encontrada en el informe anatomopatológico para estos casos, siendo las enfermedades hematológicas las más frecuentes. Por otra parte, este error de colocar la causa inmediata no se comete en los certificados de los fallecidos de estado postoperatorio y/o postransplante (Tabla 13).

<b>Enfermedad</b>	<b>Frecuencia</b>
Enfermedades hematológicas	13
Neoplasia	4
Procesos infecciosos	7
Enfermedades cardiovasculares	7
Otros	10

Tabla 13: Causa básica de la muerte encontrada en las 42 autopsias.

3. La causa básica de muerte no es la misma en la recogida en el informe anatomopatológico de autopsia y la recogida en el certificado de defunción, es decir, la causa básica de muerte no coincide (**E**).

Esta discrepancia fue un error que está presente en 9 de los 42 certificados, representando el 11,8 % de los errores cometidos en los certificados de defunción. La edad promedio de los fallecidos está en 57,33 años; más del 75% de los casos son

hombres y Hematología es el servicio solicitante de 5 fallecidos. Por otra parte, en 5 certificados con este error (E) se cumplimenta la causa básica con algún proceso neoplásico, mientras que las enfermedades hematológicas y los procesos infecciosos presentan dos casos cada uno.

Los otros errores del estudio, obtienen una frecuencia muy pequeña con respecto a variables como edad y sexo; por lo tanto, no se encontró necesario describir los certificados donde aparecen los errores siguientes:

4. En el certificado de defunción, la causa básica de muerte es la causa básica más la causa inmediata de muerte (**D**), 5 casos.
5. En el certificado de defunción, en la causa básica de muerte aparece parada cardiorrespiratoria (PCR) (**P**), 1 caso.
6. En el certificado de defunción, en la causa básica de muerte aparece fallo multiorgánico (FMO) (**F**), 2 casos.
7. En el certificado de defunción, la causa básica de muerte es la causa básica más FMO, más PCR. (**P/D**), 5 casos.

Es importante resaltar que predominan los certificados con un solo error en el 68,8%, siguiéndole con dos y tres errores, representando un 6,6 por ciento respectivamente (Figura 12).

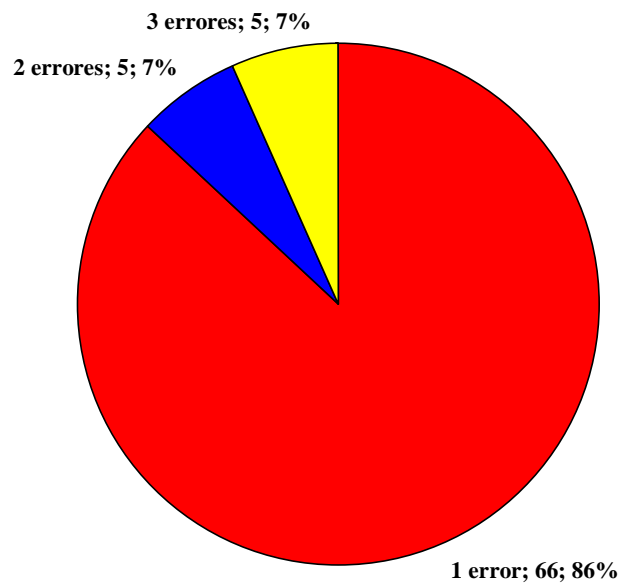


Figura 12: Número de errores en los certificados de defunción.

## 7. Análisis de Segmentación

Se analizó el porcentaje de certificados con errores en la causa básica anotada en el certificado de defunción del Registro Civil de Salamanca. Para realizar dicho análisis se estudió el comportamiento de la tasa de errores para las variables: sexo, edad, servicio solicitante y enfermedad fundamental agrupada por patologías. Utilizando estas variables relevantes del estudio, a continuación se presentan los resultados.

La forma de presentar el análisis es en un árbol jerárquico, donde inicia el proceso el grupo total de los 146 fallecidos, y luego cada una de las particiones. En cada grupo se presenta la distribución relativa (Prob) de la variable dependiente presencia de error (0 = sin error y 1 = con error). A continuación, se muestran los “Candidate G<sup>2</sup>”



para cada una de las variables independientes. Se puede observar que la variable servicio es la que mejor pronostica a la variable discrepancia (Figura 13).

All Rows		
Count	G <sup>2</sup> Level	Prob
146	101,07617 0	0,4795
	1	0,5205
Candidates		
Term	Candidate	G <sup>2</sup>
SERVICIO		9,002330881
SEXO		0,855685514
EDAD		4,598970590
E. Fundamental		3,877855374

Figura 13: Inicio del árbol de segmentación.

Cuando se realiza la primera segmentación se divide en dos grupos: los 35 fallecidos provenientes de la UVI con 71,43% de casos con errores y las 111 autopsias de otros servicios (Figura 14).

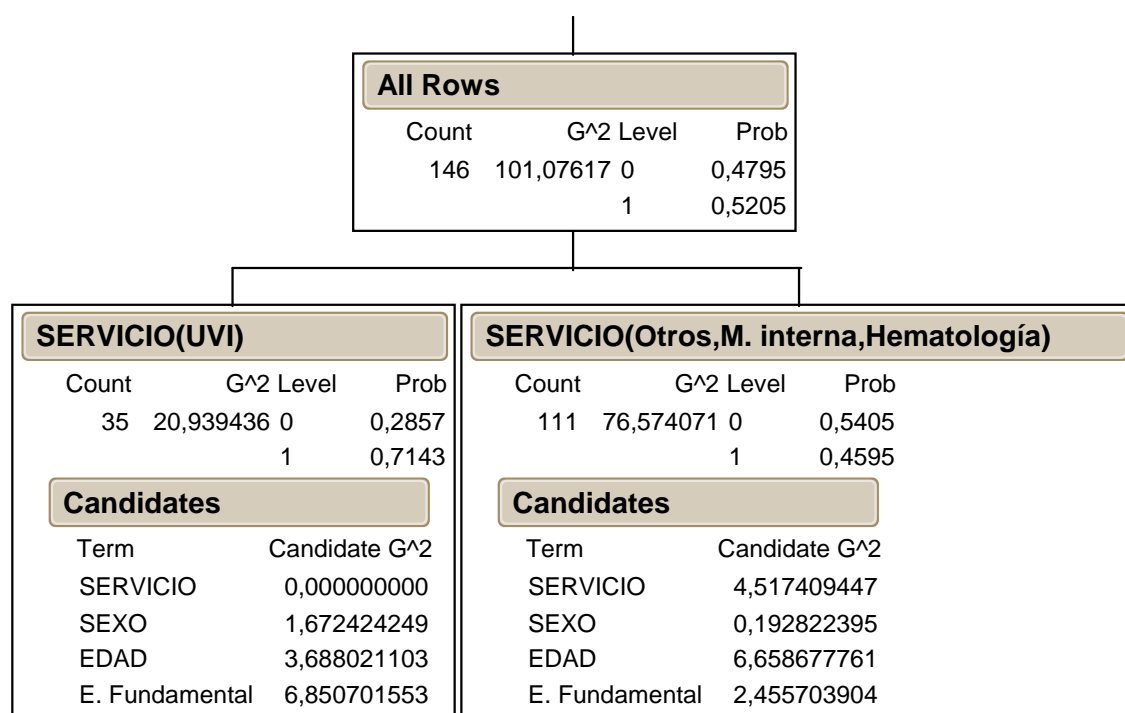


Figura 14: Primera partición del árbol de segmentación.

El grupo procedente del servicio UVI es un grupo final pues posee 35 fallecidos. Anteriormente ya se había comentado el alto porcentaje de errores para este servicio solicitante. Al calcular los “Candidate G<sup>2</sup>” para el servicio UVI, es interesante que la variable enfermedad fundamental o causa básica de muerte en los informes anatomopatológicos obtenga un valor alto en el estadístico  $\chi^2$  con respecto a la discrepancia. Para estudiar la relación entre los errores y la causa básica de muerte en los informes patológicos, se presentan las frecuencias para el grupo de los fallecidos provenientes del servicio UVI. Se puede observar que casi todos los valores de las celdas son menores que 5, pero para la categoría estado postoperatorio y/o postransplante (POST) hay menos casos con error que los esperados (Tabla 14).

<b>Causa Básica</b>	<b>No Error</b>	<b>Error</b>	<b>Total</b>
Enfermedades hematológicas	2	9	11
Neoplasia	1	1	2
Procesos infecciosos	2	5	7
Enfermedades cardiovasculares	0	2	2
Estado postoperatorio y/o postransplante	4	1	5
Otros	1	7	8
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>35</b>

Tabla 14: Distribución presencia o ausencia de error en la causa básica, del servicio UVI.

Continuando con la segmentación para las 111 autopsias de otros servicios la variable mejor pronosticadora de la discrepancia es la edad. Esta variable es cuantitativa, por lo que se crea un punto de corte que mejor explica la variable dependiente. Este corte se estableció en 79 años. Los 11 fallecidos de 79 años o más tienen una tasa de error de 81,82%, son el segundo grupo (Figura 15).

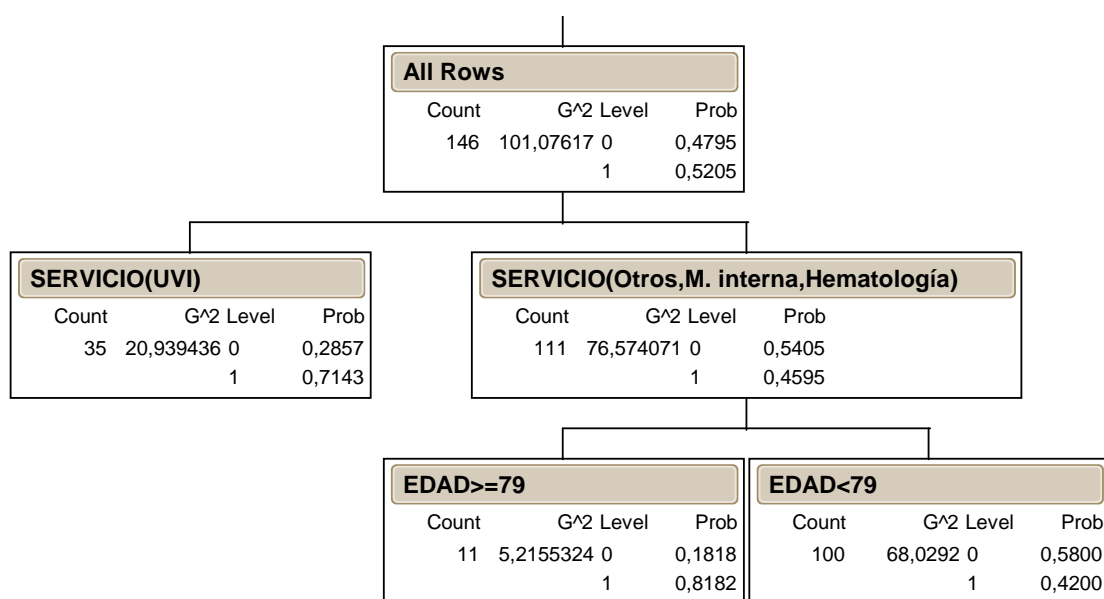


Figura 15: Segunda partición del árbol de segmentación.

El grupo de los fallecidos menores de 79 años se sigue segmentando siguiendo los criterios establecidos anteriormente. A continuación se presenta el árbol de segmentación con seis grupos finales (Figura 16).

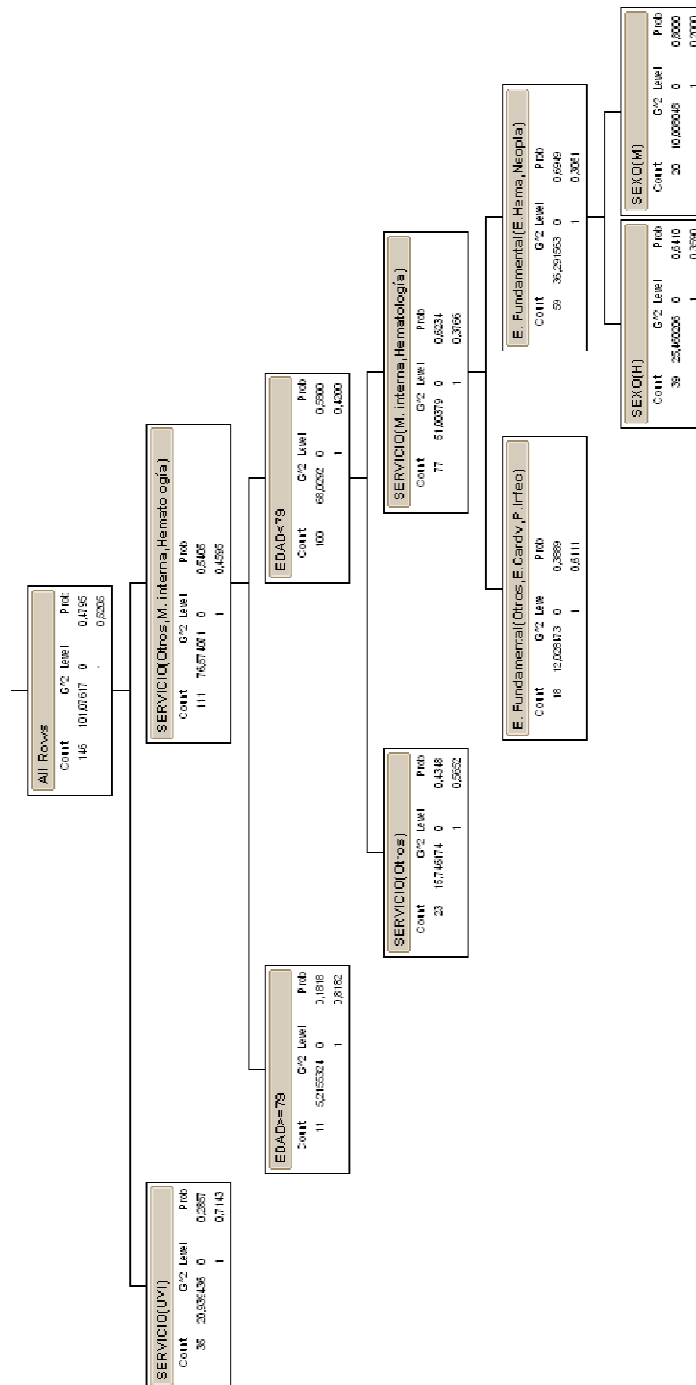


Figura 16: Árbol de segmentación con seis grupos finales

---

Ahora se pueden describir los diferentes grupos finales formados utilizando el análisis de segmentación:

- Grupo 1. 35 fallecidos provenientes del servicio UVI, con un 71,43% de casos con error.
- Grupo 2. 11 fallecidos con 79 años o más, provenientes de los servicios Medicina Interna, Hematología u otros, con un 81,82% de casos con error.
- Grupo 3. 23 fallecidos con menos de 79 años provenientes de otros servicios, con un 56,52% de casos con error.
- Grupo 4. 18 fallecidos con menos de 79 años provenientes de los servicios Medicina Interna y Hematología; con procesos infecciosos, enfermedades cardiovasculares y otras patologías en la enfermedad fundamental. Este grupo tiene 61,11% de casos con error.
- Grupo 5. 39 fallecidos hombres con menos de 79 años provenientes de los servicios Medicina Interna y Hematología; con enfermedades hematológicas y neoplasia en la enfermedad fundamental. Este grupo tiene 35,9% de casos con error.
- Grupo 6. 20 fallecidos mujeres con menos de 79 años provenientes de los servicios Medicina Interna y Hematología; con enfermedades hematológicas y neoplasia en la enfermedad fundamental. Este grupo tiene 20% de casos con error.

Los grupos se pueden ordenar por la tasa de error, siendo el porcentaje de certificados con errores para cada grupo final o terminal del análisis de segmentación como sigue:

<b>Grupos</b>	<b>Tasa de Errores</b>
<b>2</b> Servicio: M.I., H y Otros Edad: >=79 años	81,82
<b>1</b> Servicio: UVI	71,43
<b>4</b> Servicio: M.I. y Hema. Edad: <79 años CB: P.Infe, E.Card y otro	61,11
<b>3</b> Servicio: Otros Edad: <79 años	56,52
<b>5</b> Servicio: M.I. y Hema. Edad: <79 años CB: E.Hema y neoplasia Sexo: hombres	35,90
<b>6</b> Servicio: M.I. y Hema. Edad: <79 años CB: E.Hema y neoplasia Sexo: mujeres	20,20

Tabla 15: Grupo de Certificados ordenados según la tasa de error.

Como era de esperar, los grupos son diferentes en cuanto a la variable dependiente, ausencia o presencia de error. En un extremo están el grupo 1 y el grupo 2, con alta proporción de errores en los certificados de defunción. En el otro extremo, están los grupos 5 y 6 los cuales tienen una tasa baja de error, lo que significa que existe una alta proporción de certificados sin errores (Tabla 15).

Para estudiar los errores en los grupos de certificados, no solo interesa conocer la presencia o ausencia de errores, sino también describir la causa de estos errores. Por lo tanto se realiza un análisis de correspondencia entre los grupos y los tipos de errores encontrados en los certificados.

## 8 Análisis de Correspondencia

A partir de los grupos encontrados en el análisis de segmentación se crea una nueva variable que clasifica a los fallecidos en el grupo al cual pertenecen. La otra variable para el análisis de correspondencia es el tipo de error. Esta variable se reclasificó, agrupando algunas categorías en “Otro” y colocando “Sin” a los certificados sin ningún tipo de error en la causa básica de muerte. Seguidamente, se presenta la tabla de contingencia a partir de la cuál se realiza el análisis de correspondencia (Tabla 16).

<b>Grupos</b>	<b>Tipos de Errores</b>					<b>Total</b>
	<b>CI</b>	<b>E</b>	<b>NO</b>	<b>Otro</b>	<b>Sin</b>	
<b>1</b> Servicio: UVI	20	1	0	6	10	35
<b>2</b> Servicio: M.I., H y Otros Edad: >=79 años	4	2	2	1	2	11
<b>3</b> Servicio: Otros Edad: <79 años	6	1	4	2	10	23
<b>4</b> Servicio: M.I. y Hema. Edad: <79 años CB: P.Infe, E.Card y otro	6	2	1	2	7	18
<b>5</b> Servicio: M.I. y Hema. Edad: <79 años CB: E.Hema y neoplasia Sexo: hombres	6	3	3	2	<b>25</b>	39
<b>6</b> Servicio: M.I. y Hema. Edad: <79 años CB: E.Hema y neoplasia Sexo: mujeres	2	0	2	0	<b>16</b>	20
<b>Total</b>	44	9	12	11	70	146

<b>NO:</b>	No consta la causa básica de muerte en certificado de defunción.
<b>CI:</b>	En el certificado de defunción, en vez de la causa básica se anota o cumple con la causa inmediata.
<b>E:</b>	En el certificado de defunción la causa básica de muerte es distinta.
<b>Otro:</b>	En el certificado de defunción, la causa básica de muerte es la causa básica más la causa inmediata de muerte y/o aparece parada cardiorrespiratoria.
<b>Sin:</b>	Los certificados de defunción sin ningún tipo de error en la causa básica de la muerte

Tabla 16: Tabla de Contingencia de tipos de errores según grupos.

El plano factorial construido en el análisis de correspondencia tiene buena calidad de representación, pues muestra el 92,16% de la inercia de la tabla original, 69,4% para el eje 1 y 22,7% para el eje 2 (Figura 17).

Al observar el plano, se confirman conclusiones del análisis de segmentación. Por ejemplo, los grupos 5 y 6 están asociados a la no existencia de errores en los certificados de defunción (Sin). La Figura 17 también muestra nueva información sobre los tipos de errores cometidos al cumplimentar los certificados. Los 35 fallecidos provenientes del servicio UVI (grupo 1), con un 71,43% de errores, ahora sabemos que la mayoría se deben a que en vez de la causa básica se anota la causa inmediata en los certificados de defunción (CI), pero también por anotar FMO o PCR (Otro).

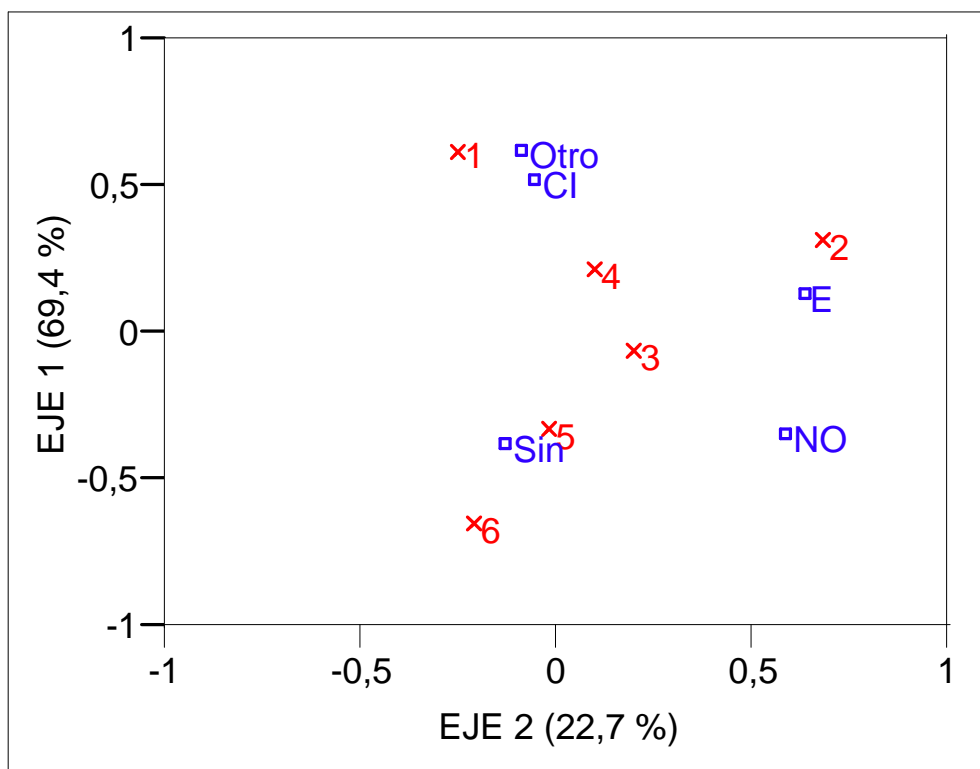


Figura 17: Plano Factorial de los grupos y tipos de errores cometidos en los certificados de defunción.



Por otra parte, el grupo 2 formado por los 11 fallecidos con 79 años o más, provenientes de los servicios de Medicina Interna, Hematología y otros servicios, con un 81,82% de casos con errores, están más asociados con un error tipo clínico-patológico, pues causa básica de muerte del fallecido recogida en el informe anatomopatológico de autopsia, no es la misma que la recogida en el certificado de defunción (E) (Figura 17).

## **OBJETIVO 2**

### **1. Prevalencia de personas adultas fallecidas y número de autopsias realizadas en el Hospital Universitario de Salamanca**

La primera población estudiada la constituyen 28.959 personas fallecidas en Salamanca entre los años 1992 y 2004. A continuación, se presenta el número de personas fallecidas durante cada año, según el Registro Civil de Salamanca (Tabla 17). La mayor mortalidad en la provincia se registró en el año 1999.

<b>Años</b>	<b>Registro Civil</b>	<b>H.C.U</b>
1992	2.020	995
1993	2.060	996
1994	1.966	1.001
1995	2.060	985
1996	2.318	1.090
1997	2.142	1.089
1998	2.387	1.127
1999	2.550	1.288
2000	2.256	1.172
2001	2.414	1.115
2002	2.264	1.291
2003	2.383	1.317
2004	2.139	1.062
<b>Total</b>	<b>28.959</b>	<b>14.528</b>

Tabla 17: Número de fallecidos en Salamanca

Para los objetivos de la presente investigación interesa estudiar el número de fallecidos en el Hospital Universitario de Salamanca en los diferentes años. Se puede observar una tendencia al aumento en el número de fallecimientos tanto en Salamanca como en el hospital. Es interesante la disminución en el número de fallecidos en Salamanca y en el Hospital Universitario para el año 2004, que registra valores semejantes a los mediados de los noventa (Figura 18).

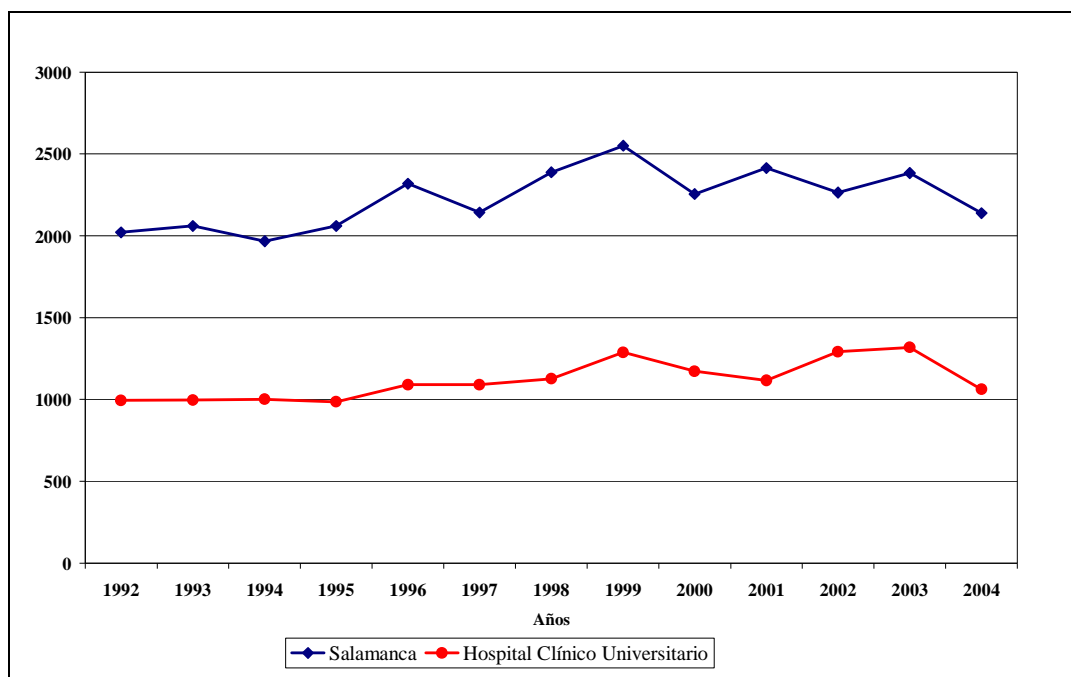


Figura 18: Número de muertes en Salamanca y en el Hospital Clínico Universitario según el Registro Civil para los años 1992-2004.

Luego se calculó la tasa de mortalidad en el Hospital Universitario por cada 1000 muertes ocurridas en Salamanca. Se presentan las tasas para cada año, que nos permite estudiar el fenómeno de la mortalidad en dicho hospital (Figura 19). Se puede observar que no existen grandes variaciones, pues la tasa se encuentra alrededor de un cincuenta por ciento ( $500/1000$ ) para los diferentes años. En el año 2002, la tasa aumenta  $570/1000$ , pues en Salamanca mueren menos que otros años y en el hospital más (Figura 19). El incremento de la mortalidad se debe básicamente y fundamentalmente al envejecimiento poblacional, dado que la edad se comporta como marcador de riesgo de mortalidad y morbilidad (enfermedades crónicas y/o degenerativas).

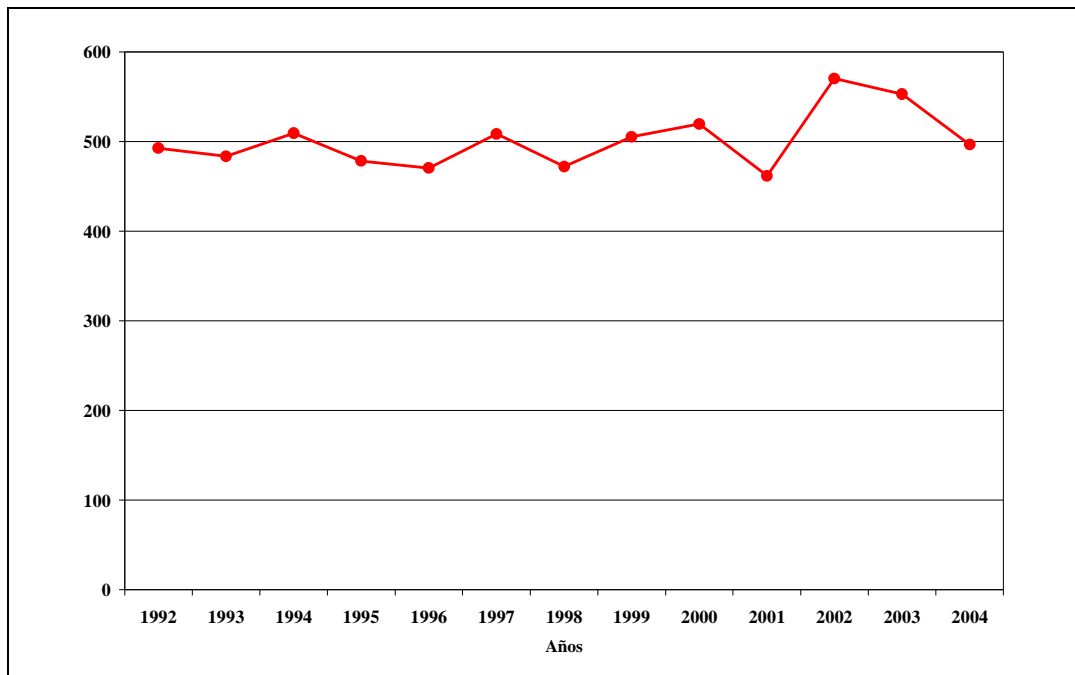


Figura 19: Tasa de fallecidos en el Hospital Clínico Universitario por cada mil muertes ocurridas en Salamanca entre los años 1992-2004.

Para el periodo estudiado se registró mayor número de autopsias en el año 1992, con 19 autopsias realizadas. También se pueden observar dos periodos de tiempo (1994-97 y 2000-01) donde se realizaron menos de 10 autopsias por año (Tabla 18 y Figura 20).

Años	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Total
Autopsias	19	11	6	4	9	9	17	14	7	8	16	12	14	146

Tabla 18: Número de autopsias realizadas en HUS.

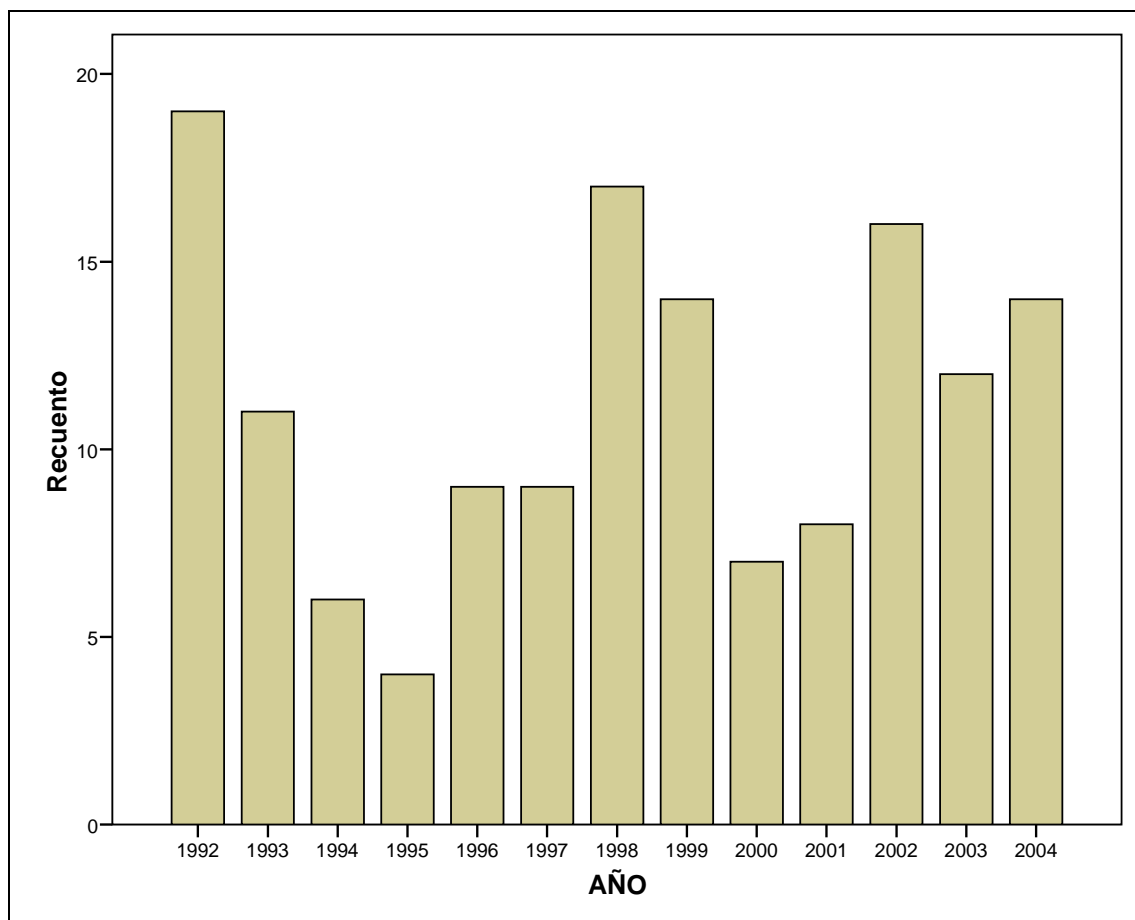


Figura 20: Número de autopsias realizadas en HUS.

En relación con la tasa, el porcentaje de autopsias representa el 1% de los fallecidos en el hospital, obteniendo su valor más alto (1,90%) para el año 1992 con 19 autopsias y su valor más bajo para 1995 con sólo 4 autopsias que representan el 0,41% (Figura 21).

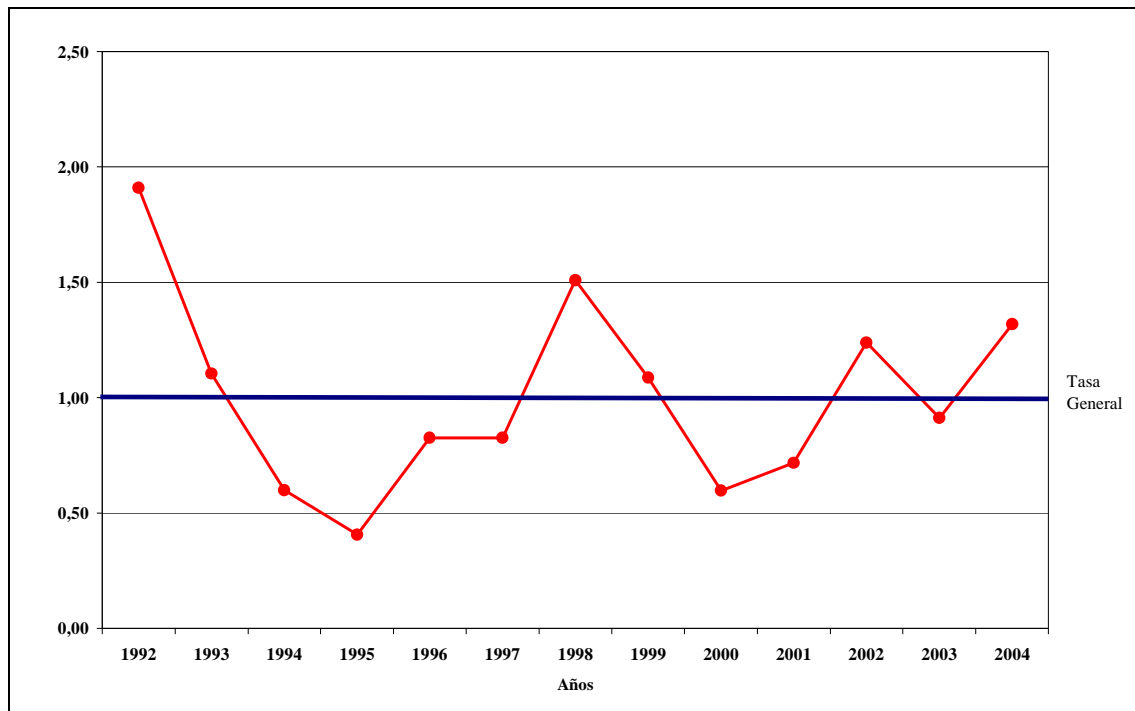


Figura 21: Tasa de autopsias en el Hospital Clínico Universitario de Salamanca entre los años 1992-2004.

De las 146 autopsias realizadas en el Hospital Universitario de Salamanca entre los años 1992-2004, 85 corresponden a hombres y 61 a mujeres, representando el 58,2% y 41,8%, respectivamente (Figura 22). La distribución de la edad, agrupando los valores por décadas es bastante equilibrada, siendo el porcentaje de autopsias menor en los más jóvenes pues las personas menores de 40 años representan el 15,1 % de las autopsias (Figura 22).

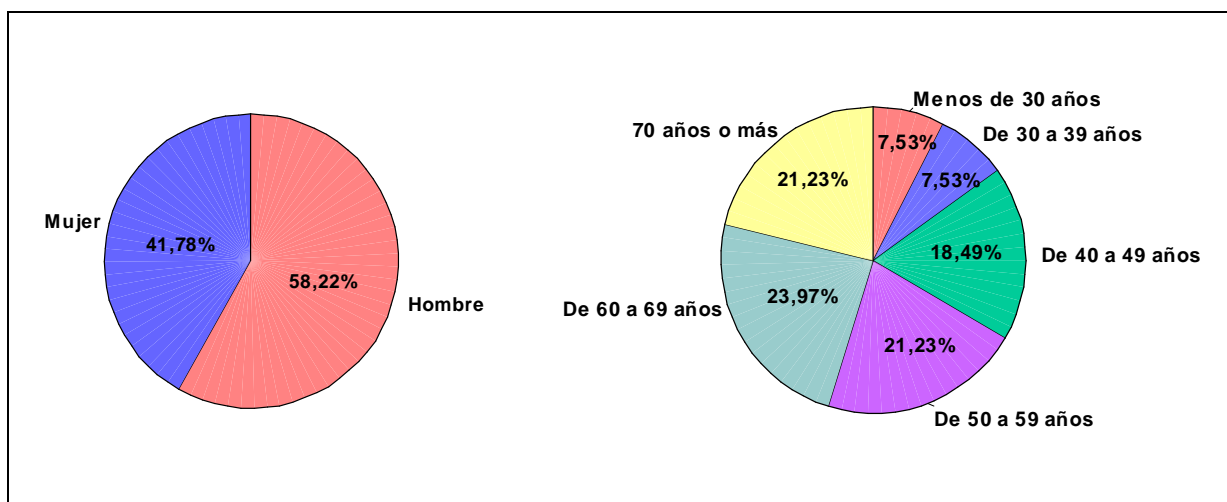


Figura 22: Distribución porcentual de la edad y el sexo en las 146 autopsias.

El promedio de edad en todas las autopsias es de 56 años; siendo para los hombres de 54 años y para las mujeres de 59 años. Aunque en la muestra la edad promedio de las mujeres es mayor que la de los hombres (Tabla 19), esta diferencia no es significativa ( $p=0,062$ ).

Sexo	Media	Error Típico
Hombres	54	1,66
Mujeres	58,85	2,17
<b>Total</b>	56,03	1,34

Tabla 19: Medidas descriptivas para la edad por sexo.

Si observamos los gráficos de caja podemos ver que la distribución de la edad en hombres y mujeres es semejante, además, sus medianas están próximas (Figura 23).

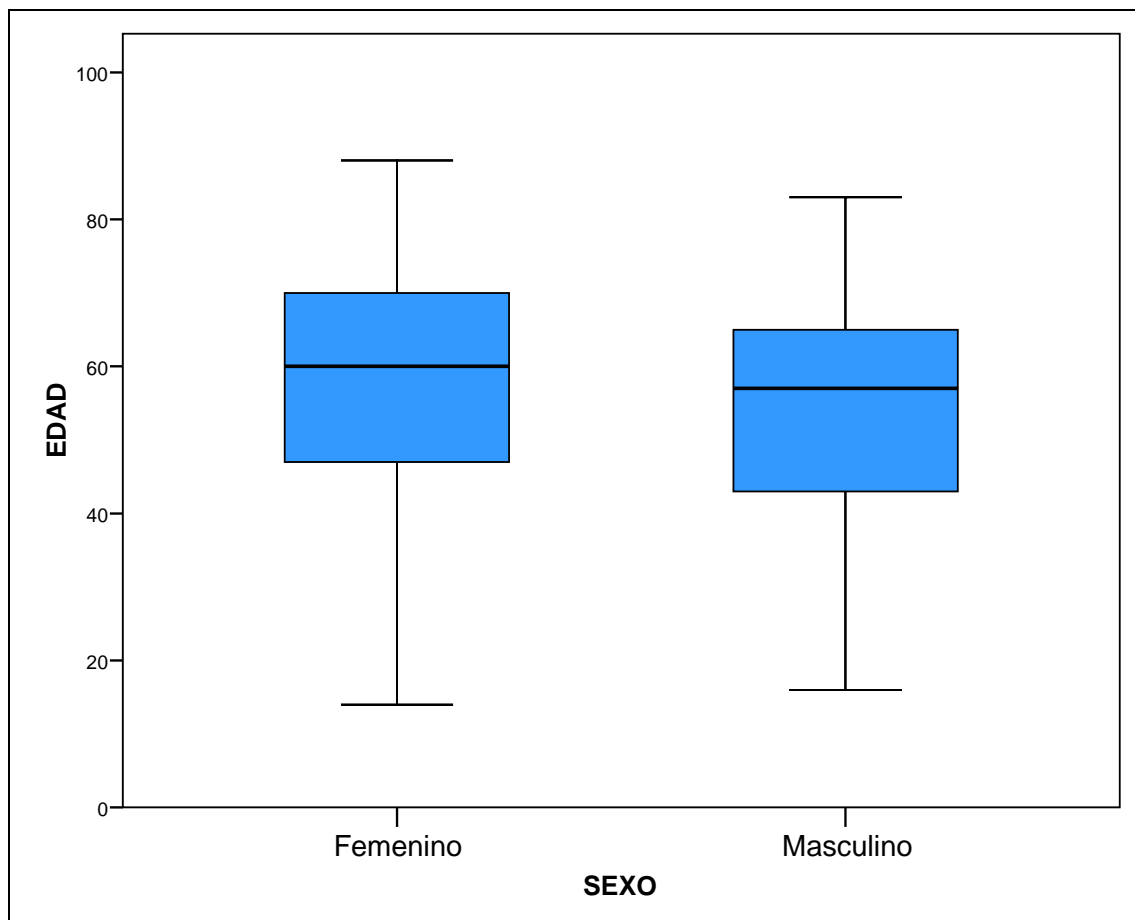


Figura 23: Gráficos de caja para la edad por sexo, de las 146 autopsias

También se puede conocer la distribución de las 146 autopsias según el servicio clínico que las solicita. A continuación se muestran los servicios ordenados según su frecuencia. Los tres servicios que más solicitan autopsias son Hematología (51), Medicina Interna (40) y UVI (33) (Figura 24).

Agrupando el resto de los servicios en la categoría Otros, se puede obtener la distribución porcentual de las autopsias por servicios (Figura 25). El 34,9% de las autopsias solicitadas provienen del servicio de Hematología, el 27,4% de Medicina Interna, el 22,6% de UVI y el 15,1% del resto de los servicios del hospital.



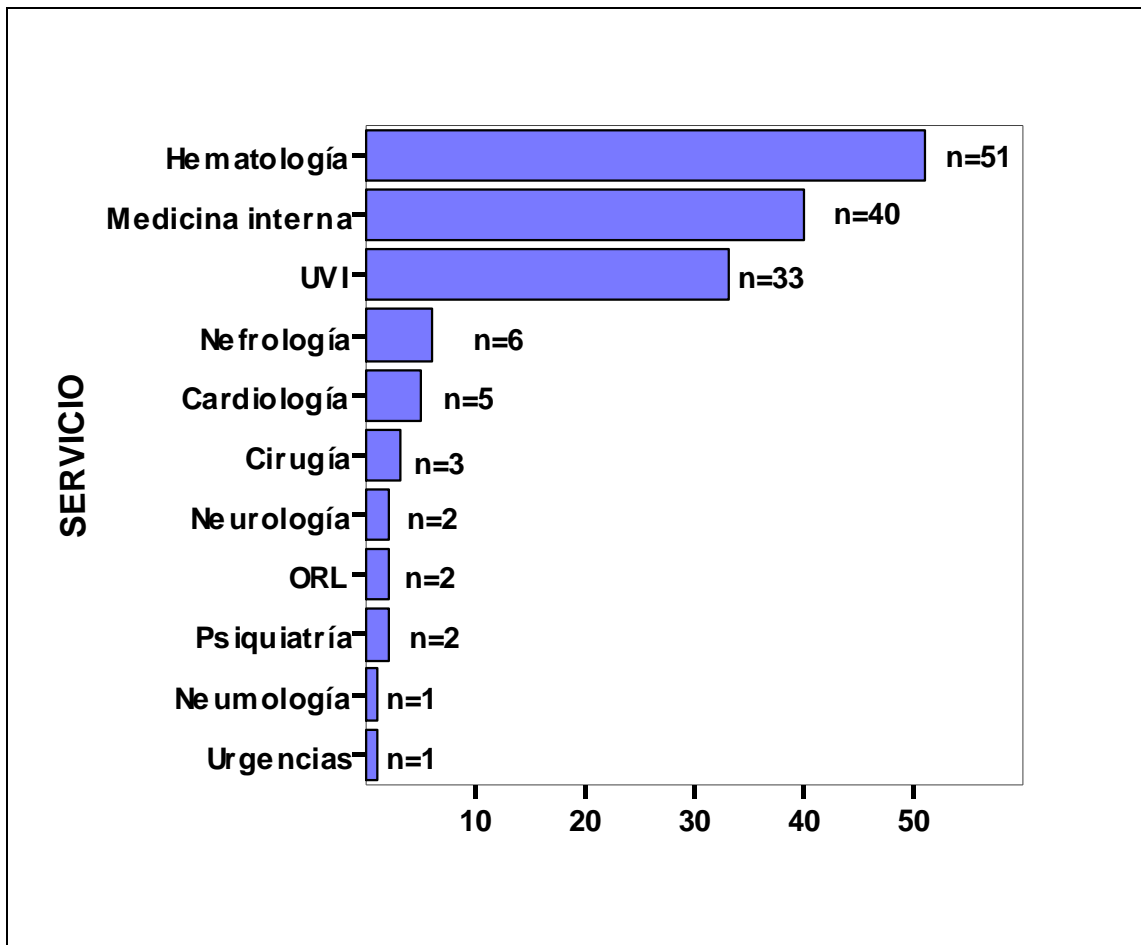


Figura 24: Número de autopsias por Servicio.

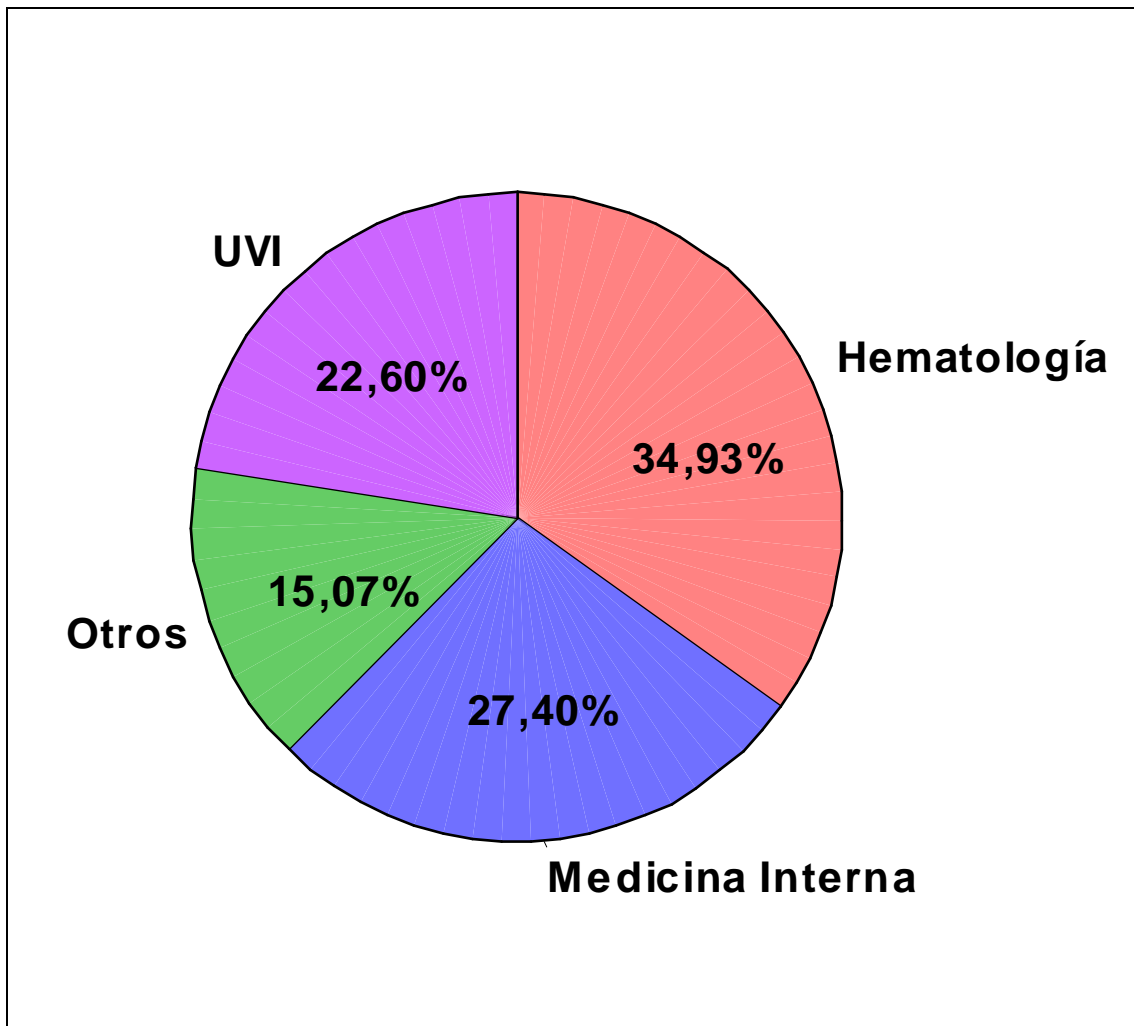


Figura 25: Distribución porcentual de autopsias por Servicios.

Para calcular la tasa de autopsias por servicio es necesario conocer el número de fallecidos para cada servicio. Estos valores se extraen del Libro de Registro del Hospital Universitario para los años 1999-2004. A continuación se muestra el número de autopsias y fallecidos para los servicios que solicitaron autopsias durante 1999 y 2004 (Tabla 20).

<b>Servicio</b>	<b>Autopsias</b>	<b>Fallecidos</b>
<b>Hematología</b>	30	235
<b>UVI</b>	26	556
<b>Medicina Interna</b>	21	2.617
<b>Cardiología</b>	4	191
<b>Nefrología</b>	3	165
<b>Cirugía</b>	2	415

Tabla 20: Número de autopsias y fallecidos por Servicio entre 1999 y 2004.

Para estudiar las tasas por cien de autopsias por servicios para el periodo 1999-2004 se calcula el porcentaje de autopsias del total de muertes para los diferentes servicios (Figura 26). Se puede observar que el servicio de Hematología solicita más del 12% de autopsias a los pacientes que fallecen. También, por encima de la tasa del hospital (1%), se encuentran UVI, Cardiología y Nefrología. Otros servicios como Medicina Interna y Cirugía están por debajo de la tasa del hospital.

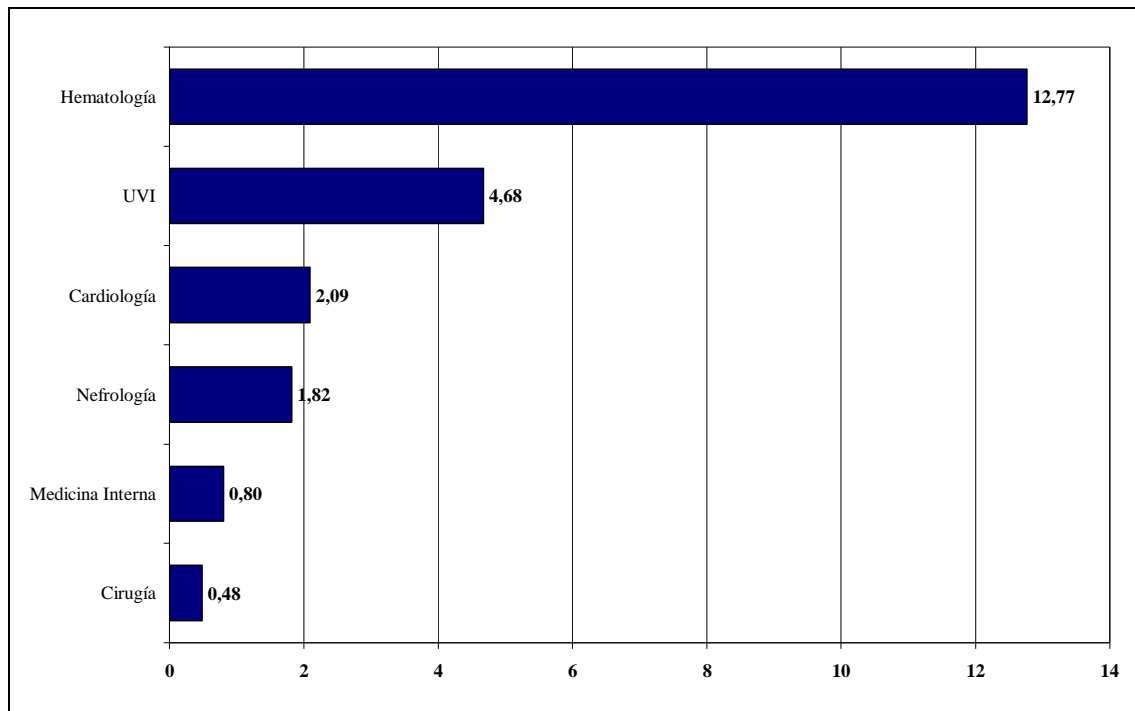


Figura 26: Tasa de autopsias por Servicios para el período 1999-2004.

Retomando los servicios que más solicitan autopsias para el periodo 1999-2004: Hematología, Medicina Interna y UVI, se puede conocer la distribución de la edad por sexo para cada servicio (Tabla 21 y Figura 27). Se puede observar que la tendencia general por servicio es que las mujeres sean menores que los hombres, excepto en el servicio de Medicina Interna, donde el promedio de la edad de los hombres es inferior al de las mujeres, pero sólo en el servicio de Medicina Interna la diferencia en la edad promedio es significativa. Para Hematología  $p = 0,044$ , para Medicina Interna  $p = 0,604$  y para UVI  $p = 0,608$ .

Servicio	Hombre	Mujer	General
Hematología	50,63	58,79	53,67
Medicina interna	59,48	62,71	60,85
UVI	52,33	49,27	50,94

Tabla 21: Promedio de edad por Servicio y por sexo.

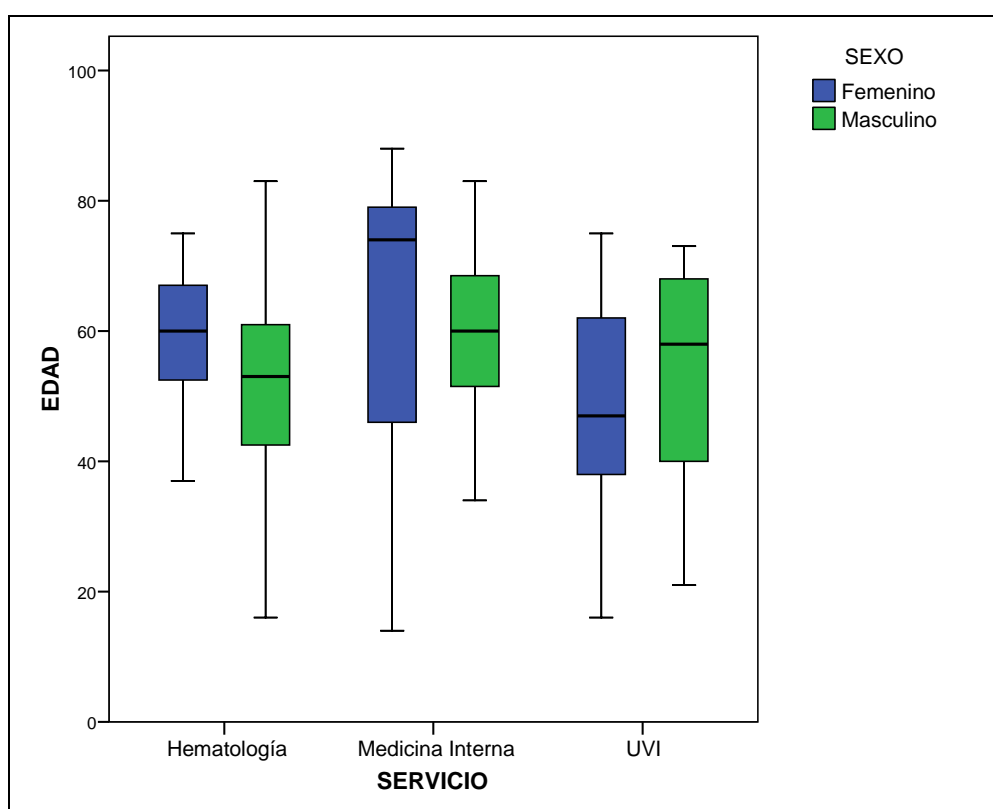


Figura 27: Gráficos de caja para la edad por sexo en los diferentes Servicios

En relación a los juicios clínicos más frecuentes en las 146 autopsias acerca de la causa inmediata de muerte (Figura 28), observamos que por parte de los médicos clínicos la Neumonía es el juicio clínico más frecuente con 30 casos (20,5%). Le siguen Shock séptico y Neoplasia con 25 y 14 juicios clínicos respectivamente (17,1% y 9,6%, respectivamente).

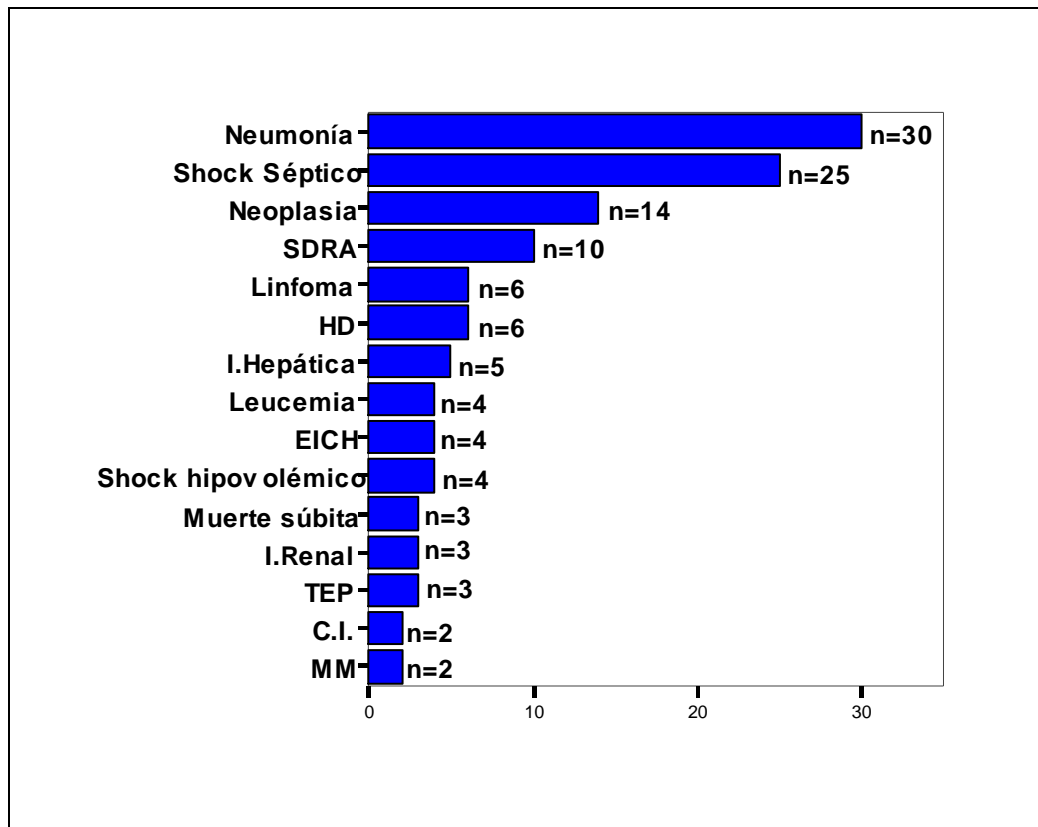


Figura 28: Causas inmediatas más frecuentes en los juicios clínicos.

Según los informes del servicio de Anatomía Patológica las causas inmediatas de muerte más frecuentes son la Neumonía (17,8%) y Neoplasia (12,3%), junto con Shock séptico (11,0%), SDRA (10,3%) y CI (6,8%) (Figura 29). Aunque existen coincidencias entre los datos anteriores y las causas inmediatas en los juicios clínicos, hay que verificar si es en los mismos casos, es decir, si existe concordancia o discrepancia clínico-patológica.

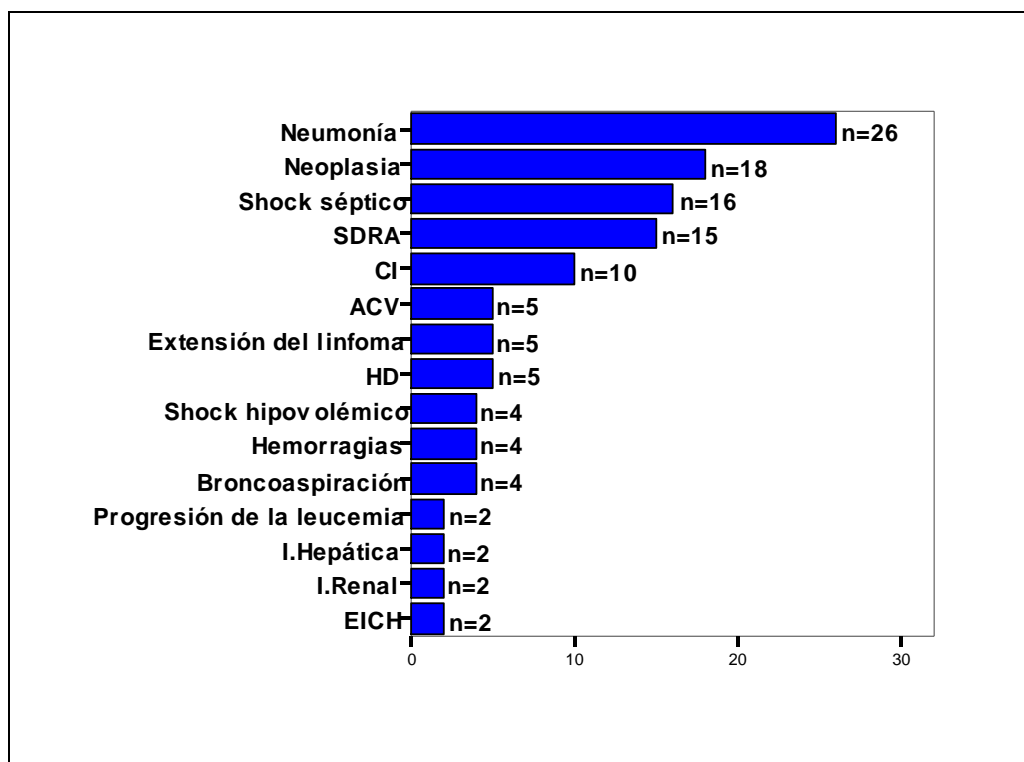


Figura 29: Causa inmediata de muerte más frecuentes en las autopsias.

## 2. Análisis de los casos con discrepancia clínico-patológica

Para el total de las 146 autopsias, en 35 casos no existe concordancia entre el juicio clínico y el diagnóstico anatomopatológico en cuanto a la causa inmediata de muerte, es decir, la *tasa general de discrepancia clínico-patológica* para el periodo 1992-2004 es del 24%. A continuación, se presentan los dos diagnósticos, tanto el clínico como el patológico, para los 35 casos en donde se concluye que no hay concordancia entre ambos (Tabla 22).

<b>JUICIO CLÍNICO</b>	<b>JUICIO PATOLÓGICO</b>
Leucemia	CI
Neumonía	Neoplasia
Neumonía	Enteritis necrotizante
Neumonía	HD
Neumonía	ACV
Neumonía	SDRA
EICH	SDRA
Neumonía	Neoplasia
Neoplasia	ACV
TEP	Cor Pulmonare Severo
Síndr.de Budd-Chiari	Neoplasia
Neoplasia	CI
Neumonía	SDRA
Neoplasia	SDRA
I. Hepática	HD
EICH	SDRA
Neumonía	HD
HD	ACV
SDRA	Neumonía
Neoplasia	Neumonía
Sin diagnóstico	Esteatosis hepática masiva
Obstrucción intestinal	Neumonía
Crioglobulinemia mixta III	Infarto intestinal
Muerte súbita	ACV
Endocarditis	HD
Muerte súbita	CI
TEP	CI
Meningitis TBC	Neoplasia
Shock Séptico	Endocarditis infecciosa
Shock Séptico	Neumonía
Shock Séptico	SDRA
Shock cardiogénico	Neoplasia
Neumonía	SDRA
Shock Séptico	CI
SDRA	Neumonía

Tabla 22: Diagnostico clínico y patológico para los casos discordantes.



Si analizamos el comportamiento de la discrepancia clínico-patológica en los años estudiados, se observa que, en general, a mayor número de autopsias realizadas, más casos discordantes (Tabla 23).

Años	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Casos Discrepantes	5	2	1	0	2	3	6	2	1	2	5	4	2
Nº Autopsias	19	11	6	4	9	9	17	14	7	8	16	12	14

Tabla 23: Número casos discrepantes y autopsias por años.

Entre los años 1992 y 2004, la tasa general de discrepancia clínico-patológica para el periodo estudiado es de un 23,97%. En el año 1995 la tasa de discrepancia es nula, pues no hubo ningún caso discordante, también es verdad que ese año sólo se realizaron cuatro autopsias. Por otra parte los años con mayores tasas de discordancia son 1997, 1998 y 2003, donde los casos discordantes superan el 33% de las autopsias (Figura 30).

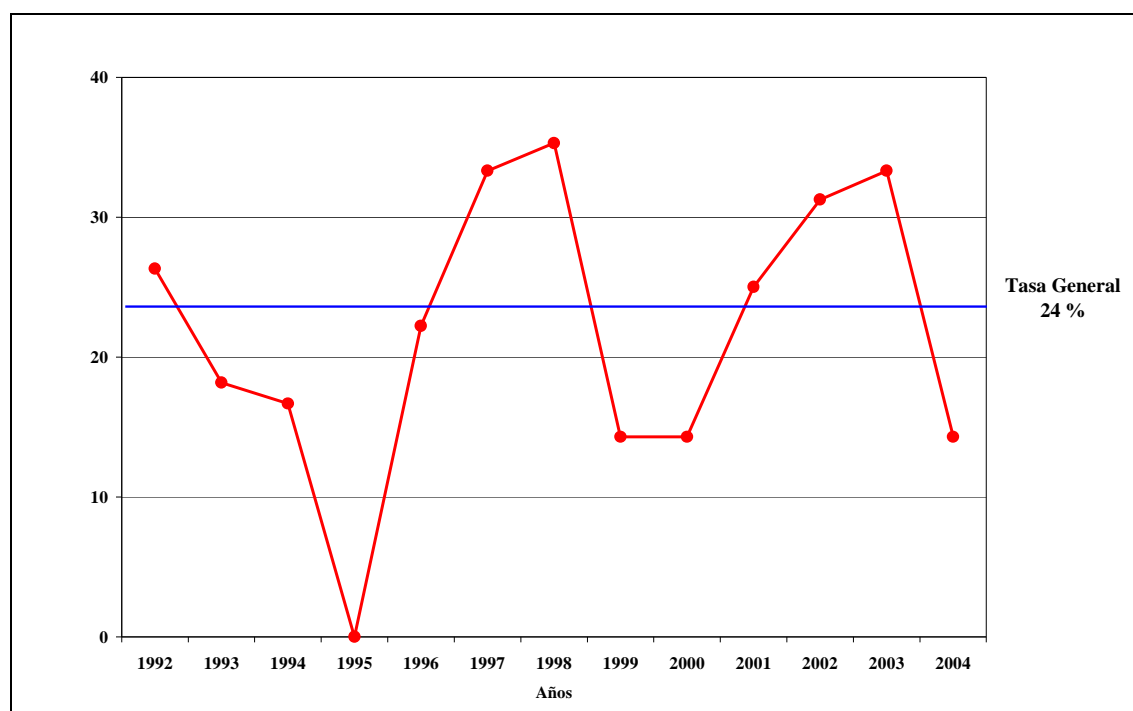


Figura 30: Tasa de discrepancia clínico-patológica por años.

Si analizamos los casos discrepantes según el servicio solicitante, los servicios que solicitan más autopsias (Medicina Interna, UVI y Hematología) son también los servicios con más casos discordantes (Figura 31).

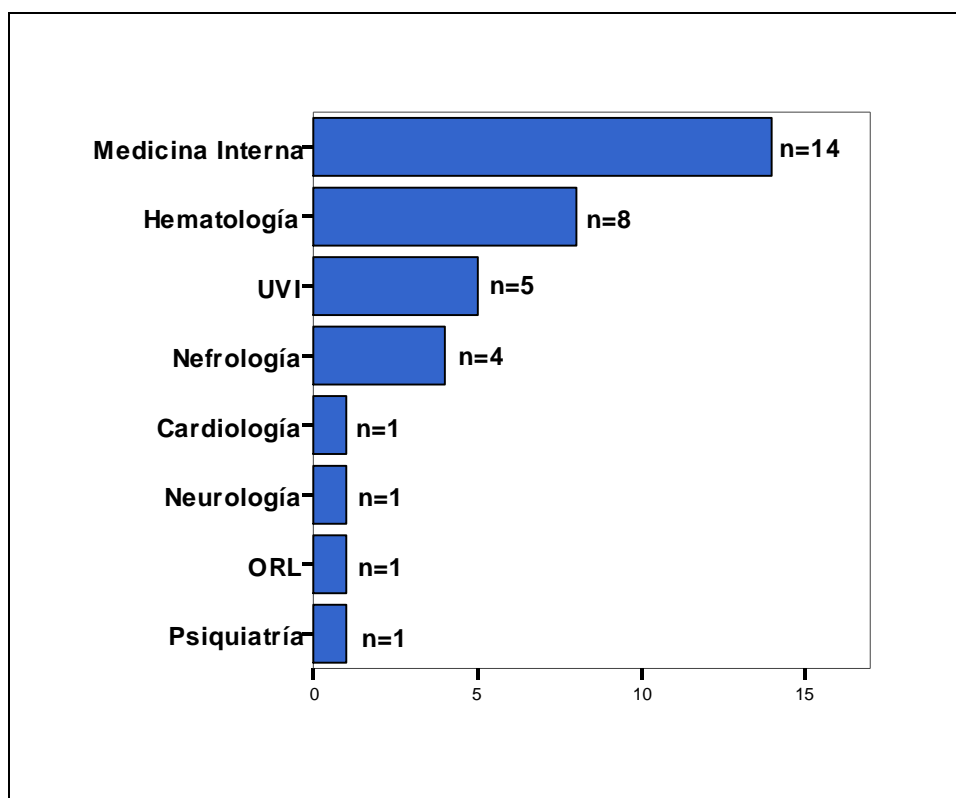


Figura 31: Número casos discrepantes por Servicios.

Para valorar el juicio clínico de los diferentes servicios se ha calculado la tasa de discrepancia clínico-patológica para cada servicio según el número de pacientes autopsiados para cada servicio (Figura 32). En extremos opuestos se encuentran aquellos servicios que sólo han solicitado una autopsia: los servicios de Neumología y Urgencias presentan una discrepancia nula. Si analizamos los servicios que han solicitado un número mayor de autopsias, Nefrología es el servicio que presenta una mayor tasa de discrepancia (66,7%) y UVI es el que presenta una menor tasa de discrepancia (15,2%).

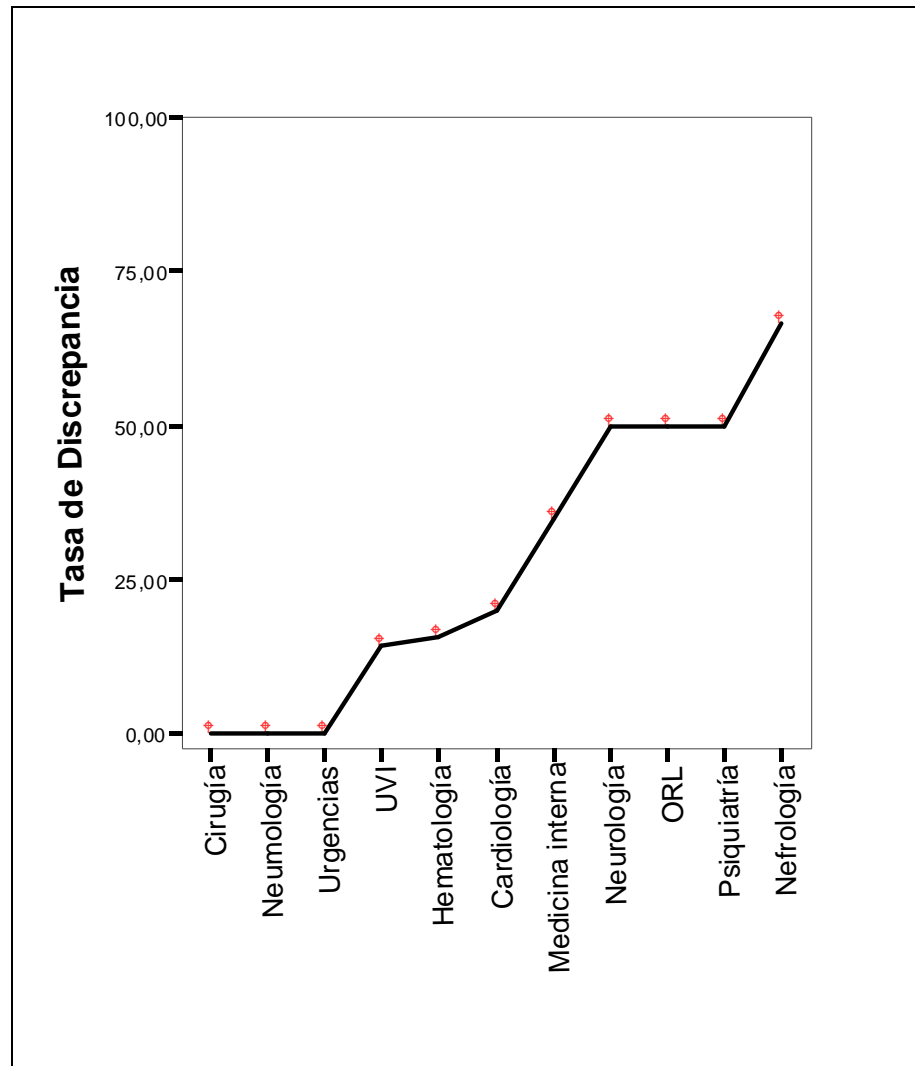


Figura 32: Tasa de discrepancia clínico-patológica por Servicios.

En relación a la causa inmediata de muerte para los casos donde ésta no coincide con el diagnóstico clínico, los juicios clínicos más frecuentes en los que hay discrepancia anatomopatológica son Neumonía (25,7%), Shock séptico (11,4%) y Neoplasia (11,4%). Para estos mismos casos, los diagnósticos anatomopatológicos más frecuentes son SDRA (20%), CI (14,3%), Neoplasia (14,3%) y Neumonía (14,3%) (Figuras 33 y 34).

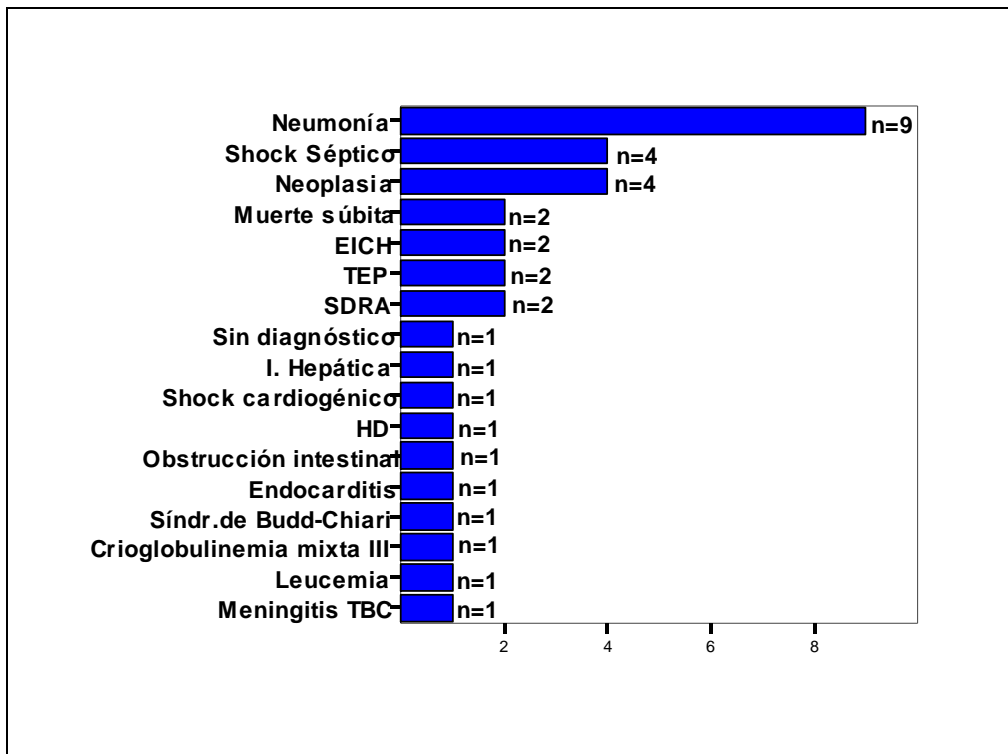


Figura 33: Juicios Clínicos en los casos discordantes.

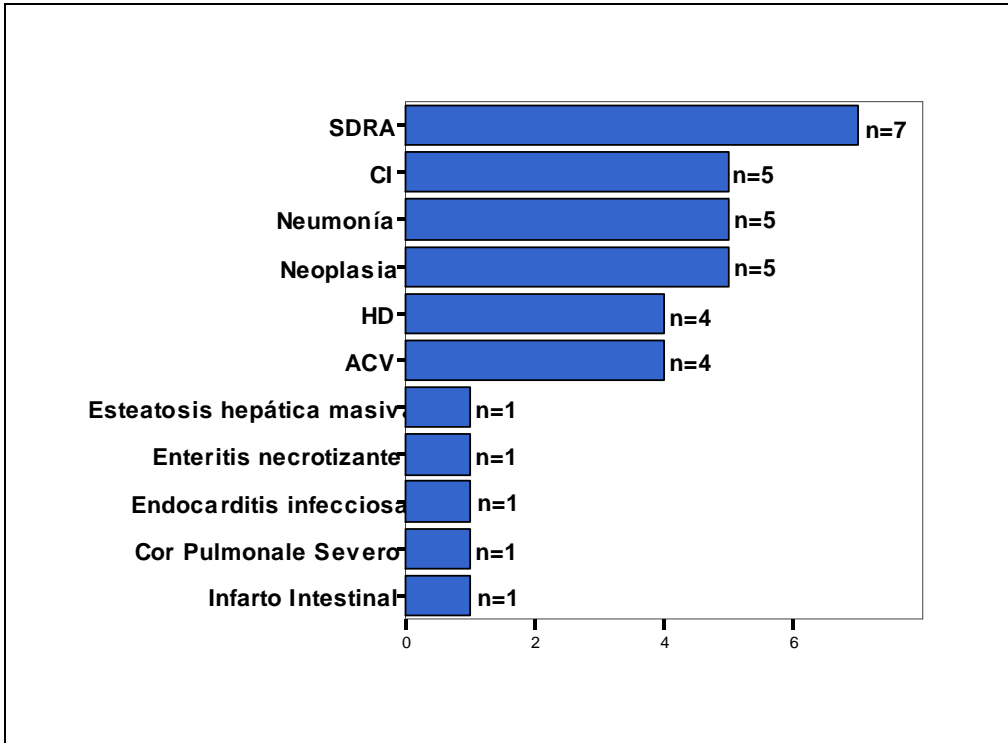


Figura 34: Diagnóstico anatomopatológico en los casos discordantes.

Siguiendo el criterio de temporalidad que hemos reflejado en material y método (pág. 138) hemos encontrado que de los 35 casos en los que existe discrepancia la mayoría es de tipo Secundaria (51,43%); le siguen discrepancia Primaria con un 37,14% y el menor número de discrepancias es de tipo Terciaria (11,4%) (Figura 35).

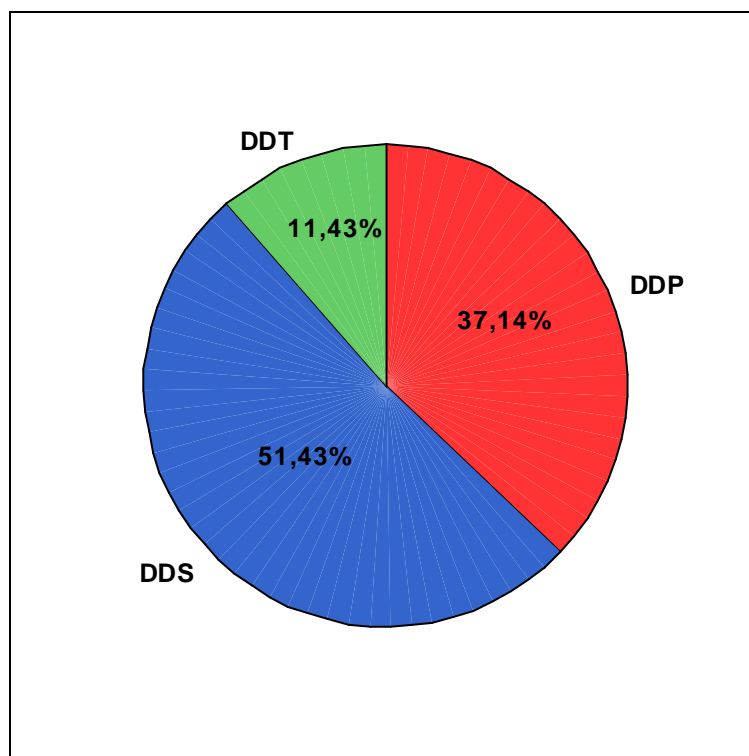


Figura 35: Categorías de discrepancias presentes en las autopsias.

Si consideramos las *categorías de discrepancia* en relación al *sexo* y *edad* del paciente (Tabla 24) para estudiar las posibles diferencias que puedan existir, podemos ver que tanto en hombres como en mujeres la Discrepancia Diagnóstica Secundaria es la más usual, pero no existe asociación significativa ( $p = 0,795$ ) entre sexo y categoría de discrepancia. Asimismo, no existe asociación significativa ( $p = 0,195$ ) entre el grupo etáreo al que pertenece la persona y la categoría de discrepancia.

	<i>Categoría de discrepancia</i>			<b>Total</b>
	<b>DDP</b>	<b>DDS</b>	<b>DDT</b>	
<b><i>Sexo</i></b>				
Hombre	7	10	3	<b>20</b>
Mujer	6	8	1	<b>15</b>
<b><i>Edad</i></b>				
Menos de 30 años	2	0	0	<b>2</b>
De 30 a 39 años	1	0	0	<b>1</b>
De 40 a 49 años	0	5	2	<b>7</b>
De 50 a 59 años	5	4	1	<b>10</b>
De 60 a 69 años	1	5	1	<b>7</b>
70 años o más	4	4	0	<b>8</b>
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>35</b>

Tabla 24: Casos clasificados según tipo de discrepancia, sexo y edad del paciente.

Si estudiamos las posibles diferencias en la edad media de los pacientes para las distintas categorías de discrepancia (Tabla 25), podemos ver que el promedio de edad no es significativamente diferente ( $p = 0,442$ ) entre los tres grupos de pacientes (Figura 36).

<b><i>Tipo Discrepancia</i></b>	<b>Media</b>	<b>Error Típico</b>
<b>DDP</b>	57,23	4,951
<b>DDS</b>	61,17	2,972
<b>DDT</b>	51,25	5,218
<b>General</b>	<b>58,57</b>	<b>2,462</b>

Tabla 25: Estadísticos descriptivos para la variable edad según tipo de discrepancia.

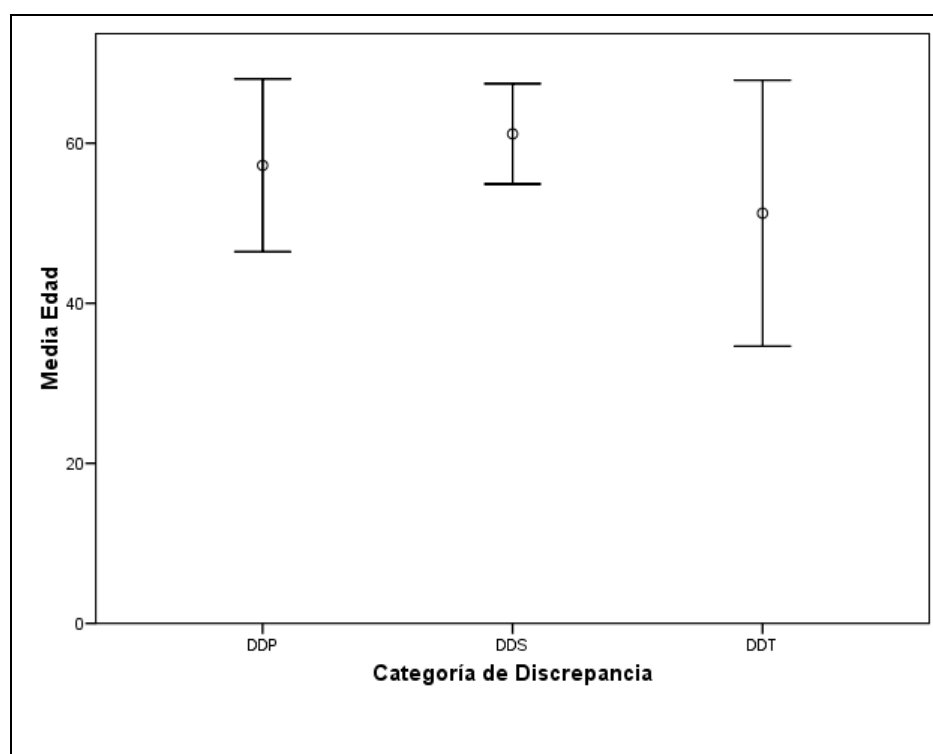


Figura 36: Media e intervalos de confianza para la variable Edad en las distintas categorías de discrepancia.

Considerando las categorías de discrepancia en relación a los *servicios* que más solicitan autopsias (Hematología, Medicina Interna y UVI) y agrupando el resto de los servicios en Otros, se concluye que no existe asociación significativa ( $p = 0,187$ ) entre el servicio solicitante y la categoría de discrepancia (Tabla 26).

Servicio	Categoría de discrepancia			Total
	DDP	DDS	DDT	
Hematología	3	5	0	<b>8</b>
Medicina Interna	7	6	1	<b>14</b>
UVI	2	3	0	<b>5</b>
Otros	1	4	3	<b>8</b>
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>35</b>

Tabla 26: Casos clasificados según tipo de discrepancia y servicio solicitante.

Según recogemos en el apartado de material y método (pág. 130) si estudiamos la relación entre *evidencia clínica* y *categoría de discrepancia*, en la mayoría de los casos discrepantes (51,43%) las pruebas que pudieron haber evidenciado la causa inmediata de la muerte no se realizaron (Tabla 27). Se concluye que no existe asociación significativa ( $p = 0,096$ ) entre estas variables.

E. Clínica	Categoría de discrepancia			Total
	DDP	DDS	DDT	
NO	7	7	4	18
SI(-)	6	11	0	17
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>35</b>

Tabla 27: Casos clasificados según categoría de discrepancia y evidencia clínica

Si clasificamos los 35 casos discordantes según el *tipo de autopsia* realizada (Tabla 28), podemos ver que la mayoría de ellos (71,4%) corresponde a *Autopsias Incompletas* en las que se ha excluido el cerebro y un número mínimo (3 autopsias) corresponden a *Autopsias Parciales* de tórax y cerebro. También se puede apreciar que la mayoría de los casos corresponden a *Autopsias Incompletas* y *DDS*, pero no existe asociación significativa ( $p = 0,098$ ) entre el tipo de autopsia y la categoría de discrepancia.

Tipo de autopsia	Categoría de discrepancia			Total
	DDP	DDS	DDT	
Completa	3	1	3	7
Incompleta	9	15	1	25
Parcial (tórax)	1	1	0	2
Parcial (cerebro)	0	1	0	1
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>35</b>

Tabla 28: Casos clasificados según categoría de discrepancia y tipo de autopsia.



Como se recoge en material y método (pág. 139) al analizar la causa inmediata de muerte, se puede observar que la mayoría de los casos (32 casos) corresponden a Acontecimientos Adversos Inevitables (AAI) donde existe Discrepancia Diagnóstica Secundaria. Así mismo, la mayoría de los casos clasificados como Acontecimientos Adversos Evitables (AAE) corresponden a casos donde existe Discrepancia Diagnóstica Secundaria (DDS), no existiendo asociación significativa ( $p=0,185$ ) entre acontecimiento adverso y categoría de discrepancia (Figura 37 y Tabla 29).

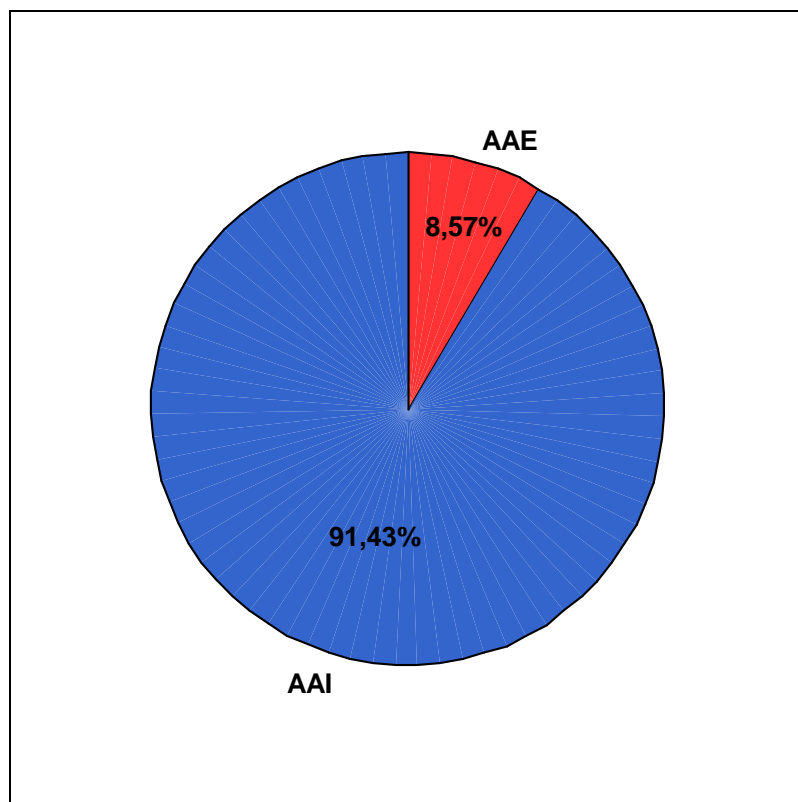


Figura 37: Causa inmediata de la muerte según acontecimientos adversos.

A. Adverso	Categoría de discrepancia			Total
	DDP	DDS	DDT	
AAE	1	2	0	3
AAI	12	16	4	32
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>35</b>

Tabla 29: Casos clasificados según categoría de discrepancia y tipo de autopsia.

Si se clasifican los casos discrepantes según *patología*, podemos apreciar que la mayoría de los casos corresponden a Infección (20%) y a SDRA (20%) (Figura 38). Considerando la tabla de contingencia en la que valoramos conjuntamente la patología y la categoría de discrepancia, se aprecia que existe asociación significativa ( $p = 0,001$ ) entre estas variables (Tabla 30).

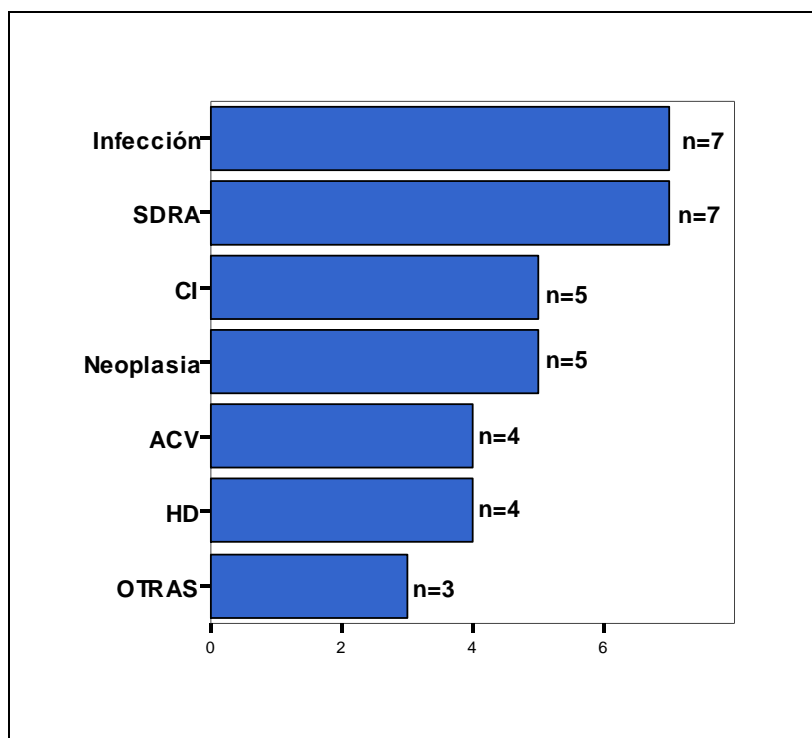


Figura 38: Casos clasificados según patología.

Patología	Categoría de discrepancia			Total
	DDP	DDS	DDT	
AVC	1	1	2	<b>4 (11,4%)</b>
CI	3	0	2	<b>5 (14,3%)</b>
HD	0	4	0	<b>4 (11,4%)</b>
Infección	0	7	0	<b>7 (20,0%)</b>
Neoplasia	5	0	0	<b>5 (14,3%)</b>
Otras	1	2	0	<b>3 (8,6%)</b>
SDRA	3	4	0	<b>7 (20,0%)</b>
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>35</b>

Tabla 30: Casos clasificados según categoría de discrepancia y patología.

Para analizar más en detalle qué patologías difieren del resto en cuanto a las categorías de discrepancia, consideramos el algoritmo CHAID, el cual nos permite agrupar tipologías (en este caso patologías) en función de una variable criterio (en este caso categorías de discrepancia). Así, se puede concluir que las patologías conforman 3 grupos homogéneos (que difieren entre sí) en cuanto a las categorías de discrepancia: G1) CI, Neoplasia y ACV; G2) Infección y HD; G3) SDRA y Otros (Tabla 31). Se puede apreciar claramente que para los individuos con patologías G2 el 100% correspondió a DDS, para los individuos con patologías G3 sólo tenemos DDP y DDS; y que los individuos con patologías G1 presentan mayoritariamente DDP (Figura 39).

Patología	Categoría de discrepancia			Total
	DDP	DDS	DDT	
<b>CI+Neoplasia+ACV</b>	9	1	4	<b>14</b>
<b>Infección+HD</b>	0	11	0	<b>11</b>
<b>SDRA+Otros</b>	4	6	0	<b>10</b>
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>35</b>

Tabla 31: Casos clasificados según categoría de discrepancia y patologías (en grupos homogéneos).

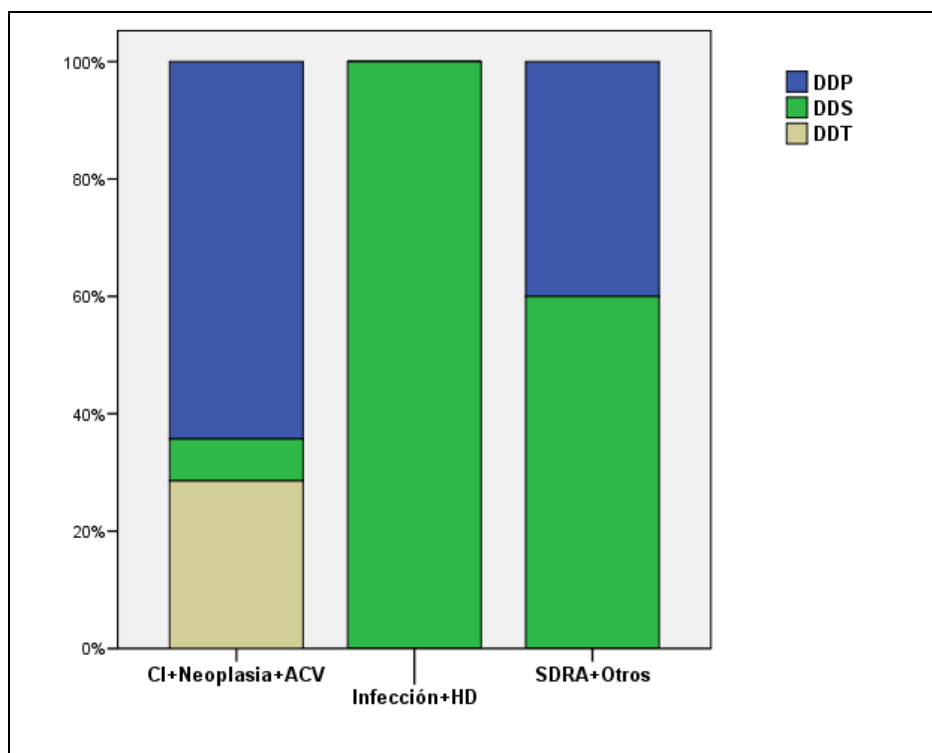


Figura 39: Casos clasificados según patología y categoría de discrepancia.

Si clasificamos los casos discrepantes por *localización*, se aprecia que la mayoría de los casos (37,43%) corresponden a localización Pulmonar (Figura 40). Considerando la clasificación conjunta por localización y categorías de discrepancia, se concluye que existe asociación significativa ( $p=0,025$ ) entre estas variables (Tabla 32). De la aplicación del procedimiento CHAID, se concluye asimismo que existen dos grupos homogéneos en cuanto a categorías de discrepancia: C1) Cardíaca y Neurológica; C2) Digestiva y Pulmonar. En el grupo C1 se presentan mayoritariamente las categorías de discrepancia DDP y DDT, mientras en C2 la mayoría corresponde a DDS (66,67%) y el resto a DDP (Figura 41).

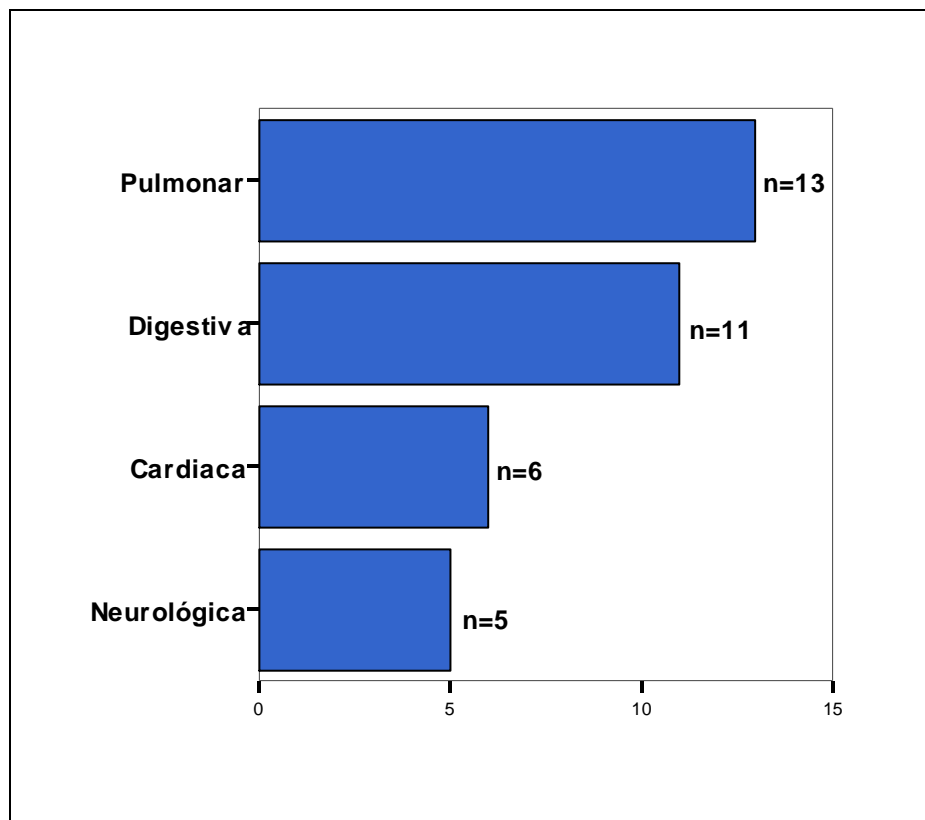


Figura 40: Casos clasificados según localización.

Localización	Categoría de discrepancia			Total
	DDP	DDS	DDT	
Pulmonar	3	10	0	13
Digestiva	5	6	0	11
Cardíaca	3	1	2	6
Neurológica	2	1	2	5
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>35</b>

Tabla 32: Casos clasificados según categoría de discrepancia y localización.

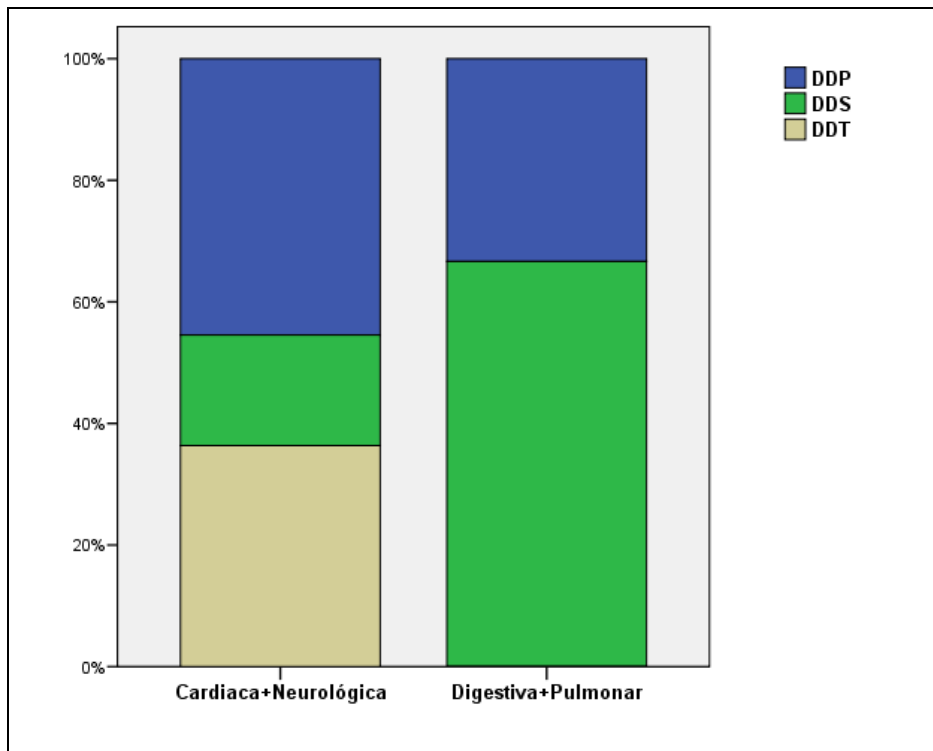


Figura 41: Casos clasificados según patologías homogéneas y categorías de discrepancia.

Si clasificamos los casos discrepantes según el tratamiento recibido (**Médico/Quirúrgico**), la mayoría de los pacientes recibió tratamiento médico (Figura 42). Considerando la tabla de contingencia en la que se consideran las categorías de discrepancia y el tratamiento recibido, se concluye que no existe asociación significativa ( $p = 0,387$ ) entre estas variables (Tabla 33).

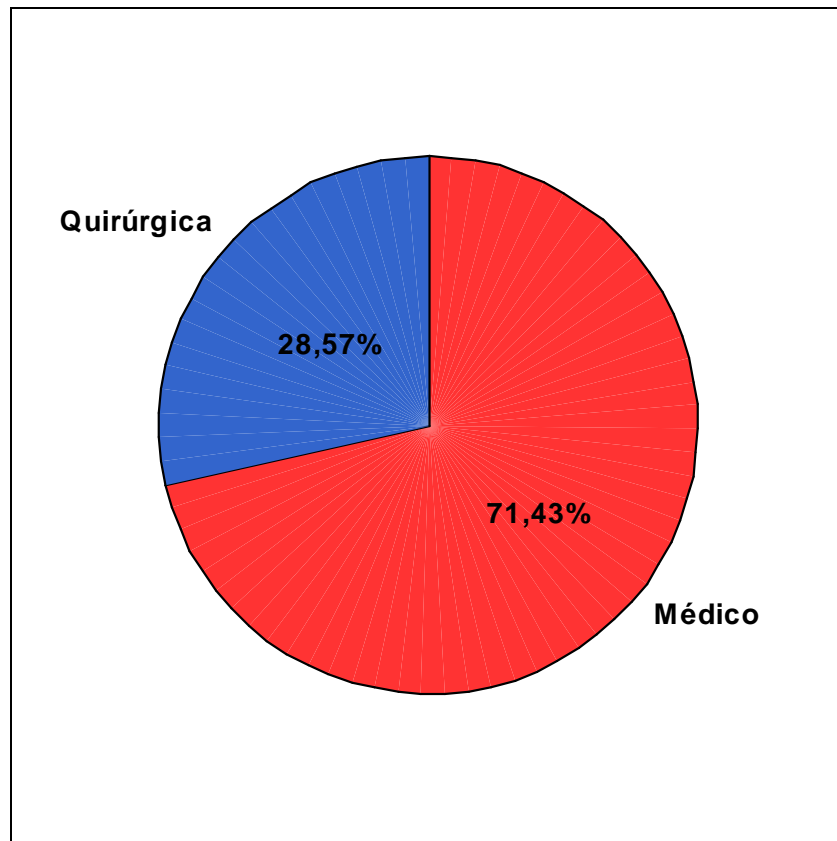


Figura 42: Casos clasificados según tratamiento recibido.

Tratamiento	Categoría de discrepancia			Total
	DDP	DDS	DDT	
Médico	11	12	2	25
Quirúrgico	2	6	2	10
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>35</b>

Tabla 33: Casos clasificados según categoría de discrepancia y tratamiento recibido.

En relación al *tiempo de estancia* de los 35 pacientes en los que se presentó una discordancia clínico-patológica, éste varió entre 1 y 173 días, siendo el tiempo de estancia promedio de 29 días. Aún cuando aparentemente existen diferencias en los tiempos medios de estancia considerando las distintas categorías de discrepancia, no

existen diferencias significativas ( $p = 0,255$ ) en estos tiempos de estancia promedios (Tabla 34).

<i>Tipo Discrepancia</i>	<b>Media</b>	<b>Error Típico</b>
<b>DDP</b>	25,31	10,464
<b>DDS</b>	37,17	8,887
<b>DDT</b>	5	2,415
<b>General</b>	<b>29,09</b>	<b>6,149</b>

Tabla 34: Estadísticos descriptivos para la variable Tiempo de estancia, según categoría de discrepancia.

Por último, cabe comentar que en los 35 casos discrepantes, sólo se presentó demanda de responsabilidad al centro hospitalario en 1 de los casos (2,9%), y en este caso el peticionario de la autopsia fue la familia. Cabe destacar que la demanda no se presentó por el resultado de la autopsia sino por el retraso en el diagnóstico. En relación a quién solicitó la autopsia, sólo en 1 de los 35 casos (2,9%) ésta fue solicitada por la familia, y en los 34 casos restantes la autopsia fue solicitada por el personal médico del servicio hospitalario.

### **3. Estudio de los posibles factores que influyen en la discrepancia clínico-patológica**

Los análisis de este apartado tienen relación con la información relativa a los 146 fallecidos a los que se les ha realizado la autopsia en el servicio de Anatomía Patológica del HUS durante el periodo investigado (1992-2004). El objetivo principal es poder describir de mejor forma las variables que influyen en la discrepancia



anatomopatológica, para lo cual se consideró la totalidad de las autopsias ( $n = 146$ ), clasificadas en casos discrepantes (35 casos) y no discrepantes (111 casos).

Según el *sexo* de los pacientes, se puede observar que la mayoría de los casos corresponden a hombres con un diagnóstico no discrepante pero a pesar de esta aparente diferencia no existe asociación significativa ( $p = 1,000$ ) entre la variable sexo y el hecho de que el diagnóstico sea o no discrepante (Tabla 35).

Discrepancia	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
SI	20	15	35
NO	65	46	111
<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>61</b>	<b>146</b>

Tabla 35: Casos clasificados según discrepancia y sexo del paciente.

Si se analiza el promedio de *edad* en los casos discordantes y no discordantes podemos ver que a nivel muestral los casos discordantes presentan una edad promedio mayor, pero esta diferencia no es significativa ( $p = 0,286$ ) (Tabla 36).

<i>Discrepancia</i>	Media	Error Típico
NO	55,23	1,574
SI	58,57	2,462

Tabla 36: Estadísticos para la variable Edad según el caso sea discrepante o no discrepante.

Si se considera los pacientes divididos en *grupos etéreos* podemos concluir que no existe asociación significativa ( $p = 0,843$ ) entre la variable edad y el hecho de que el caso sea o no discrepante (Tabla 37).

Edad	Discrepancia		Total
	NO	SI	
Menos de 30 años	9	2	11
De 30 a 39 años	10	1	11
De 40 a 49 años	20	7	27
De 50 a 59 años	22	9	31
De 60 a 69 años	27	8	35
70 años o más	23	8	31
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>35</b>	<b>146</b>

Tabla 37: Clasificación de los pacientes según grupos etéreos y discrepancia.

Si se analiza el *Tiempo de Estancia* hospitalaria en los casos discordantes y no discordantes podemos ver que los casos no discordantes presentan un tiempo de estancia promedio menor, diferencia altamente significativa ( $p = 0,000$ ) (Tabla 38).

Discrepancia	Media	Error Típico
NO	29,09	6,149
SI	68,19	6,205

Tabla 38: Estadísticos para el tiempo de estancia según el caso sea o no discrepante.

Según los *servicios hospitalarios* que más solicitan autopsias (Hematología, Medicina Interna y UVI) y agrupando el resto de los servicios en Otros, se encuentra una asociación significativa ( $p = 0,049 < 0,05$ ) entre el servicio solicitante y el hecho de que el caso sea o no una discrepancia clínico-patológica (Tabla 39).

Servicio	Discrepancia		Total
	NO	SI	
Hematología	43	8	50
Medicina Interna	26	14	39
UVI	28	5	34
Otros	14	8	23
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>35</b>	<b>146</b>

Tabla 39: Casos clasificados según discrepancia y servicio.

Para analizar más en detalle cuáles de los servicios anteriores difieren del resto en cuanto a las tasas de discrepancia, consideramos el algoritmo CHAID, el cual nos permite agrupar tipologías (en este caso servicios) en función de una variable criterio (en este caso discrepancia o no discrepancia). De este modo se obtuvo que los servicios de Hematología y UVI conforman un grupo homogéneo, al igual que los servicios de Medicina Interna y Otros (Tabla 40). Así se puede concluir que los servicios de Hematología y UVI presentan una tasa de discrepancia menor ( $13/84=15\%$ ) que los servicios de Medicina Interna y Otros ( $22/62=35\%$ ) (Figura 43).

Servicio	Discrepancia		Total
	NO	SI	
<b>Hematología + UVI</b>	71	13	84
<b>Medicina Interna + Otros</b>	40	22	62
<b>Total</b>	111	35	146

Tabla 40: Servicios clasificados en grupos homogéneos en relación a la tasa de discrepancia.

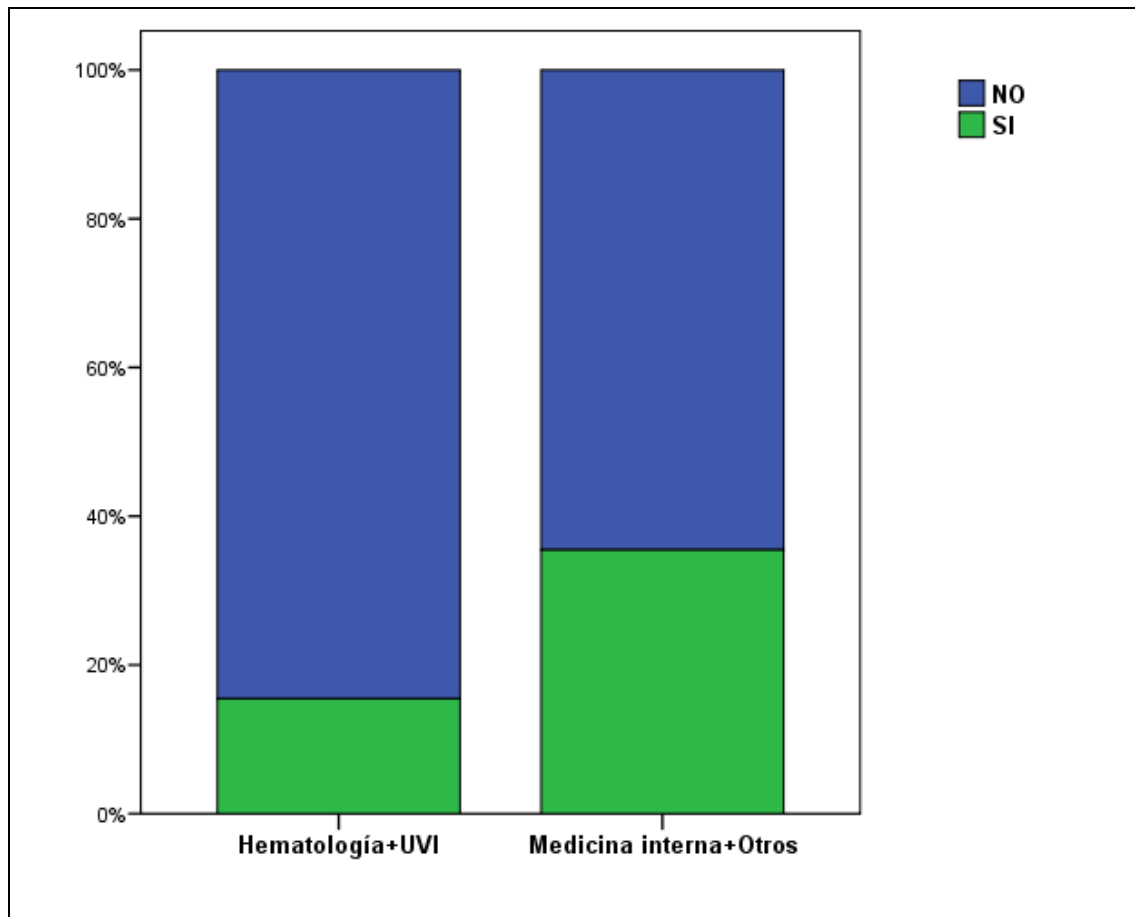


Figura 43: Porcentaje de discrepancia dentro de los grupos de servicios homogéneos.

**OBJETIVO 3**

La muestra está constituida por 223 individuos, de los cuales 113 son alumnos de 6° año de Medicina, y el resto, 110 médicos, están agrupados en 3 categorías profesionales (Tabla 41).

<b>Categoría profesional</b>	<b>Frecuencias</b>	<b>% del Total</b>
<b>MIR</b>	25	11,2
<b>FEA</b>	52	23,3
<b>MAP</b>	33	14,8
<b>ESTUDIANTES DE 6° CURSO</b>	113	50,7
<b>Total</b>	<b>223</b>	<b>100</b>

Tabla 41: Distribución de los individuos según Categoría Profesional.

En cuanto al servicio al que pertenecen los 110 médicos, podemos ver que mayoritariamente trabajan en el nivel de Medicina Familiar y Comunitaria (Tabla 42).

<b>Servicio/Nivel</b>	<b>Frecuencias</b>	<b>% del Total</b>
<b>Medicina Familiar y Comunitaria</b>	33	14,8
<b>Medicina Interna</b>	22	9,9
<b>Cirugía</b>	15	6,7
<b>UCI</b>	12	5,4
<b>Hematología</b>	10	4,5
<b>Urgencias</b>	7	3,1
<b>Cardiología</b>	5	2,2
<b>Psiquiatría</b>	5	2,2
<b>Oncología</b>	1	0,4
<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>100</b>

Tabla 42: Distribución de los médicos según servicio al cual pertenecen.

En relación a la edad de los encuestados, ésta es muy variable entre las diversas categorías profesionales, existiendo diferencias significativas ( $p < 0,00001$ ) entre las edades medias, lo cual era de esperar. Los únicos grupos que no tienen diferencias significativas entre ellos en la edad promedio son FEA con MAP y MIR con Estudiantes de 6° Curso; todas las otras comparaciones por parejas arrojan resultados altamente significativos ( $p < 0,0001$ ) (Figura 44 y Tabla 43)).

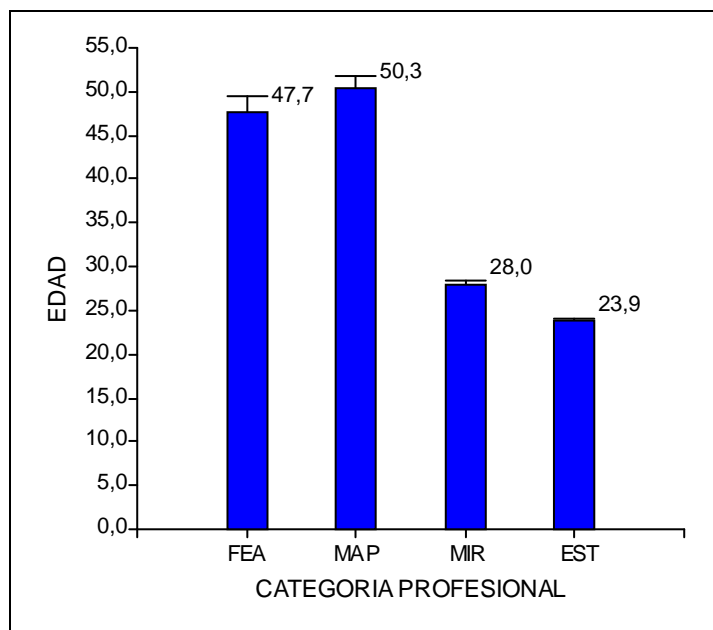


Figura 44: Edad promedio en las diferentes categorías profesionales

<b>Categoría profesional</b>	<b>Media</b>	<b>Desv. Típica</b>
<b>MIR</b>	28,04	2,18
<b>FEA</b>	47,67	12,46
<b>MAP</b>	50,30	8,43
<b>ESTUDIANTES DE 6° CURSO °</b>	23,93	1,33

Tabla 43: Estadísticos de la variable Edad en las diversas categorías profesionales.

- **La autopsia tiene interés como herramienta de diagnóstico**

La mayoría de los encuestados (95,5%) respondieron positivamente a esta pregunta, comportamiento que se mantiene dentro de cada categoría profesional (Tabla 44 y Figura 45). Así, no existen diferencias significativas ( $p = 0,410$ ) entre el número de respuestas positivas (o negativas) entre las diversas categorías profesionales.

Respuesta	Categoría Profesional				Total
	FEA	MAP	MIR	ESTUDIANTES DE 6° CURSO	
SI	50	31	25	106	212
NO	1	2	0	7	10
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>33</b>	<b>25</b>	<b>113</b>	<b>222</b>

Tabla 44: Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales.

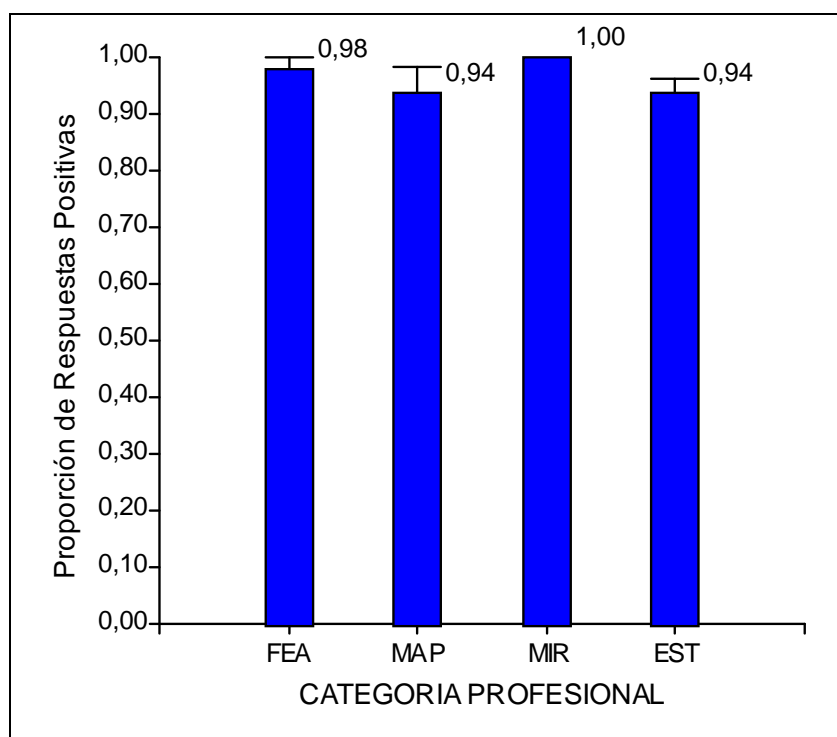


Figura 45: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.

- ***La autopsia es un chequeo final para confirmar o corregir diagnósticos***

Aún cuando la mayoría de los participantes (83,9%) respondieron afirmativamente a esta pregunta, este comportamiento no se mantiene dentro de cada categoría profesional. Como se puede observar en la Tabla 45, sólo el 71,7% de los alumnos de 6° curso respondieron afirmativamente y este porcentaje es superior al 95% en cada una de las categorías profesionales restantes (Figura 46). Así, existen diferencias significativas ( $p=0,00001$ ) en el número de respuestas positivas (o negativas) entre las diversas categorías profesionales.

Para analizar en detalle qué categorías profesionales difieren del resto en cuanto a las tasas de respuesta positiva, consideramos el algoritmo CHAID. De este modo, se obtuvo que las categorías FEA, MIR y MAP conforman un grupo homogéneo claramente diferenciado de los Estudiantes de 6° curso (Figura 3). Así se puede concluir que los médicos FEA, MIR y MAP presentan una tasa de respuestas positivas mayor ( $106/110 = 96,36\%$ ) que los estudiantes de 6° curso ( $81/113 = 71,68\%$ ) (segundo cuerpo de Tabla 45).

Respuesta	Categoría Profesional				Total
	FEA	MAP	MIR	ESTUDIANTES DE 6° CURSO °	
<b>SI</b>	50	32	24	81	<b>187</b>
<b>NO</b>	2	1	1	32	<b>36</b>
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>33</b>	<b>25</b>	<b>113</b>	<b>223</b>
	<b>FEA + MAP +MIR</b>			<b>ESTUDIANTES DE 6° CURSO °</b>	
<b>SI</b>	106			81	<b>187</b>
<b>NO</b>	4			32	<b>36</b>
<b>Total</b>	<b>110</b>			<b>113</b>	<b>223</b>

Tabla 45: Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales y agrupación final resultante de aplicar el procedimiento CHAID.



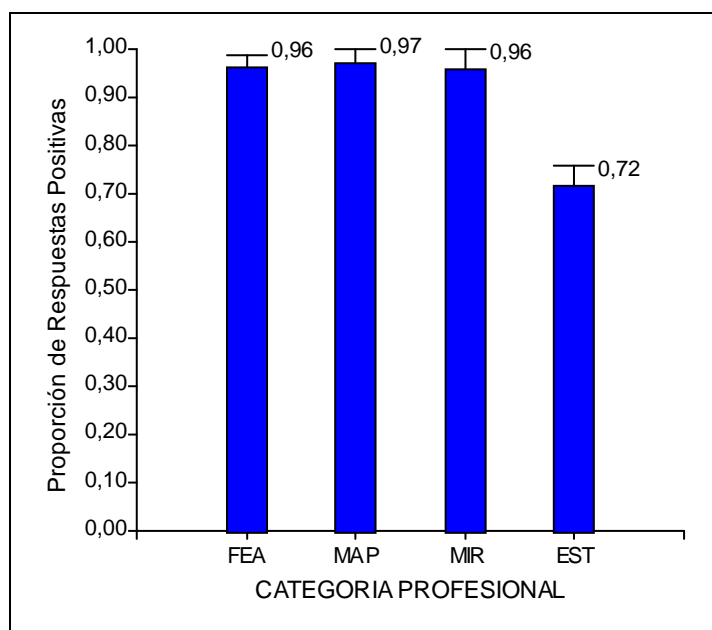


Figura 46: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.

- ***Se deberían solicitar más autopsias clínicas***

La mayoría de los encuestados (85,8%) respondieron afirmativamente a esta pregunta, pero este comportamiento no se mantiene en las categorías profesionales (Tabla 46 y Figura 47). Así, existen diferencias significativas ( $p = 0,015$ ) en el número de respuestas positivas (o negativas) entre las diversas categorías profesionales.

Aplicando el algoritmo CHAID, se obtuvo que las categorías MIR, MAP y estudiantes de 6º curso conforman un grupo homogéneo claramente diferenciado de los médicos FEA (Figura 4). Así se puede concluir que los individuos MIR, MAP y Estudiantes presentan una tasa de respuestas positivas menor ( $136/166 = 81,93\%$ ) que los médicos FEA ( $51/52 = 98,08\%$ ) (segundo cuerpo de Tabla 46).

Respuesta	Categoría Profesional				Total
	FEA	MAP	MIR	ESTUDIANTES DE 6° CURSO °	
SI	51	27	21	88	187
NO	1	4	3	23	31
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>31</b>	<b>24</b>	<b>111</b>	<b>218</b>
	FEA	MAP + MIR + ESTUDIANTES DE 6° CURSO			
SI	51	136			187
NO	1	30			31
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>166</b>			<b>218</b>

Tabla 46: Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales y agrupación final resultante de aplicar el procedimiento CHAID.

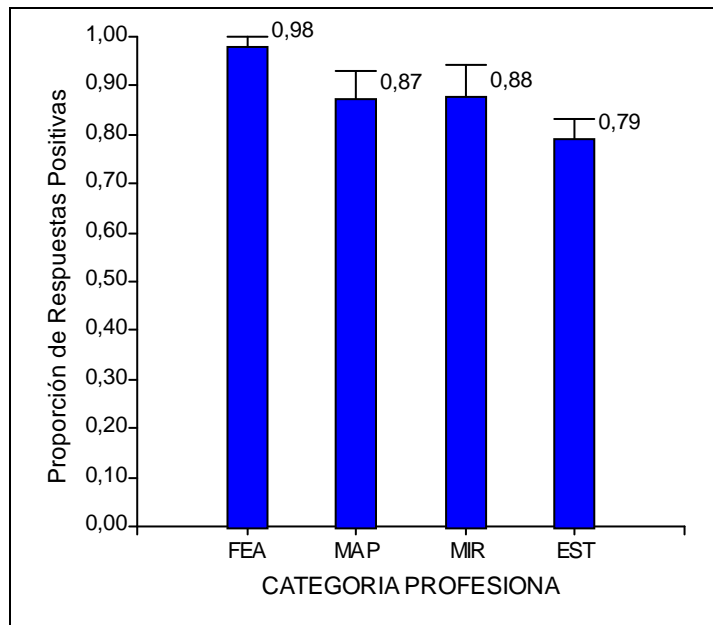


Figura 47: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.

- ***La autopsia puede aportar información de interés clínico relevante***

La mayoría de los participantes (96,4%) respondieron positivamente a esta pregunta, comportamiento que se mantiene dentro de cada categoría profesional (Tabla 47 y Figura 48). Así, no existen diferencias significativas ( $p = 0,125$ ) entre el número de respuestas positivas (o negativas) entre las diversas categorías profesionales.

Respuesta	Categoría Profesional				Total
	FEA	MAP	MIR	ESTUDIANTES DE 6° CURSO °	
<b>SI</b>	51	30	23	110	<b>214</b>
<b>NO</b>	1	3	2	2	<b>8</b>
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>33</b>	<b>25</b>	<b>113</b>	<b>222</b>

Tabla 47: Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales.

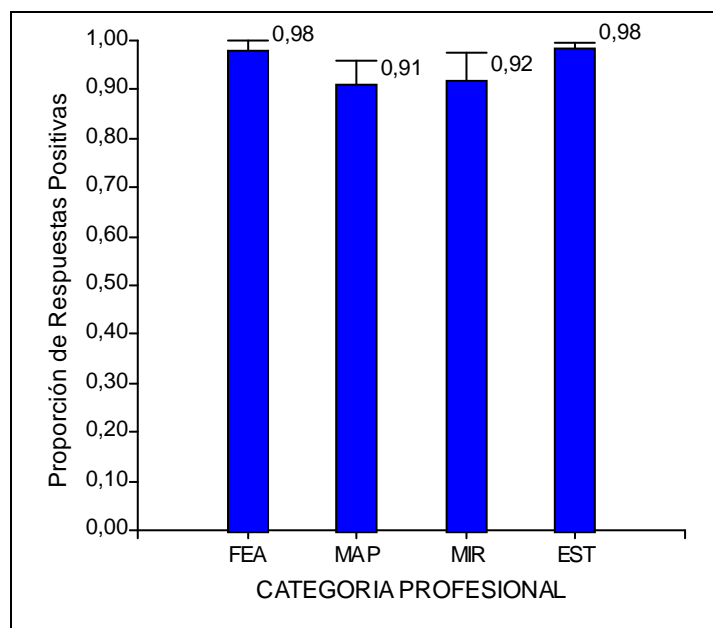


Figura 48: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.

- *La autopsia incrementaría el conocimiento médico*

La mayoría de los participantes (96,8%) respondieron positivamente a esta pregunta, comportamiento que se mantiene dentro de cada categoría profesional (Tabla 48 y Figura 49). Así, no existen diferencias significativas ( $p = 0,490$ ) entre el número de respuestas positivas (o negativas) entre las diversas categorías profesionales.

Respuesta	Categoría Profesional				Total
	FEA	MAP	MIR	ESTUDIANTES DE 6° CURSO	
SI	52	32	23	106	213
NO	0	1	1	5	7
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>33</b>	<b>24</b>	<b>111</b>	<b>220</b>

Tabla 48: Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales.

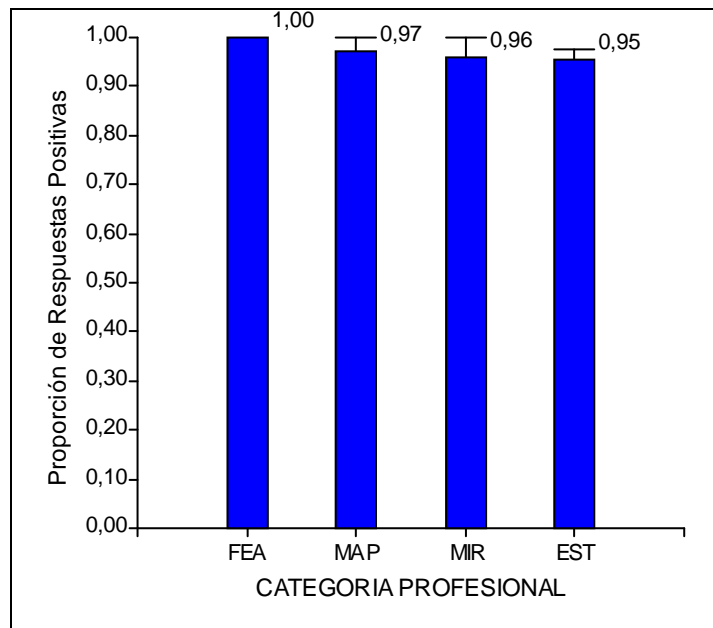


Figura 49: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.

- *Los medios técnicos agotarían las posibilidades diagnósticas*

Un 81,6% respondió negativamente a esta pregunta, comportamiento que se mantiene más o menos estable dentro de cada una de las categorías profesionales (Tabla 49). Así, no existen diferencias significativas ( $p = 0,595$ ) en el número de respuestas positivas (o negativas) entre las diversas categorías profesionales (Figura 50).

Respuesta	Categoría Profesional				Total
	FEA	MAP	MIR	ESTUDIANTES DE 6° CURSO	
SI	11	6	2	20	39
NO	39	27	21	86	173
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>33</b>	<b>23</b>	<b>106</b>	<b>212</b>

Tabla 49: Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales.

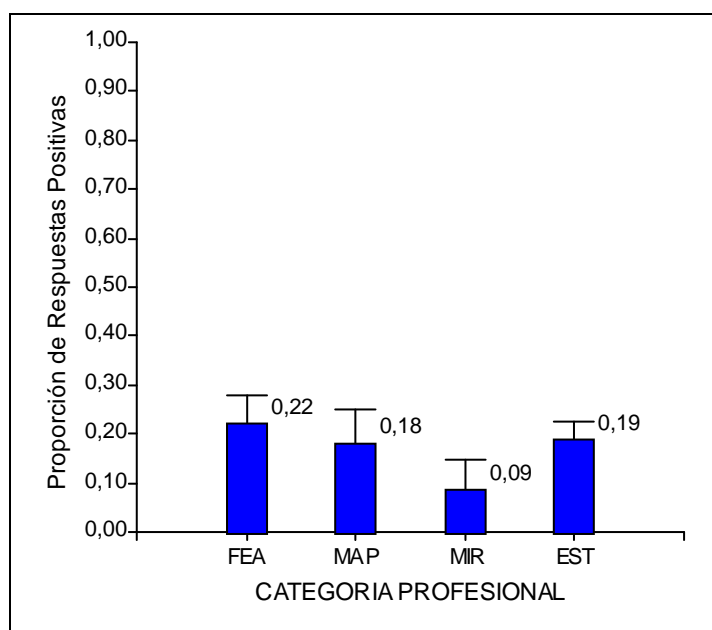


Figura 50: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.

- *¿Sabía que la autopsia revela datos clínicos significativos entre un 20-30%?*

La mayoría de los encuestados (68,8%) respondieron negativamente a esta pregunta, pero los porcentajes no son estables en cada una de las categorías profesionales (Figura 51). Considerando el estadístico Chi-cuadrado podemos concluir que existen diferencias significativas ( $p = 0,016$ ) en el número de respuestas positivas (o negativas) entre las diversas categorías profesionales.

Utilizando el algoritmo CHAID, podemos concluir que las categorías MIR, MAP y Estudiantes de 6° Curso conforman un grupo homogéneo claramente diferenciado de los médicos FEA (Tabla 50). Así, los individuos MIR, MAP y Estudiantes presentan una tasa de respuestas positivas menor ( $44/169 = 26,04\%$ ) que los médicos FEA ( $25/52 = 48,08\%$ ) (segundo cuerpo de Tabla 50).

Respuesta	Categoría Profesional				Total
	FEA	MAP	MIR	ESTUDIANTES DE 6° CURSO	
<b>SI</b>	25	10	8	26	<b>69</b>
<b>NO</b>	27	23	16	86	<b>152</b>
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>33</b>	<b>24</b>	<b>112</b>	<b>221</b>
	FEA	MAP + MIR + ESTUDIANTES DE 6° CURSO			
<b>SI</b>	25	44			<b>69</b>
<b>NO</b>	27	125			<b>152</b>
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>169</b>			<b>221</b>

Tabla 50: Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales y agrupación final resultante de aplicar el procedimiento CHAID.

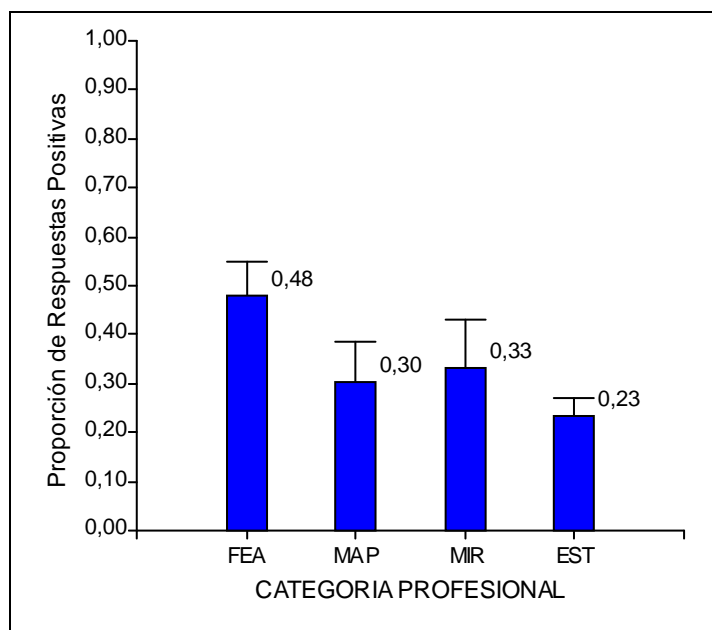


Figura 51: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.

- ***Tiene escaso conocimiento sobre el procedimiento de la autopsia***

En términos generales, la mayoría (72,5%) de los encuestados respondieron afirmativamente a esta pregunta, pero estos porcentajes varían en las distintas categorías profesionales (Figura 52). Así, existen diferencias significativas ( $p = 0,001$ ) en las tasas de respuestas positivas entre las distintas categorías profesionales.

Considerando el algoritmo CHAID, podemos concluir que las categorías MIR, MAP y Estudiantes de 6° Curso conforman un grupo homogéneo claramente diferenciado de los médicos FEA (Figura 52). Así, los individuos MIR, MAP y Estudiantes presentan una tasa de respuestas positivas mayor ( $135/170 = 79,41\%$ ) que los médicos FEA ( $26/52 = 50,00\%$ ) (segundo cuerpo de Tabla 51).

Respuesta	Categoría Profesional				Total
	FEA	MAP	MIR	ESTUDIANTES DE 6° CURSO	
SI	26	26	19	90	161
NO	26	6	6	23	61
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>32</b>	<b>25</b>	<b>113</b>	<b>222</b>
	FEA	MAP + MIR + ESTUDIANTES DE 6° CURSO			
SI	26	135			161
NO	26	35			61
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>170</b>			<b>222</b>

Tabla 51: Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales y agrupación final resultante de aplicar el procedimiento CHAID.

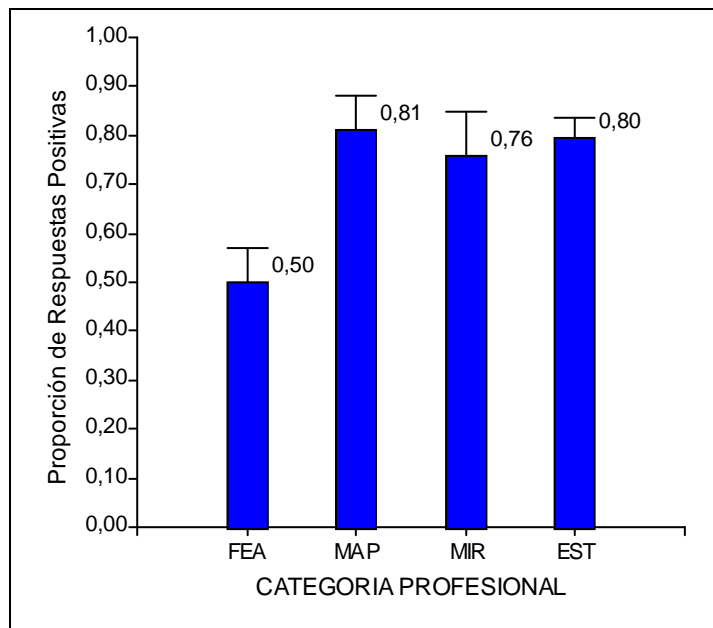


Figura 52: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.



- **Tiene escaso conocimiento sobre la utilidad de la autopsia**

Aproximadamente la mitad (50,2%) de los encuestados manifiestan tener escaso conocimiento sobre el procedimiento de autopsia (Tabla 52), pero estos porcentajes no se mantienen constantes en todas las categorías profesionales (Figura 53). Así, considerando el estadístico chi-cuadrado, concluimos que existen diferencias significativas ( $p < 0,0001$ ) en la tasa de respuestas positivas entre las diferentes categorías profesionales.

Utilizando el algoritmo CHAID, podemos concluir que las categorías MIR, y Estudiante de 6° Curso conforman un grupo homogéneo claramente diferenciado de los médicos FEA y MAP (Figura 53). Así, los individuos MIR y Estudiantes presentan una tasa de respuestas positivas mayor ( $92/138 = 66,67\%$ ) que los médicos FEA y MAP ( $20/85 = 23,53\%$ ) (segundo cuerpo de Tabla 52).

Respuesta	Categoría Profesional				Total
	FEA	MAP	MIR	ESTUDIANTES DE 6° CURSO °	
SI	8	12	14	78	112
NO	44	21	11	35	111
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>33</b>	<b>25</b>	<b>113</b>	<b>223</b>
	FEA + MAP		MIR + ESTUDIANTES DE 6° CURSO		
SI	20		92		112
NO	65		46		111
<b>Total</b>	<b>85</b>		<b>138</b>		<b>223</b>

Tabla 52: Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales y agrupación final resultante de aplicar el procedimiento CHAID.

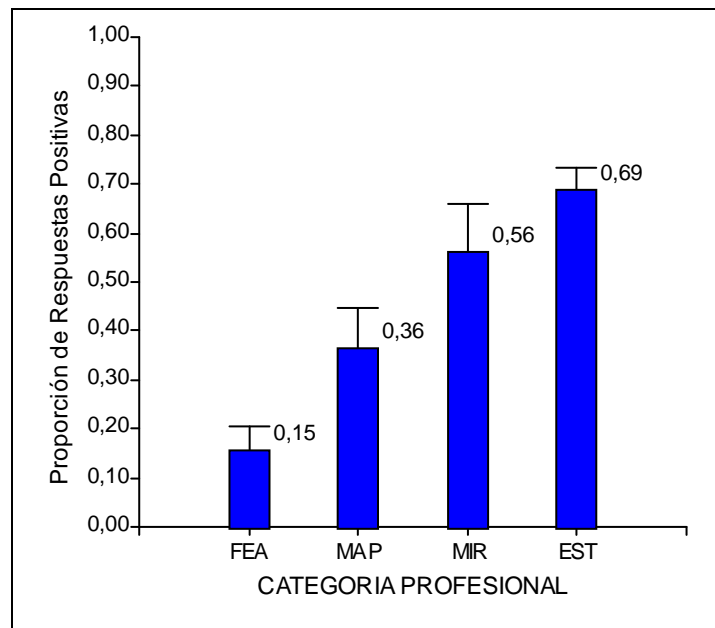


Figura 53: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.

- ***Tiene escasa formación para obtener el consentimiento de autopsia***

En términos generales, la mayoría (78,0%) de los encuestados respondieron afirmativamente a esta pregunta pero estos porcentajes varían entre las distintas categorías profesionales (Figura 54). Así, existen diferencias significativas ( $p < 0,0001$ ) en las tasas de respuestas positivas entre las distintas categorías profesionales.

De los resultados del procedimiento CHAID, podemos concluir que las categorías MIR y FEA conforman un grupo homogéneo claramente diferenciado de MAP y Estudiantes (Figura 54). Así, los individuos MIR y FEA presentan una tasa de respuestas positivas menor ( $40/77 = 51,95\%$ ) que los MAP y Estudiantes ( $134/146 = 91,78\%$ ) (segundo cuerpo de Tabla 53).

Respuesta	Categoría Profesional				Total
	FEA	MAP	MIR	ESTUDIANTES DE 6° CURSO	
SI	23	31	17	103	174
NO	29	2	8	10	49
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>33</b>	<b>25</b>	<b>113</b>	<b>223</b>
	MIR + FEA		MAP + ESTUDIANTES DE 6° CURSO °		
SI	40		134		174
NO	37		12		49
<b>Total</b>	<b>77</b>		<b>146</b>		<b>223</b>

Tabla 53: Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales y agrupación final resultante de aplicar el procedimiento CHAID.

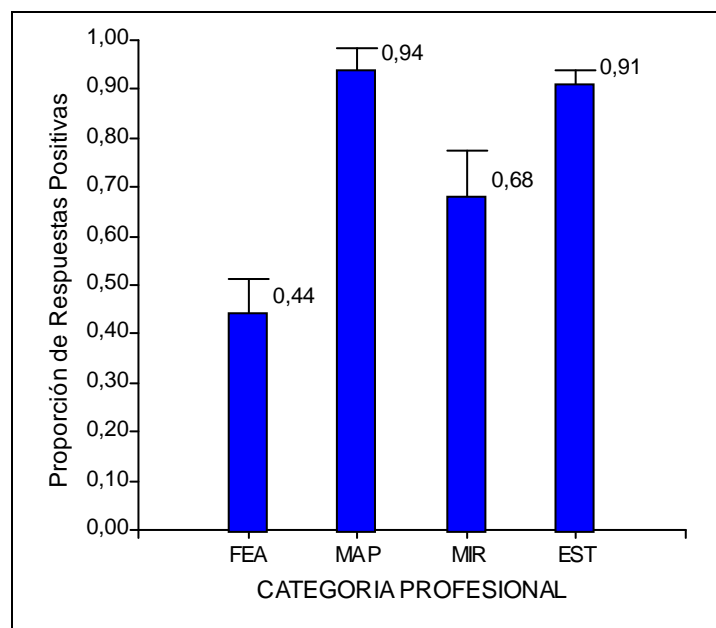


Figura 54: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.

- ***Teme que la autopsia revele datos que le impliquen en una denuncia***

La mayoría de los participantes (84,6%) ha respondido negativamente a esta pregunta, pero los porcentajes de respuestas positivas (negativas) no se mantienen constantes en las diversas categorías profesionales. Así, existen diferencias significativas ( $p = 0,007$ ) en la tasa de respuestas positivas entre las diversas categorías profesionales (Figura 55).

Considerando el algoritmo CHAID, podemos concluir que las categorías MIR y FEA conforman un grupo homogéneo claramente diferenciado de MAP y Estudiantes (Figura 55). Así, los individuos MIR y FEA presentan una tasa de respuestas positivas menor ( $4/75 = 5,33\%$ ) que los MAP y Estudiantes ( $30/146 = 20,55\%$ ) (segundo cuerpo de Tabla 54).

Respuesta	Categoría Profesional				Total
	FEA	MAP	MIR	ESTUDIANTES DE 6° CURSO	
<b>SI</b>	2	2	10	20	<b>34</b>
<b>NO</b>	49	22	23	93	<b>187</b>
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>24</b>	<b>33</b>	<b>113</b>	<b>221</b>
	<b>MIR + FEA</b>		<b>MAP + ESTUDIANTES DE 6° CURSO</b>		
<b>SI</b>	4		30		<b>174</b>
<b>NO</b>	71		116		<b>49</b>
<b>Total</b>	<b>75</b>		<b>146</b>		<b>221</b>

Tabla 54: Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales y agrupación final resultante de aplicar el procedimiento CHAID.

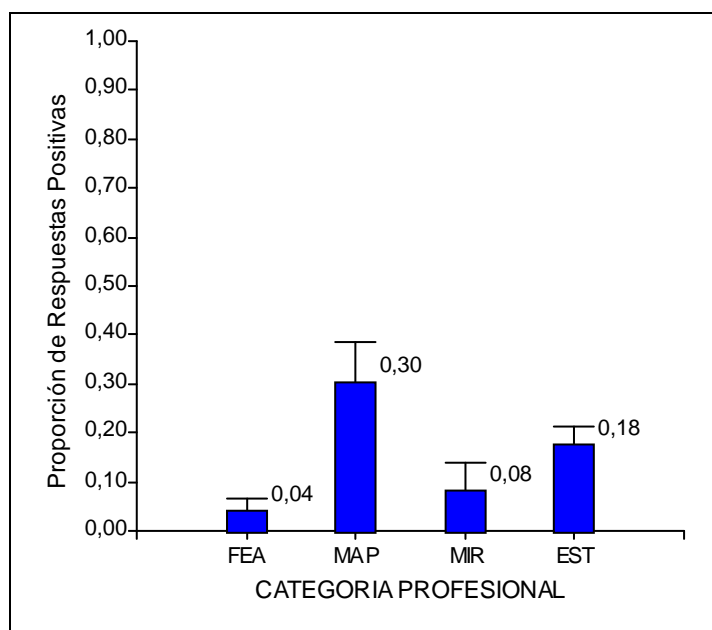


Figura 55: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.

- ***Teme a que sean conocidos nuevos datos por sus colegas***

La mayoría de los encuestados (91,4%) respondió negativamente a esta pregunta (Tabla 55), pero este comportamiento no es homogéneo en cada una de las categorías profesionales (Figura 56). Así, existen diferencias significativas ( $p = 0,038$ ) en el número de respuestas positivas (o negativas) entre las diversas categorías profesionales. Considerando el algoritmo CHAID, podemos concluir que las categorías MIR, MAP y Estudiantes de 6º Curso conforman un grupo homogéneo claramente diferenciado de los médicos FEA (Figura 56). Así, los individuos MIR, MAP y Estudiantes presentan una tasa de respuestas positivas mayor ( $19/170 = 11,18\%$ ) que los médicos FEA (0%), (segundo cuerpo de Tabla 55).

Respuesta	Categoría Profesional				Total
	FEA	MAP	MIR	ESTUDIANTES DE 6º CURSO °	
SI	0	5	1	13	19
NO	51	28	23	100	202
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>33</b>	<b>24</b>	<b>113</b>	<b>221</b>
	FEA	MAP + MIR + ESTUDIANTES DE 6º CURSO °			
SI	0	19			19
NO	51	151			202
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>170</b>			<b>221</b>

Tabla 55: Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales y agrupación final resultante de aplicar el procedimiento CHAID.

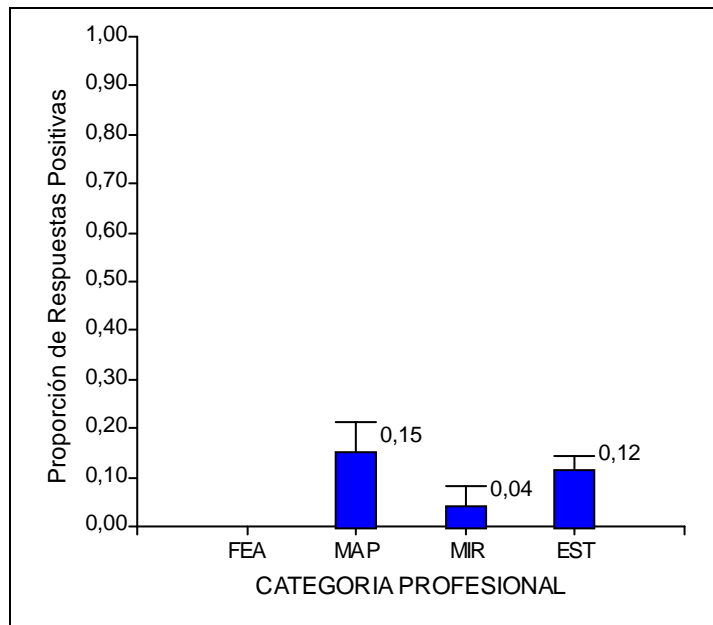


Figura 56: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.

- *Existe exceso retraso en la emisión del informe de autopsia*

Un 63,4% respondió positivamente a esta pregunta, comportamiento que se mantiene más o menos estable dentro de cada una de las categorías profesionales (Tabla 56). Así, no existen diferencias significativas ( $p = 0,076$ ) en el número de respuestas positivas (o negativas) entre las diversas categorías profesionales (Figura 57).

Respuesta	Categoría Profesional				Total
	FEA	MAP	MIR	ESTUDIANTES DE 6° CURSO °	
<b>SI</b>	35	14	14	58	<b>121</b>
<b>NO</b>	9	8	9	44	<b>70</b>
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>102</b>	<b>191</b>

Tabla 56: Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales.

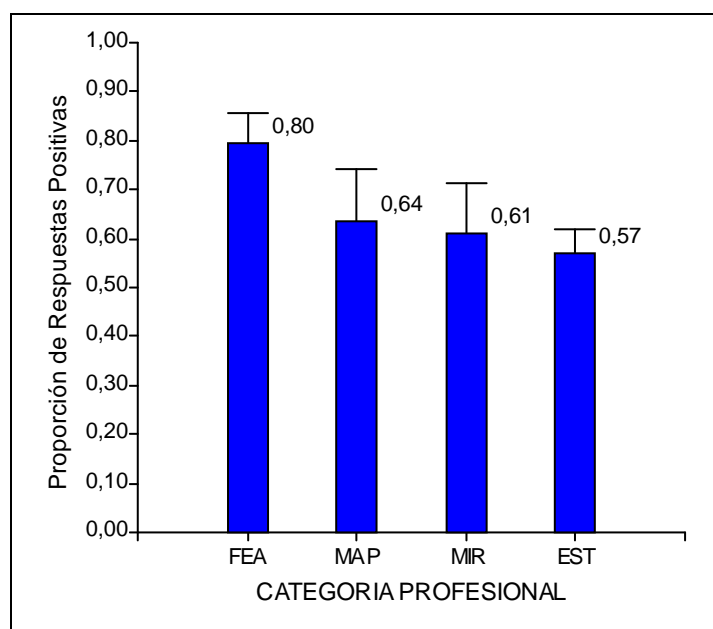


Figura 57: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.

- *Influyen factores religiosos o culturales para dar el consentimiento*

Un 84,9% respondió positivamente a esta pregunta, comportamiento que se mantiene dentro de cada una de las categorías profesionales. Así, no existen diferencias significativas ( $p = 0,354$ ) en el número de respuestas positivas (o negativas) entre las diversas categorías profesionales (Tabla 57 y Figura 58).

Respuesta	Categoría Profesional				Total
	FEA	MAP	MIR	ESTUDIANTES DE 6° CURSO	
<b>SI</b>	40	25	22	98	<b>185</b>
<b>NO</b>	10	7	3	13	<b>33</b>
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>32</b>	<b>25</b>	<b>111</b>	<b>218</b>

Tabla 57: Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales.

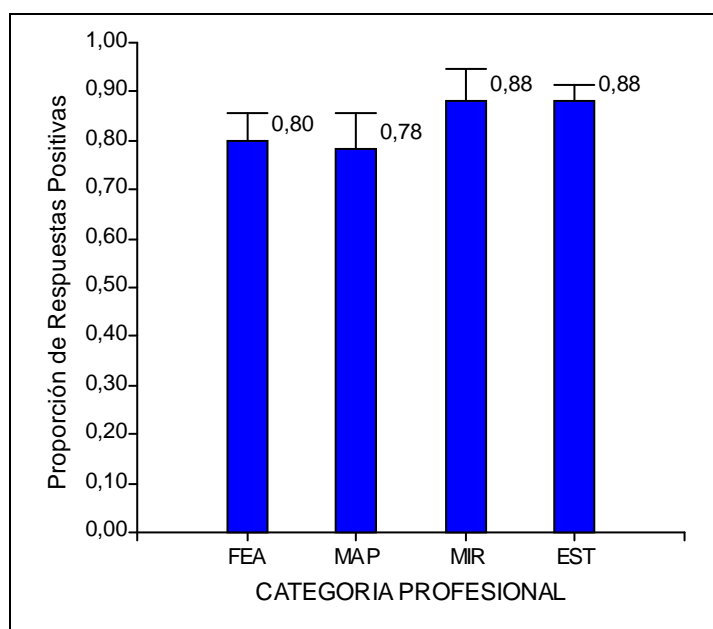


Figura 58: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.



- ***Tiene suficiente material docente acerca del procedimiento de autopsia***

En términos generales, la mayoría (70%) de los encuestados consideran que no tienen suficiente material docente acerca del procedimiento de autopsia, pero estos porcentajes varían entre las distintas categorías profesionales (Figura 59). Así, existen diferencias significativas ( $p = 0,00009$ ) en las tasas de respuestas positivas entre las distintas categorías profesionales.

Considerando el algoritmo CHAID, podemos concluir que las categorías MIR, MAP y FEA conforman un grupo homogéneo claramente diferenciado de los Estudiantes de 6° Curso (Figura 16). Así, los individuos MIR, MAP y FEA presentan una tasa de respuestas positivas menor ( $17/108 = 15,74\%$ ) que los Estudiantes ( $49/112 = 43,75\%$ ) (segundo cuerpo de Tabla 58).

Respuesta	Categoría Profesional				Total
	FEA	MAP	MIR	ESTUDIANTES DE 6° CURSO °	
<b>SI</b>	10	4	3	49	<b>66</b>
<b>NO</b>	41	29	21	63	<b>154</b>
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>33</b>	<b>24</b>	<b>112</b>	<b>220</b>
	FEA + MAP+MIR			ESTUDIANTES DE 6° CURSO °	
<b>SI</b>	17			49	<b>66</b>
<b>NO</b>	91			63	<b>154</b>
<b>Total</b>	<b>108</b>			<b>112</b>	<b>220</b>

Tabla 58: Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales y agrupación final resultante de aplicar el procedimiento CHAID.

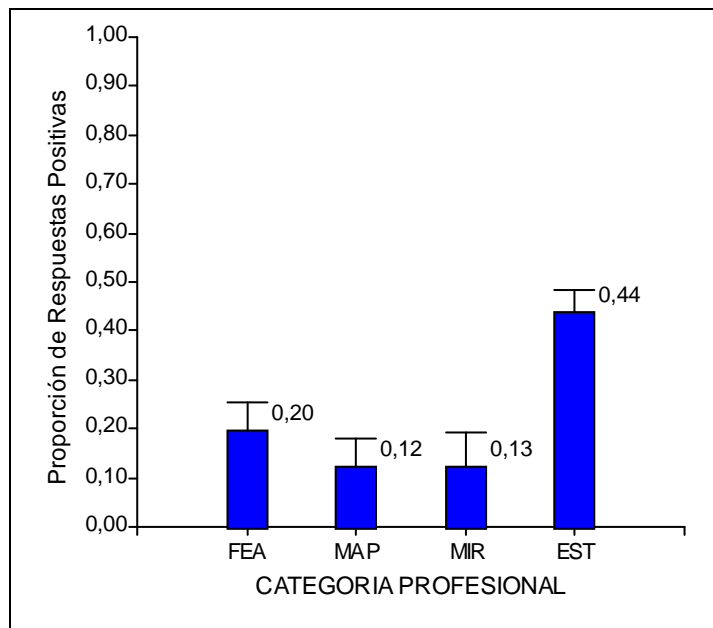


Figura 59: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.

- ***Tiene suficiente material docente acerca del consentimiento de autopsia***

Aún cuando la mayoría de los participantes (75%) respondieron negativamente a esta pregunta, este comportamiento no se mantiene estable dentro de cada categoría profesional (Figura 60). Así, existen diferencias significativas ( $p=0,043$ ) en el número de respuestas positivas (o negativas) entre las diversas categorías profesionales.

De los resultados del algoritmo CHAID, podemos concluir que las categorías MIR, MAP y FEA conforman un grupo homogéneo claramente diferenciado de los Estudiantes de 6° Curso (Figura 60). Así, los individuos MIR, MAP y FEA presentan una tasa de respuestas positivas menor ( $18/108 = 16,67\%$ ) que los Estudiantes ( $37/112 = 33,04\%$ ) (segundo cuerpo de Tabla 59).

Respuesta	Categoría Profesional				Total
	FEA	MAP	MIR	ESTUDIANTES DE 6° CURSO °	
SI	8	5	5	37	55
NO	43	28	19	75	165
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>33</b>	<b>24</b>	<b>112</b>	<b>220</b>
	FEA + MAP+MIR			ESTUDIANTES DE 6° CURSO	
SI	18			37	55
NO	90			75	165
<b>Total</b>	<b>108</b>			<b>112</b>	<b>220</b>

Tabla 59: Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales y agrupación final resultante de aplicar el procedimiento CHAID.

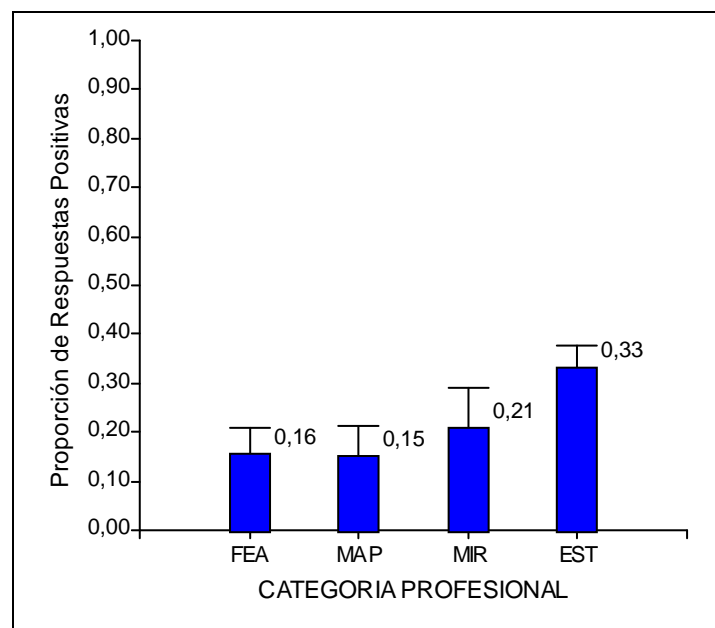


Figura 60: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.

- *Deberían tener los familiares material informativo acerca del procedimiento*

La opinión mayoritaria (77,3%) es que los familiares deberían tener material informativo acerca del procedimiento de autopsia (Tabla 60), pero este porcentaje no se mantiene estable en cada una de las categorías profesionales ( $p = 0,014$ ) (Figura 61).

Aplicando el algoritmo CHAID, se obtuvo que las categorías MIR, FEA y Estudiantes de 6° Curso conforman un grupo homogéneo claramente diferenciado de los médicos MAP (Figura 18). Así, se puede concluir que los individuos MIR, FEA y Estudiantes presentan una tasa de respuestas positivas mayor ( $151/187 = 80,74\%$ ) que los MAP ( $19/33 = 57,57\%$ ) (segundo cuerpo de Tabla 60).

Respuesta	Categoría Profesional				Total
	FEA	MAP	MIR	ESTUDIANTES DE 6° CURSO	
<b>SI</b>	42	19	21	88	<b>170</b>
<b>NO</b>	9	14	2	25	<b>50</b>
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>33</b>	<b>23</b>	<b>113</b>	<b>220</b>
	MAP	MIR + FEA + ESTUDIANTES DE 6° CURSO			
<b>SI</b>	19	151			<b>170</b>
<b>NO</b>	14	36			<b>50</b>
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>187</b>			<b>220</b>

Tabla 60: Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales y agrupación final resultante de aplicar el procedimiento CHAID.

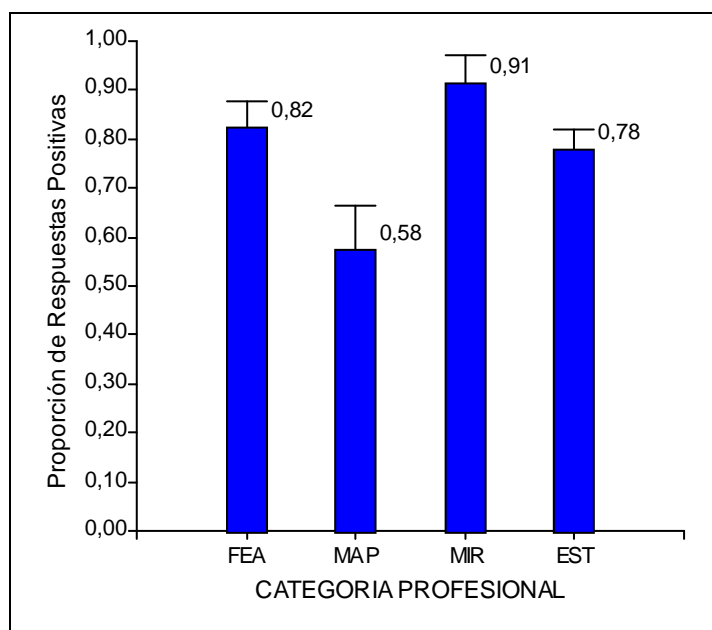


Figura 61: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.

- *Deberían tener los familiares material informativo acerca de su importancia*

La mayoría de los encuestados (96,8%) respondieron positivamente a esta pregunta, comportamiento que se mantiene dentro de cada categoría profesional (Figura 62). Así, no existen diferencias significativas ( $p = 0,719$ ) en el número de respuestas positivas (o negativas) entre las diversas categorías profesionales.

Respuesta	Categoría Profesional				Total
	FEA	MAP	MIR	ESTUDIANTES DE 6° CURSO °	
<b>SI</b>	51	31	23	110	<b>215</b>
<b>NO</b>	1	2	1	3	<b>7</b>
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>33</b>	<b>24</b>	<b>113</b>	<b>222</b>

Tabla 61: Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales.

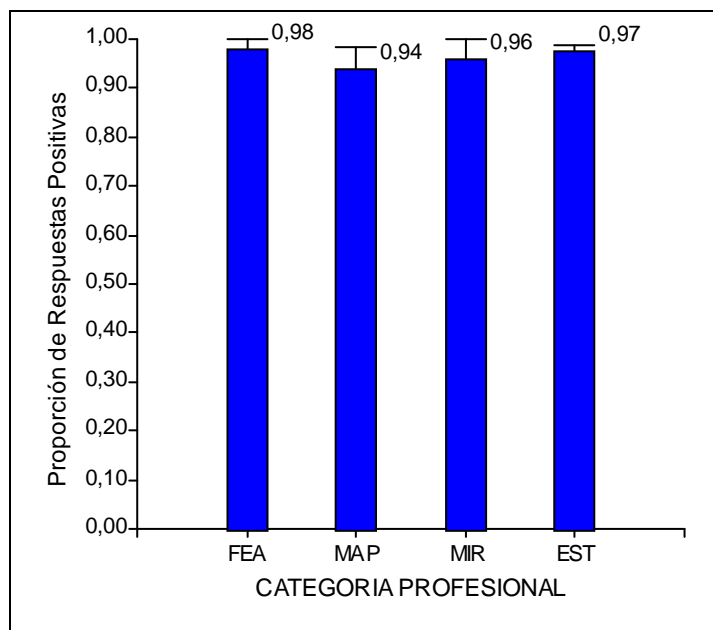


Figura 62: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.

- ***¿Acontecimiento adverso es sinónimo de complicación?***

La mayoría (72,9%) de los encuestados consideran que acontecimiento adverso y complicación no son sinónimos (Tabla 62), pero este porcentaje no se mantiene estable en cada una de las categorías profesionales, pues existe asociación significativa ( $p=0,048$ ) en el número de respuestas positivas (o negativas) entre las diversas categorías profesionales.

Considerando el algoritmo CHAID, podemos concluir que las categorías MIR y FEA conforman un grupo homogéneo claramente diferenciado de MAP y Estudiantes (Figura 63). Así, los individuos MIR y FEA presentan una tasa de respuestas positivas menor ( $12/74 = 16,22\%$ ) que los MAP y Estudiantes ( $47/144 = 32,64\%$ ) (segundo cuerpo de Tabla 62).

Respuesta	Categoría Profesional				Total
	FEA	MAP	MIR	ESTUDIANTES DE 6° CURSO °	
SI	9	13	3	34	59
NO	41	20	21	77	159
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>33</b>	<b>24</b>	<b>111</b>	<b>218</b>
	MIR + FEA		MAP + ESTUDIANTES DE 6° CURSO		
SI	12		47		59
NO	62		97		159
<b>Total</b>	<b>74</b>		<b>144</b>		<b>218</b>

Tabla 62: Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales y agrupación final resultante de aplicar el procedimiento CHAID.

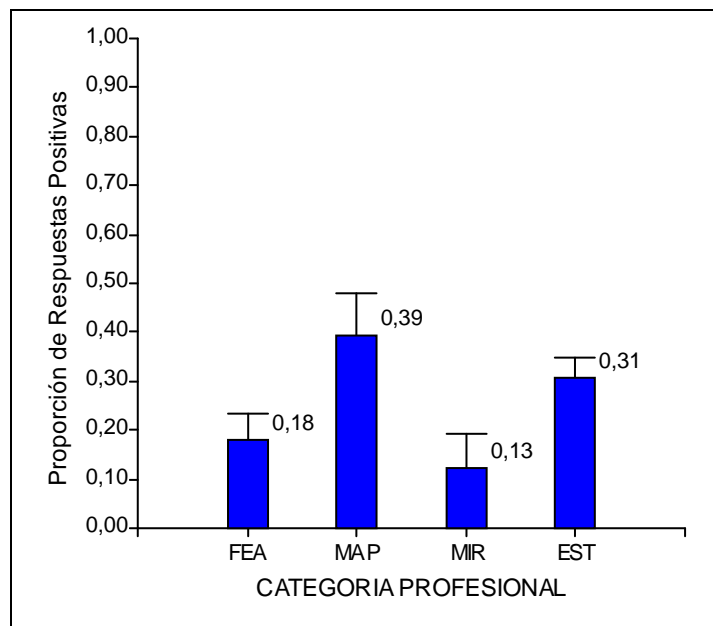


Figura 63: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.

- *¿Error médico es sinónimo de negligencia médica?*

La mayoría de los encuestados (93,2%) respondió negativamente a esta pregunta, comportamiento que se mantiene dentro de cada categoría profesional, (Tabla 63 y Figura 64). Así, no existen diferencias significativas ( $p = 0,124$ ) entre el número de respuestas positivas (o negativas) entre las diversas categorías profesionales.

Respuesta	Categoría Profesional				Total
	FEA	MAP	MIR	ESTUDIANTES DE 6° CURSO	
SI	2	1	0	12	15
NO	50	31	24	101	206
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>113</b>	<b>221</b>

Tabla 63: Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales.

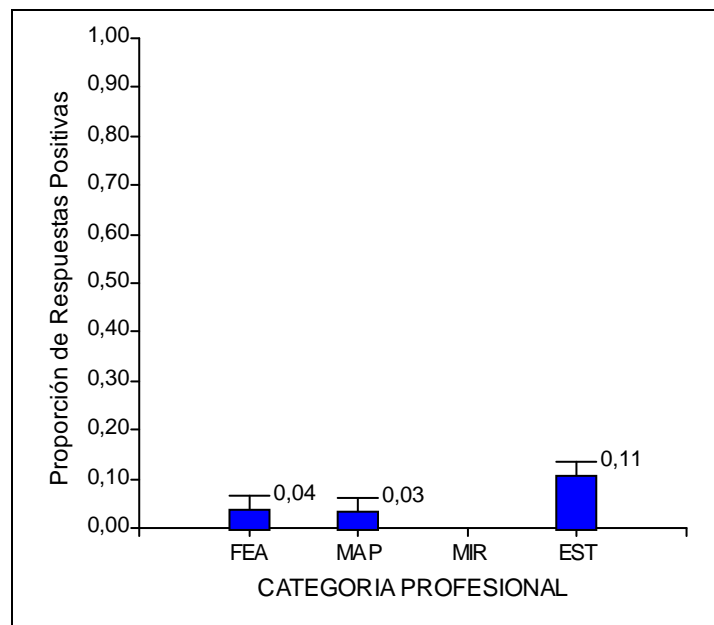


Figura 64: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.



- *¿Mala práctica médica es sinónimo de error médico?*

La mayoría de los participantes (78,2%) respondieron negativamente a esta pregunta, comportamiento que se mantiene dentro de cada categoría profesional (Figura 65). Así, no existen diferencias significativas ( $p = 0,164$ ) entre el número de respuestas positivas (o negativas) entre las diversas categorías profesionales.

Respuesta	Categoría Profesional				Total
	FEA	MAP	MIR	ESTUDIANTES DE 6° CURSO °	
<b>SI</b>	8	10	8	22	<b>48</b>
<b>NO</b>	44	22	16	90	<b>172</b>
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>112</b>	<b>220</b>

Tabla 64: Respuestas (SI/NO) considerando las diversas categorías profesionales.

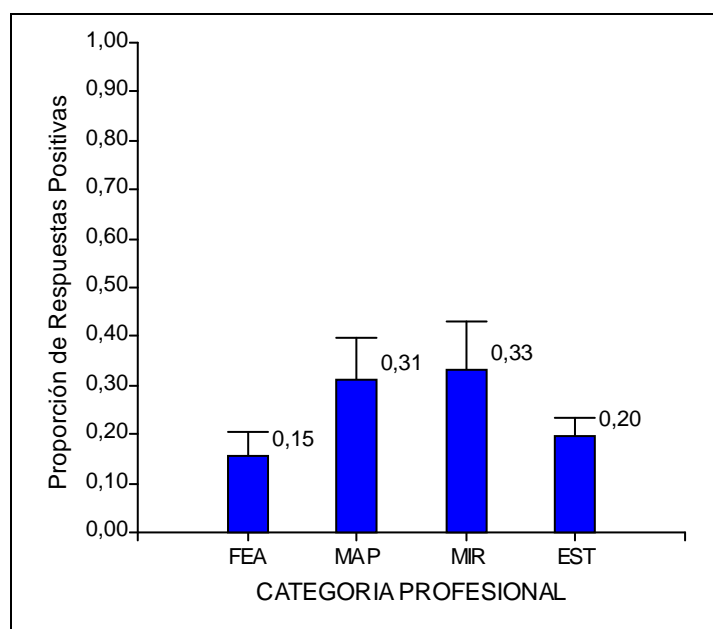


Figura 65: Proporción de respuestas positivas en las diversas categorías profesionales.

- *¿Conoce las normas legales sobre autopsias clínicas?*

Esta última pregunta de la encuesta sólo se hizo a los estudiantes de 6° curso. La mayoría de los alumnos (87,6%) considera que no conoce las normas legales sobre autopsias clínicas (Tabla 65 y Figura 66).

	<b>Respuestas</b>	<b>% del total</b>
<b>SI</b>	14	12,4
<b>NO</b>	99	87,6
<b>Total</b>	<b>113</b>	<b>100</b>

Tabla 65: Respuestas (SI/NO) para los alumnos de 6° curso.

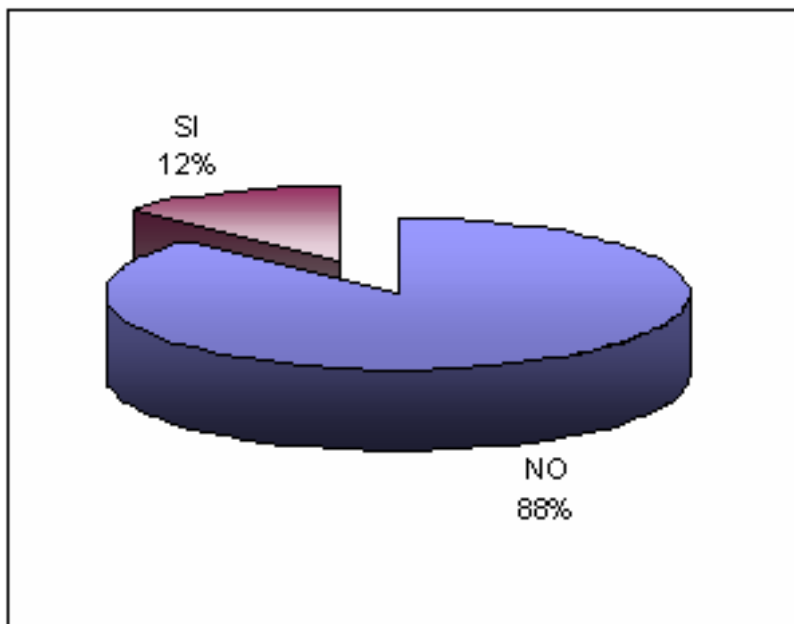


Figura 66: Distribución de la muestra de estudiantes según respuestas positivas no negativas.

En una visión amplia, los resultados del porcentaje general y asociaciones significativas entre las variables demográficas y las preguntas del cuestionario médico quedan reflejados en la Tabla 66.

		<b>FEA</b> (%)	<b>MIR</b> (%)	<b>MAP</b> (%)	<b>ESTUD</b> (%)	<b>Dif. significativa (%)</b>	
<b>Importancia</b>	Método diagnóstico	95,5	95,5	95,5	95,5		
	Solicitud autopsias	85,5	85,5	85,5	85,5	FEA	98
						MIR/MAP/EST	81,9
	Interés clínico	96,8	96,8	96,8	96,8		
Avances técnicos diagnósticos	81,6	81,6	81,6	81,6			
<b>Formación</b>	Procedimiento	72,5	72,5	72,5	72,5	FEA	50
						MIR/MAP/EST	79,4
	Consentimiento	78	78	78	78	FEA/MIR	51,9
						MAP/EST	91,7
Factores religiosos y culturales	84,9	84,9	84,9	84,9			
<b>Material docente</b>	Procedimiento	30	30	30	30	FEA/MAP/MIR	15,7
						EST	43,7
	Consentimiento	25	25	25	25	FEA/MAP/MIR	16,6
						EST	33
<b>Información a familiares</b>	Importancia	96,8	96,8	96,8	96,8		
	Procedimiento	77,3	77,3	77,3	77,3	FEA/MIR/EST	80,7
						MAP	57,6
<b>Denuncia</b>		84	84	84	84		

Tabla 66: Porcentaje general y asociaciones significativas entre variables demográficas y preguntas del cuestionario médico.

#### OBJETIVO 4

La muestra está constituida por 218 individuos del sistema sanitario los cuales respondieron un cuestionario de 12 ítems con respuestas tipo si/no, además de cumplimentar información de tipo demográfica (*Sexo, Edad, Estado Civil, Nivel de Instrucción, Lugar de Residencia, Situación Laboral, Religión y Tipo de Religión*) y una cuestión que tiene relación con el “origen” del individuo (*Fuente*), distinguiendo si el individuo era familiar de un enfermo ingresado (Ingresados) o si era un usuario que acudía al centro de salud (Usuarios).

En relación con el *sexo*, como podemos observar, la distribución de hombres (109 individuos) y mujeres (104 individuos) es bastante similar en la muestra (Figura 67).

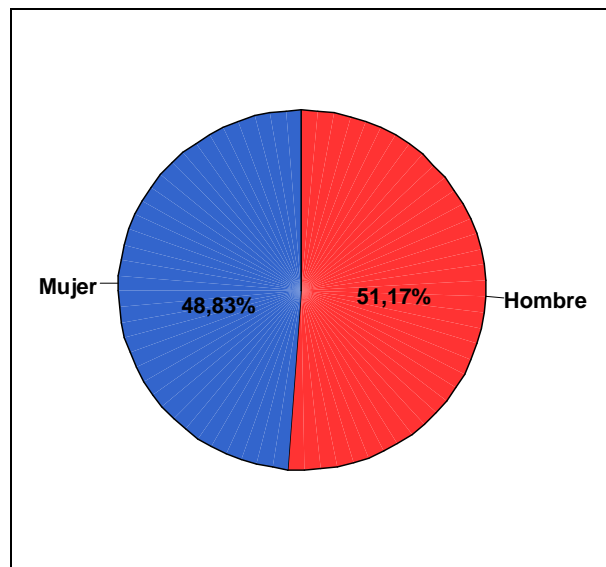


Figura 67: Distribución de los individuos que conforman la muestra según sexo.

La variable *edad* se consideró en forma categórica, formándose tres grupos etáreos (1: hasta 30 años; 2: entre 31 y 50 años y 3: entre 51 y 70 años), agrupando las

edades intermedias (31-50 años) un mayor número de individuos, con un 47,69% (Figura 68).

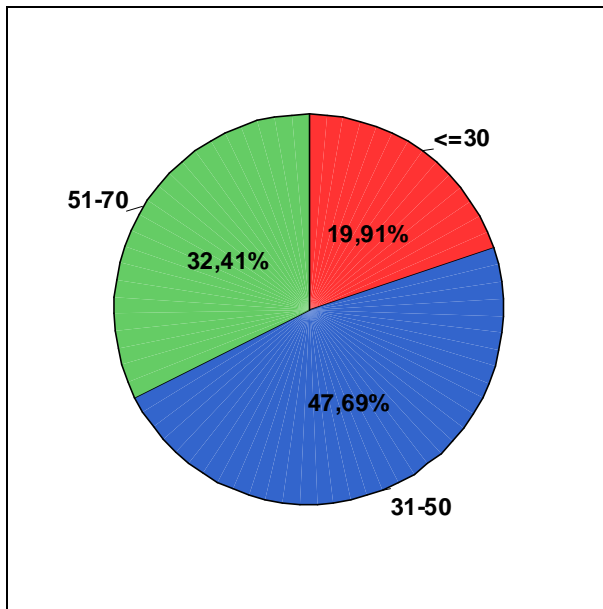


Figura 68: Distribución de los individuos que conforman la muestra según la variable edad.

En relación al *Estado Civil* de los individuos, la mayoría de ellos son casados (57,41%) o solteros (29,17%), siendo inferior el número de individuos viudos (6,02%) (Figura 69).

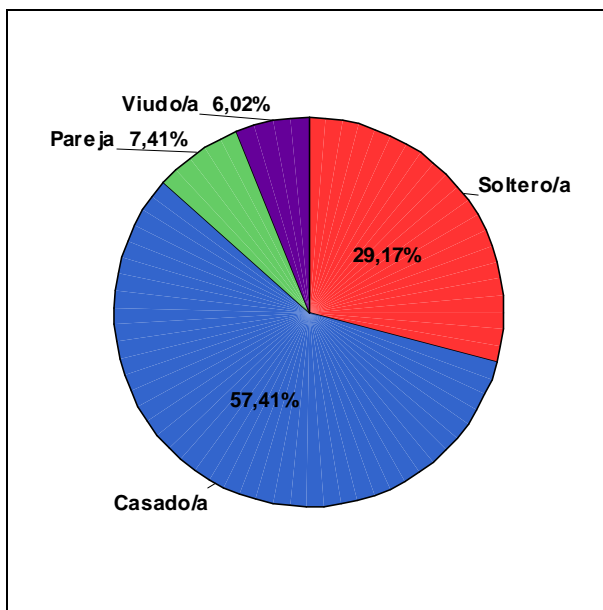


Figura 69: Distribución de los individuos que conforman la muestra según su estado civil.

En cuanto al *Nivel de Instrucción* de los individuos que conforman la muestra, los individuos *licenciados* son el grupo minoritario (15,35%) siendo los que tienen *estudios primarios* el grupo más numeroso (33,49%) (Figura 70).

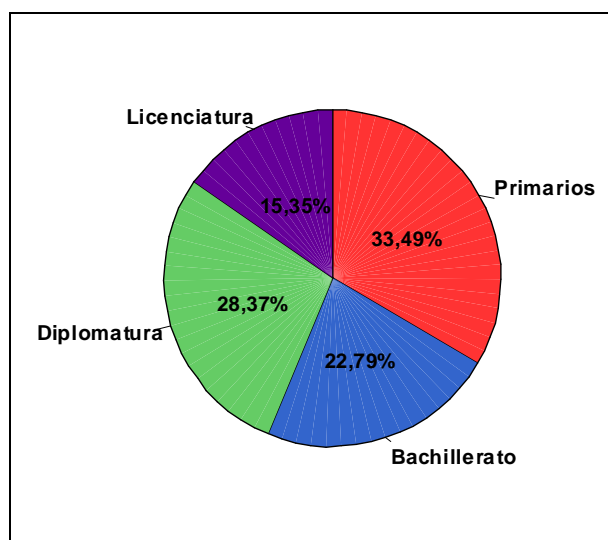


Figura 70: Distribución de los individuos que conforman la muestra según su nivel de estudios.

En relación al *lugar de residencia*, existe un número similar de individuos tanto del medio urbano como del rural (Figura 71).

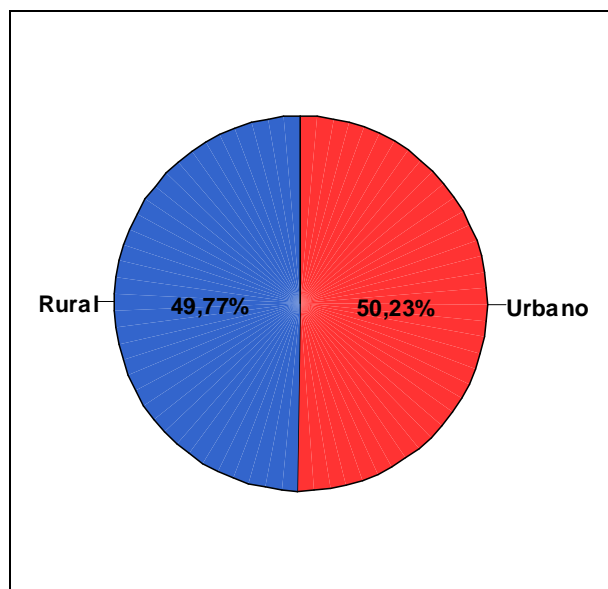


Figura 71: Distribución de los individuos que conforman la muestra según su lugar de residencia.

En relación a las *creencias religiosas*, mayoritariamente los individuos se consideran creyentes y de religión Católica (Figuras 72 y 73).

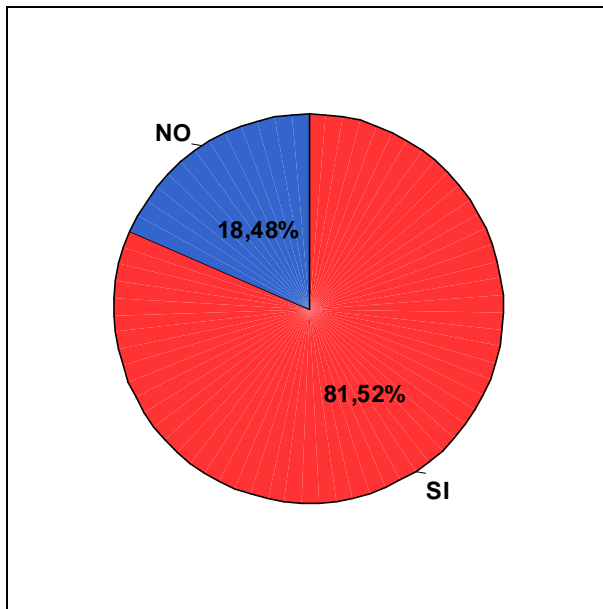


Figura 72: Distribución de los individuos que conforman la muestra considerando si son o no creyentes

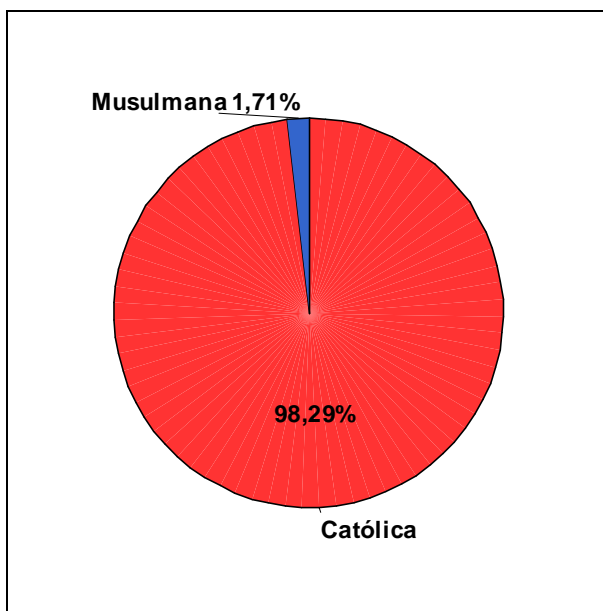


Figura 73: Distribución de los individuos que conforman la muestra según su tipo de religión

Para cada una de las 12 preguntas del cuestionario, se analizó si existía asociación entre la respuesta a esta pregunta (sí/no) y las variables demográficas consideradas. Algunos de los ítems del cuestionario no fueron respondidos por todos los sujetos de la muestra, por lo que los totales de las tablas de frecuencias pueden no ser constantes de una variable a otra.

- ***¿Conoce qué es la autopsia?***

En términos generales, el 89,4% de los individuos dice conocer qué es la autopsia. Para estudiar si alguna de las variables demográficas consideradas en el estudio tiene relación con la opinión del individuo, realizamos diversas tablas de contingencia. Por ejemplo, en la Tabla 67 se puede ver que el 89% de los hombres y el 90,3% de las mujeres dice conocer qué es la autopsia, y de las personas que respondieron a esta pregunta, el 51,4% eran hombres. La misma interpretación se hace con el resto de la tabla.

En las variables *Fuente* ( $p=1,000$ ), *Sexo* ( $p=0,824$ ) y *Creyente* ( $p=0,263$ ) no se encuentran diferencias significativas en relación a las tasas de respuesta sí/no, comparando los porcentajes de respuestas positivas en cada una de las categorías de estas variables (Tabla 67).

Sí encontramos diferencias significativas en la tasa de respuestas positivas (o negativas) para la variable *Edad* ( $p=0,030$ ). La variable respuesta es homogénea entre los *grupos etáreos* “ $\leq 30$  años” y “31-50 años” (67,44% de la muestra) pero existen diferencias significativas ( $p=0,029$ ) entre este grupo y la categoría “51-70 años”. Así, las personas que tienen una edad comprendida entre 51-70 años tienen una tasa de respuestas positivas menor (82,86%) que las personas menores a 51 años (95,10%) (Figura 74).



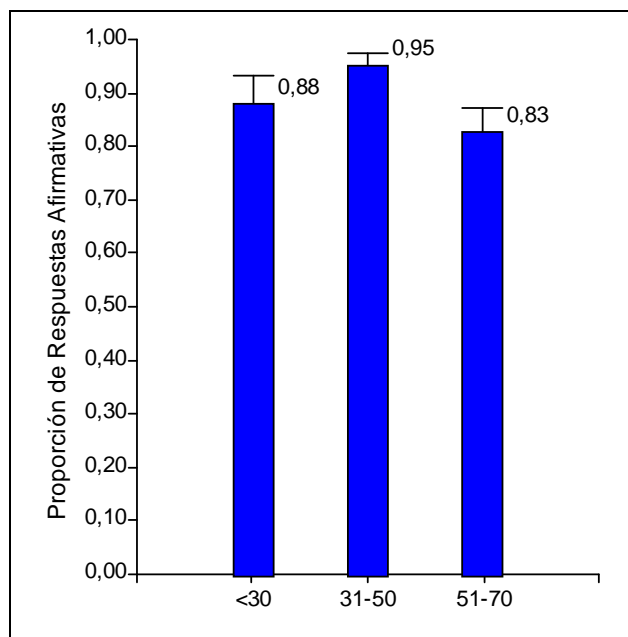


Figura 74: Proporción de respuestas positivas en los distintos grupos etáreos.

En relación al *Estado Civil* ( $p < 0,001$ ), los individuos “Viudos” tienen una tasa de respuestas positivas menor ( $p = 0,001$ ) que las categorías restantes, las cuales conforman un grupo homogéneo (Figura 75).

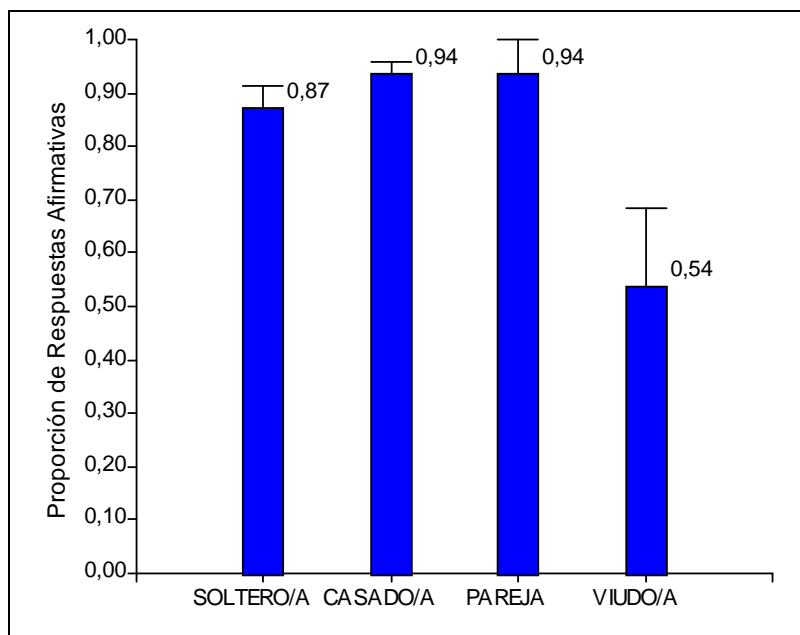


Figura 75: Proporción de respuestas positivas según el estado civil.

Como era de esperar, el *Nivel de Instrucción* ( $p < 0,001$ ) influye en el conocimiento que tienen los individuos sobre la autopsia, conformando los individuos con estudios de Diplomatura y Licenciatura un grupo homogéneo. Así, el 75% de los individuos con estudios Primarios, el 89,8% de los individuos con Bachillerato y el 100% de los individuos con estudios de Diplomatura o Licenciatura dicen conocer qué es la autopsia (Figura 76).

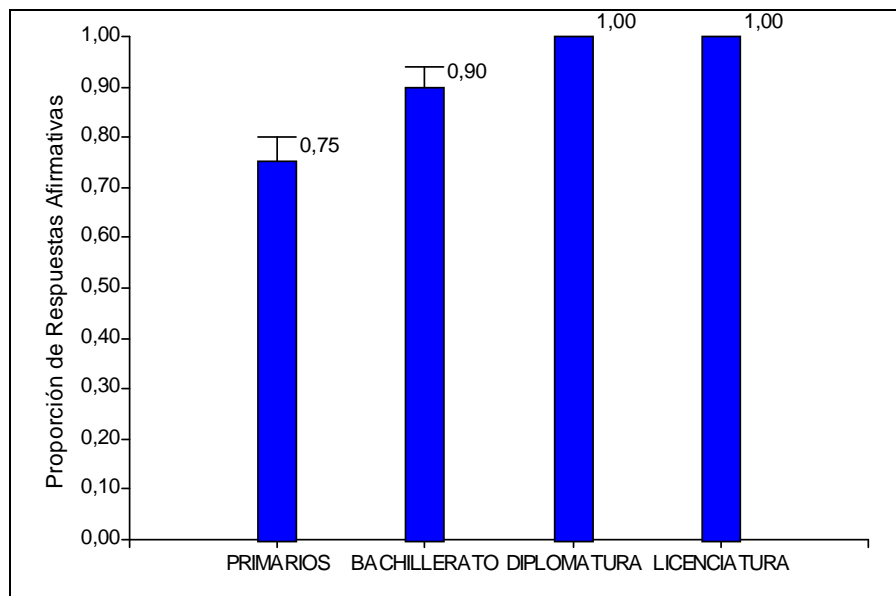


Figura 76: Proporción de respuestas positivas según el nivel de instrucción.

En cuanto al *Lugar de Residencia* ( $p < 0,001$ ), los individuos que viven en el medio rural tienen un menor conocimiento sobre qué es la autopsia (Figura 77).

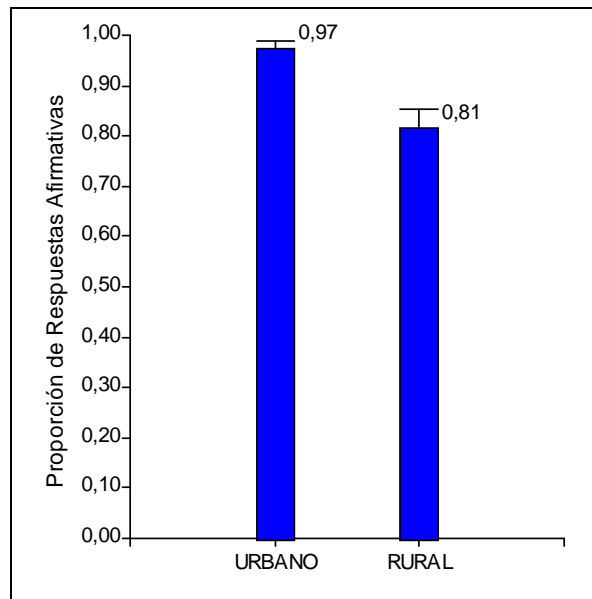


Figura 77: Proporción de respuestas positivas según el lugar de residencia.

La *Situación Laboral* es otra de las variables que está relacionada con la respuesta ( $p = 0,016$ ). Los individuos que tienen un trabajo por cuenta ajena (69,4% de los que respondieron a esta pregunta) tienen una tasa de respuesta positiva mayor (94,1%) que los que tienen un trabajo por cuenta propia (87,7%) (Figura 78).

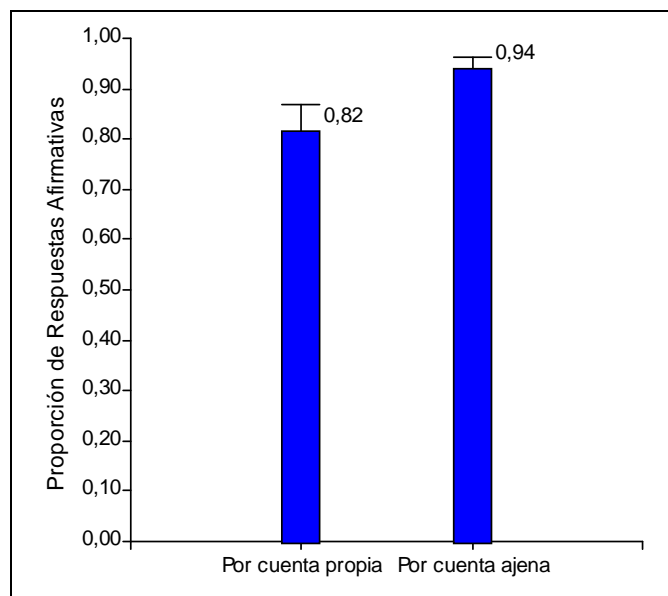


Figura 78: Proporción de respuestas positivas en los distintos grupos etáreos.

Por último, se puede ver claramente que la variable *Tipo de religión* ( $p = 0,039$ ) está relacionada con la respuesta (Tabla 67) pero debemos ser cuidadosos con esta conclusión ya que el número de individuos musulmanes en la muestra es muy pequeño (3 individuos; 1,7%) (Figura 79).

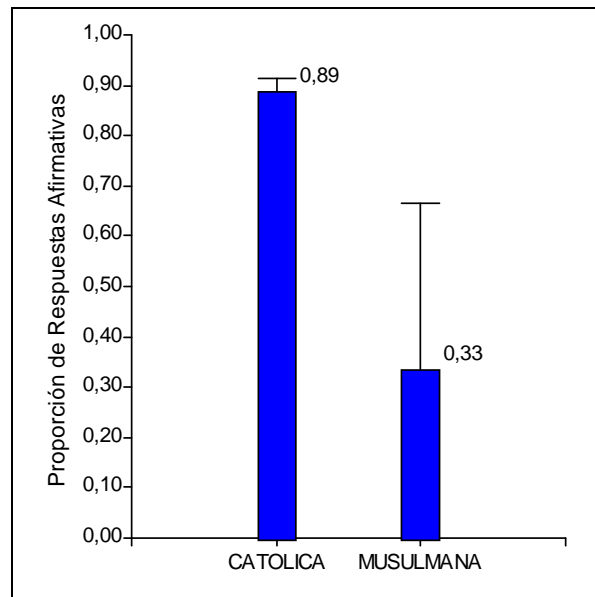


Figura 79: Proporción de respuestas positivas según el tipo de religión.

	Respuesta				Total	
	Sí		No			
<i>Fuente</i>	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Ingresados</b>	41	89,1	5	10,9	46	21,3
<b>Usuarios</b>	152	89,4	18	10,6	170	78,7
<i>Sexo</i>						
<b>Hombre</b>	97	89,0	12	11,0	109	51,4
<b>Mujer</b>	93	90,3	10	9,7	103	48,6
<i>Edad</i>						
<b>&lt;= 30 años</b>	37	88,1	5	11,9	42	19,5
<b>31-50 años</b>	98	95,1	5	4,9	103	47,9
<b>51-70 años</b>	58	82,9	12	17,1	70	32,6
<i>Estado Civil</i>						
<b>Soltero/a</b>	54	87,1	8	12,9	62	28,8
<b>Casado/a</b>	116	93,5	8	6,5	124	57,7
<b>Pareja</b>	15	93,8	1	6,3	16	7,4
<b>Viudo/a</b>	7	53,8	6	46,2	13	6,0
<i>Instrucción</i>						
<b>Primarios</b>	54	75,0	18	25,0	72	33,6
<b>Bachillerato</b>	44	89,8	5	10,2	49	22,9
<b>Diplomatura</b>	60	100	0	0	60	28,0
<b>Licenciatura</b>	33	100	0	0	33	15,4
<i>Lugar de Residencia</i>						
<b>Urbano</b>	105	97,2	3	2,8	108	50,0
<b>Rural</b>	88	81,5	20	18,5	108	50,0
<i>Situación Laboral</i>						
<b>Por cuenta propia</b>	49	81,7	11	18,3	60	30,6
<b>Por cuenta ajena</b>	128	94,1	8	5,9	136	69,4
<i>Creyente</i>						
<b>Sí</b>	150	87,7	21	12,3	171	81,4
<b>No</b>	37	94,9	2	5,1	39	18,6
<i>Tipo de religión</i>						
<b>Católica</b>	152	88,9	19	11,1	171	98,3
<b>Musulmana</b>	1	33,3	2	66,7	3	1,7
<b>Total General</b>	<b>193</b>	<b>89,4</b>	<b>23</b>	<b>10,6</b>		

Tabla 67: Distribución de las respuestas al ítem ¿Conoce qué es la autopsia?, según las distintas variables demográficas.

- **¿Sabe para qué sirve la autopsia en Medicina?**

Al igual que en la pregunta anterior, la mayoría de los individuos (77,4%) ha respondido positivamente, aunque ahora el porcentaje de respuestas positivas es inferior.

En la mayoría de las variables no se encuentran diferencias significativas en relación a las tasas de respuesta si/no si comparamos los porcentajes de respuestas positivas en cada una de las categorías (Tabla 68). Sólo existen diferencias significativas en *Fuente*, *Nivel de Instrucción* y *Lugar de Residencia*.

En relación a la *Fuente* el 89,4% de los individuos Ingresados y el 74,1% de los Usuarios dicen saber para qué sirve la autopsia en Medicina, encontrándose diferencias significativas ( $p = 0,030$ ) entre estos dos grupos de encuestados (Figura 80).

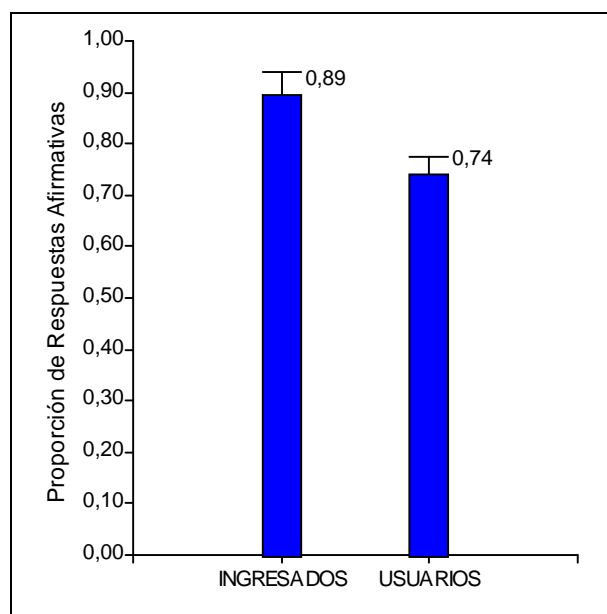


Figura 80: Proporción de respuestas positivas según la variable Fuente.

El *Nivel de Instrucción* ( $p < 0,001$ ) también influye en el conocimiento que tienen los individuos sobre la autopsia, conformando los individuos con estudios de Diplomatura y Licenciatura un grupo homogéneo, así como los individuos con estudios

Primarios y Bachillerato. Así, el 64,46% de los individuos con estudios Primarios o Bachillerato y el 93,62% de los individuos con Diplomatura o Licenciatura dicen saber para qué sirve la autopsia en Medicina (Figura 81).

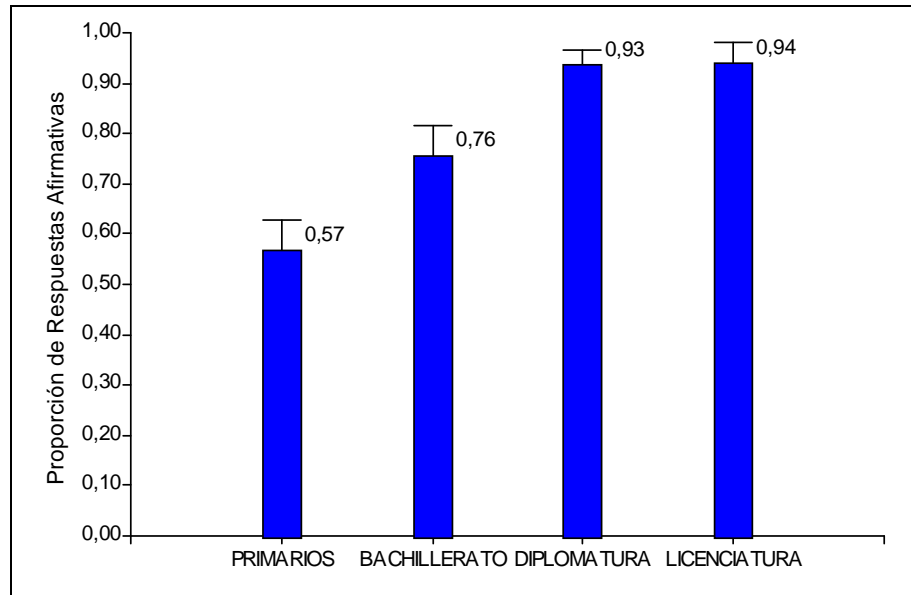


Figura 81: Proporción de respuestas positivas según el nivel de estudios.

En cuanto al *Lugar de Residencia* ( $p < 0,001$ ), los individuos que viven en el medio rural tienen un menor conocimiento sobre la autopsia (Figura 82).

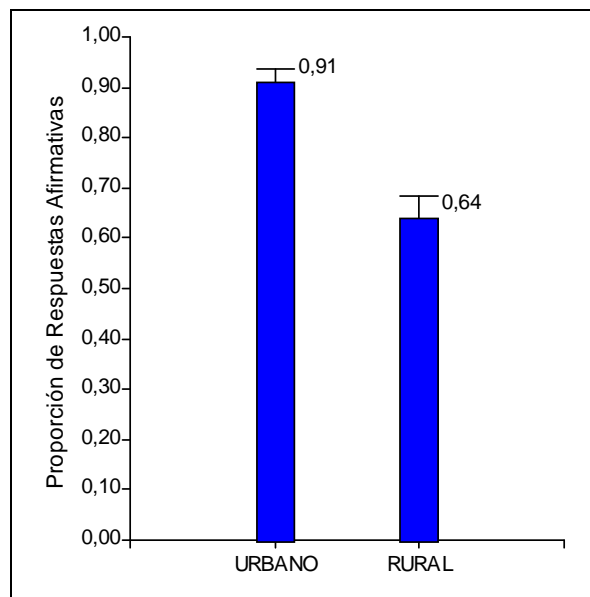


Figura 82: Proporción de respuestas positivas según el lugar de residencia.

	Respuesta				Total	
	Sí		No			
<i>Fuente</i>	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Ingresados</b>	42	89,4	5	10,6	47	21,7
<b>Usuarios</b>	126	74,1	44	25,9	170	78,3
<i>Sexo</i>						
<b>Hombre</b>	86	78,9	23	21,1	109	51,2
<b>Mujer</b>	81	77,9	23	22,1	104	48,8
<i>Edad</i>						
<b>&lt;= 30 años</b>	34	79,1	9	20,9	43	19,9
<b>31-50 años</b>	83	80,6	20	19,4	103	47,7
<b>51-70 años</b>	51	72,9	19	27,1	70	32,4
<i>Estado Civil</i>						
<b>Soltero/a</b>	50	79,4	13	20,6	63	29,2
<b>Casado/a</b>	97	78,2	27	21,8	124	57,4
<b>Pareja</b>	13	81,3	3	18,8	16	7,4
<b>Viudo/a</b>	7	53,8	6	46,2	13	6,0
<i>Instrucción</i>						
<b>Primarios</b>	41	56,9	31	43,1	72	33,5
<b>Bachillerato</b>	37	75,5	12	24,5	49	22,8
<b>Diplomatura</b>	57	93,4	4	6,6	61	28,4
<b>Licenciatura</b>	31	93,9	2	6,1	33	15,3
<i>Lugar de Residencia</i>						
<b>Urbano</b>	99	90,8	10	9,2	109	50,2
<b>Rural</b>	69	63,9	39	36,1	108	49,8
<i>Situación Laboral</i>						
<b>Por cuenta propia</b>	43	71,7	17	28,3	60	30,6
<b>Por cuenta ajena</b>	112	82,4	24	17,6	136	69,4
<i>Creyente</i>						
<b>Sí</b>	130	75,6	42	24,4	172	81,5
<b>No</b>	34	87,2	5	12,8	39	18,5
<i>Tipo de religión</i>						
<b>Católica</b>	132	76,7	40	23,3	172	98,3
<b>Musulmana</b>	1	33,3	2	66,7	3	1,7
<b>Total General</b>	<b>168</b>	<b>77,4</b>	<b>49</b>	<b>22,6</b>		

Tabla 68: Distribución de las respuestas al ítem ¿Sabe para qué sirve la autopsia en Medicina?, según las distintas variables demográficas.



- **¿Ha oído o leído cómo se hace?**

En términos generales, el 57,9% de los individuos han oído o leído cómo se hace una autopsia, no encontrándose asociaciones significativas con las variables *Fuente* ( $p = 0,868$ ), *Sexo* ( $p = 0,404$ ), *Edad* ( $p = 0,357$ ), *Religión* ( $p = 0,216$ ) y *Tipo de religión* ( $p = 0,585$ ) (Tabla 69).

En relación al *Estado Civil* ( $p = 0,005$ ), los individuos Viudos tienen una tasa de respuestas positivas menor (15,38%) que las categorías restantes (60,40%), las cuales conforman un grupo homogéneo (Figura 83).

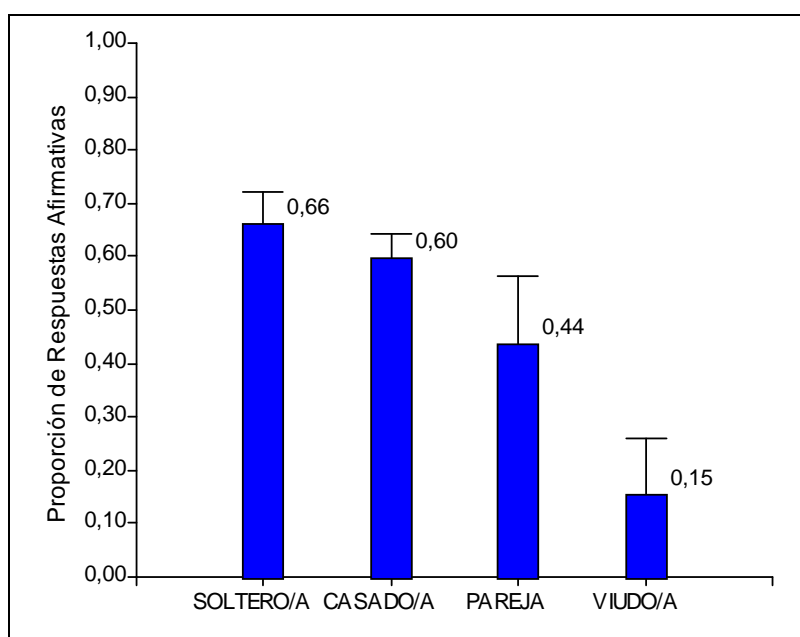


Figura 83: Proporción de respuestas positivas según el estado civil.

Si consideramos el *Nivel de Instrucción* también se encuentra asociación significativa ( $p < 0,001$ ) entre éste y el hecho de haber oído o leído cómo se hace una autopsia. Los individuos con estudios de Diplomatura y Licenciatura forman un grupo homogéneo, así como los individuos con estudios Primarios y Bachillerato. Así, el 43,33% de los individuos con estudios Primarios o Bachillerato y el 75,53% de los

individuos con Licenciatura o Diplomatura han oído cómo se hace una autopsia (Figura 84).

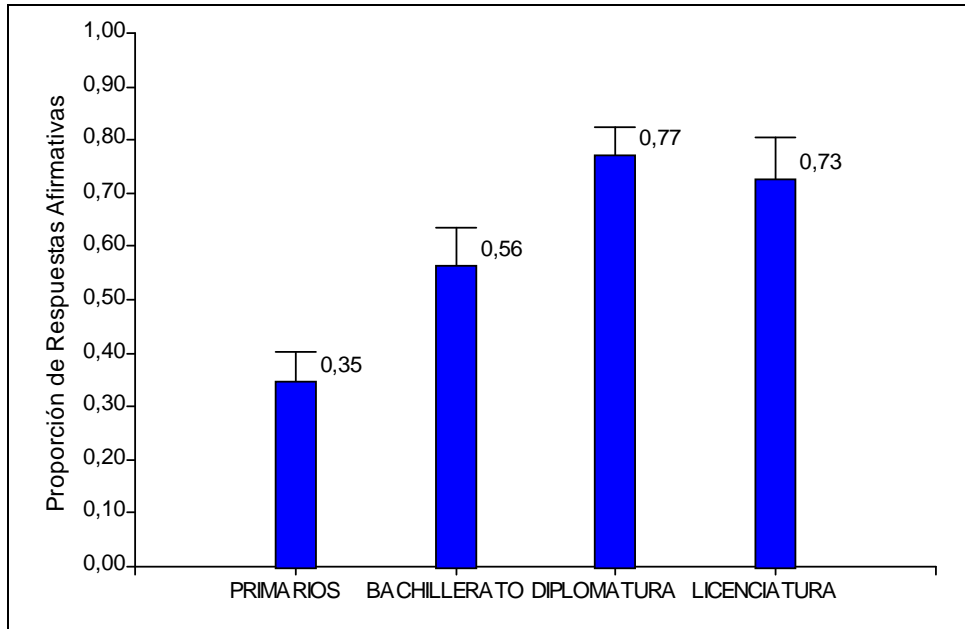


Figura 84: Proporción de respuestas positivas según el nivel de estudios.

En relación al *Lugar de Residencia* ( $p < 0,001$ ), los individuos que viven en el medio rural tienen una tasa de respuestas positivas menor (44,9%) que los individuos que viven en un medio urbano (70,6%) (Figura 85).

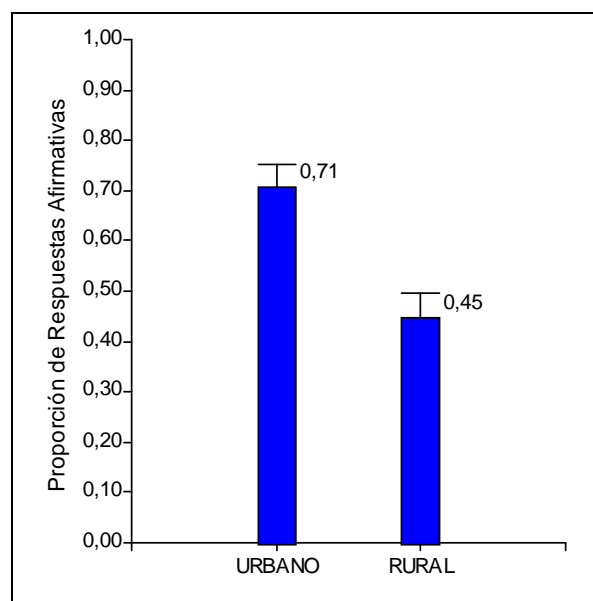


Figura 85: Proporción de respuestas positivas según el lugar de residencia.

La *Situación Laboral* es otra de las variables que está relacionada con la respuesta ( $p = 0,017$ ). Los individuos que tienen un trabajo por cuenta ajena tienen una tasa de respuesta positiva mayor (64,7%) que los que tienen un trabajo por cuenta propia (45,8%) (Figura 86).

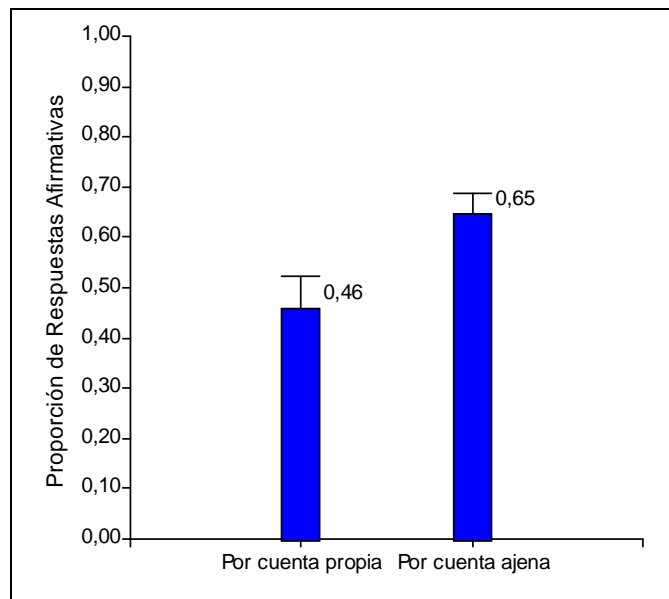


Figura 86: Proporción de respuestas positivas según la situación laboral.

	Respuesta				Total	
	Sí		No		N°	%
<i>Fuente</i>	N°	%	N°	%		
<b>Ingresados</b>	28	59,6	19	40,4	47	21,8
<b>Usuarios</b>	97	57,4	72	42,6	169	78,2
<i>Sexo</i>						
<b>Hombre</b>	67	61,5	42	38,5	109	51,4
<b>Mujer</b>	57	55,3	46	44,7	103	48,6
<i>Edad</i>						
<b>&lt;= 30 años</b>	28	66,7	14	33,3	42	19,5
<b>31-50 años</b>	60	58,3	43	41,7	103	47,9
<b>51-70 años</b>	37	52,9	33	47,1	70	32,6
<i>Estado Civil</i>						
<b>Soltero/a</b>	41	66,1	21	33,9	62	28,8
<b>Casado/a</b>	74	59,7	50	40,3	124	57,7
<b>Pareja</b>	7	43,8	9	56,3	16	7,4
<b>Viudo/a</b>	2	15,4	11	84,6	13	6,0
<i>Instrucción</i>						
<b>Primarios</b>	25	34,7	47	65,3	72	33,6
<b>Bachillerato</b>	27	56,3	21	43,8	48	22,4
<b>Diplomatura</b>	47	77,0	14	23,0	61	28,5
<b>Licenciatura</b>	24	72,7	9	27,3	33	15,4
<i>Lugar de Residencia</i>						
<b>Urbano</b>	77	70,6	32	29,4	109	50,5
<b>Rural</b>	48	44,9	59	55,1	107	49,5
<i>Situación Laboral</i>						
<b>Por cuenta propia</b>	27	45,8	32	54,2	59	30,3
<b>Por cuenta ajena</b>	88	64,7	48	35,3	136	69,7
<i>Creyente</i>						
<b>Sí</b>	95	55,6	76	44,4	171	81,4
<b>No</b>	26	66,7	13	33,3	39	18,6
<i>Tipo de religión</i>						
<b>Católica</b>	96	56,1	75	43,9	171	98,3
<b>Musulmana</b>	1	33,3	2	66,7	3	1,7
<b>Total General</b>	<b>125</b>	<b>57,9</b>	<b>91</b>	<b>42,1</b>		

Tabla 69: Distribución de las respuestas al ítem ¿Ha oído o leído como se hace?, según las distintas variables demográficas.

- ***¿Le resulta desagradable hablar de la autopsia?***

Sólo a un 33,2% de los encuestados de la muestra les resulta desagradable hablar de la autopsia, no encontrándose asociaciones significativas con las variables *Fuente* ( $p = 1,000$ ), *Sexo* ( $p = 0,193$ ), *Edad* ( $p = 0,466$ ), *Estado Civil* ( $p = 0,901$ ), *Religión* ( $p = 0,062$ ) y *Tipo de religión* ( $p = 0,555$ ) (Tabla 70).

Sí se encuentra asociación significativa ( $p < 0,001$ ) entre la variable respuesta y el *Nivel de Instrucción*. Los individuos con estudios de Diplomatura, Licenciatura o Bachillerato conforman un grupo homogéneo. Así, al 51,39% de los individuos con estudios Primarios les resulta desagradable hablar de la autopsia, porcentaje que es inferior (23,78%) en los individuos con cualesquiera de los otros niveles de instrucción (Figura 87).

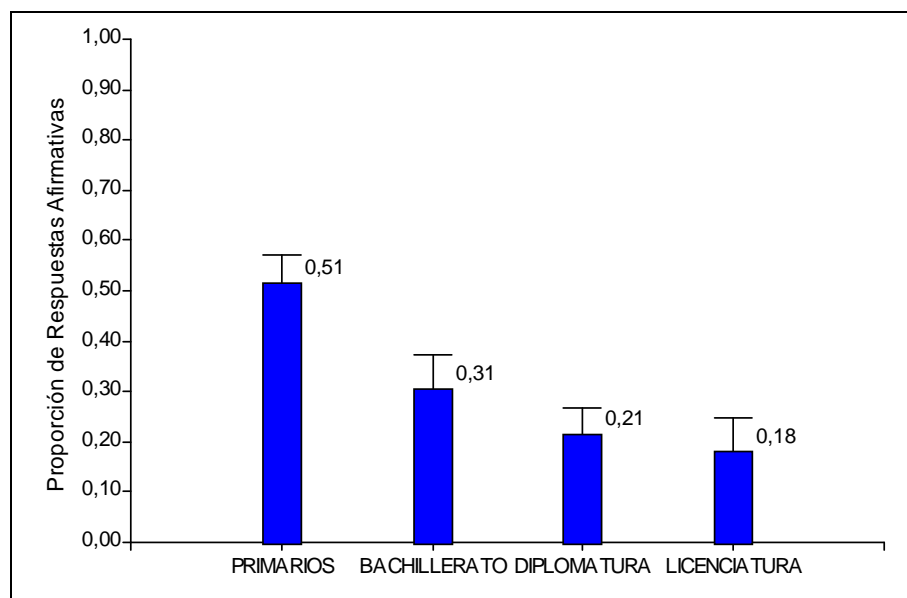


Figura 87: Proporción de respuestas positivas según el nivel de instrucción.

En relación al *Lugar de Residencia* ( $p = 0,010$ ), los individuos que viven en el medio rural tienen una tasa de respuestas positivas mayor (41,7%) que los individuos que viven en el medio urbano (24,8%) (Figura 88).

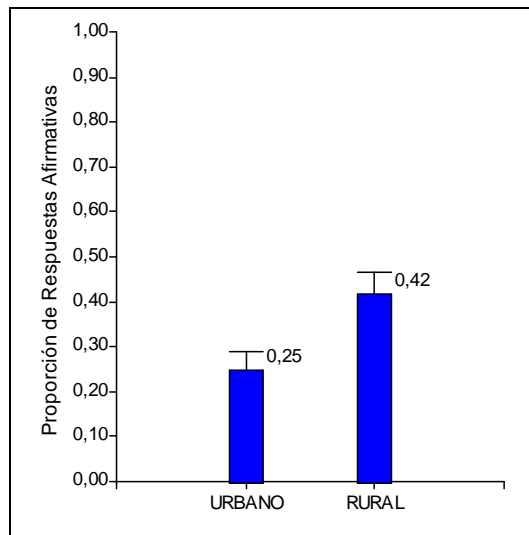


Figura 88: Proporción de respuestas positivas según el lugar de residencia.

La *Situación Laboral* es otra de las variables que está relacionada con la respuesta ( $p = 0,047$ ), los individuos que tienen un trabajo por cuenta ajena tienen una tasa de respuesta positiva menor (27,9%) que los que tienen un trabajo por cuenta propia (43,3%) (Figura 89).

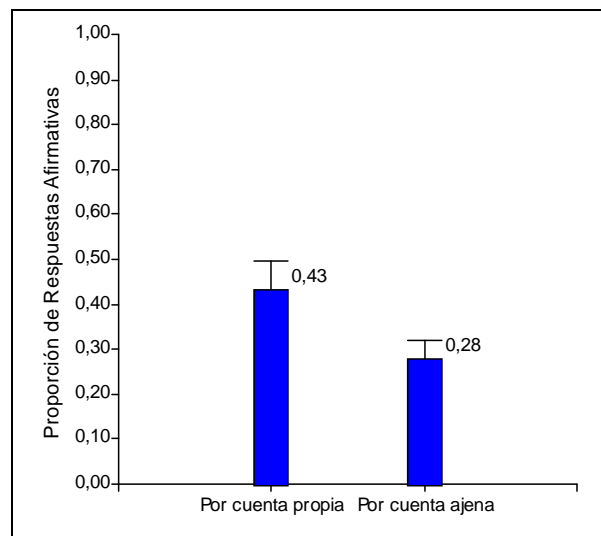


Figura 89: Proporción de respuestas positivas según la situación laboral.

	Respuesta				Total	
	Sí		No			
<i>Fuente</i>	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Ingresados</b>	16	34,0	31	66,0	47	21,7
<b>Usuarios</b>	56	32,9	114	67,1	170	78,3
<i>Sexo</i>						
<b>Hombre</b>	32	29,4	77	70,6	109	51,2
<b>Mujer</b>	40	38,5	64	61,5	104	48,8
<i>Edad</i>						
<b>&lt;= 30 años</b>	13	30,2	30	69,8	43	19,9
<b>31-50 años</b>	31	30,1	72	69,9	103	47,7
<b>51-70 años</b>	27	38,6	43	61,4	70	32,4
<i>Estado Civil</i>						
<b>Soltero/a</b>	19	30,2	44	69,8	63	29,2
<b>Casado/a</b>	42	33,9	82	66,1	124	57,4
<b>Pareja</b>	6	37,5	10	62,5	16	7,4
<b>Viudo/a</b>	5	38,5	8	61,5	13	6,0
<i>Instrucción</i>						
<b>Primarios</b>	37	51,4	35	48,6	72	33,5
<b>Bachillerato</b>	15	30,6	34	69,4	49	22,8
<b>Diplomatura</b>	13	21,3	48	78,7	61	28,4
<b>Licenciatura</b>	6	18,2	27	81,8	33	15,3
<i>Lugar de Residencia</i>						
<b>Urbano</b>	27	24,8	82	75,2	109	50,2
<b>Rural</b>	45	41,7	63	58,3	108	49,8
<i>Situación Laboral</i>						
<b>Por cuenta propia</b>	26	43,3	34	56,7	60	30,6
<b>Por cuenta ajena</b>	38	27,9	98	72,1	136	69,4
<i>Creyente</i>						
<b>Sí</b>	63	36,6	109	63,4	172	81,5
<b>No</b>	8	29,9	39	79,5	39	18,5
<i>Tipo de religión</i>						
<b>Católica</b>	62	36,0	110	64,0	172	98,3
<b>Musulmana</b>	2	66,7	1	33,3	3	1,7
<b>Total General</b>	<b>72</b>	<b>33,2</b>	<b>145</b>	<b>66,8</b>		

Tabla 70: Distribución de las respuestas al ítem ¿Le resulta desagradable hablar de la autopsia?, según las distintas variables demográficas.

- *¿Cree que estaría en disposición, en esta situación de dolor y aflicción, de escuchar al médico cuando le solicite la autopsia de un familiar?*

Un 79,1% de los participantes ha respondido afirmativamente a esta pregunta, no encontrándose asociaciones significativas con las variables *Fuente* ( $p=1,000$ ), *Sexo* ( $p=0,499$ ), *Edad* ( $p=0,292$ ), *Estado Civil* ( $p=0,907$ ), *Lugar de Residencia* ( $p=0,062$ ), *Situación Laboral* ( $p=0,847$ ) y *Religión* ( $p=0,667$ ) (Tabla 71).

Se encuentra asociación significativa ( $p=0,001$ ) entre la variable respuesta y el *Nivel de Instrucción*. Los individuos con estudios de Diplomatura, Licenciatura o Bachillerato conforman un grupo homogéneo. Así, al 64,29% de los individuos con estudios Primarios ha respondido afirmativamente, porcentaje que es superior (86,33%) en los individuos con cualesquiera de los otros niveles de instrucción (Figura 90).

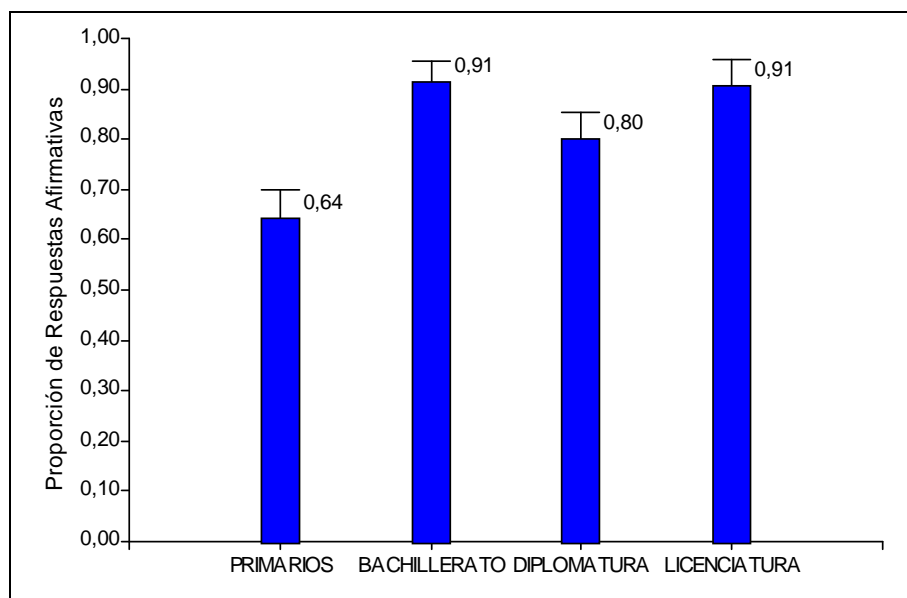


Figura 90: Proporción de respuestas positivas según el nivel de instrucción.



Por último, la variable *Tipo de religión* ( $p = 0,011$ ) está relacionada con la respuesta pero, como ya hemos comentado, debemos ser cuidadosos con esta conclusión ya que el número de individuos musulmanes en la muestra es muy pequeño (3 individuos; 1,7%) (Figura 91).

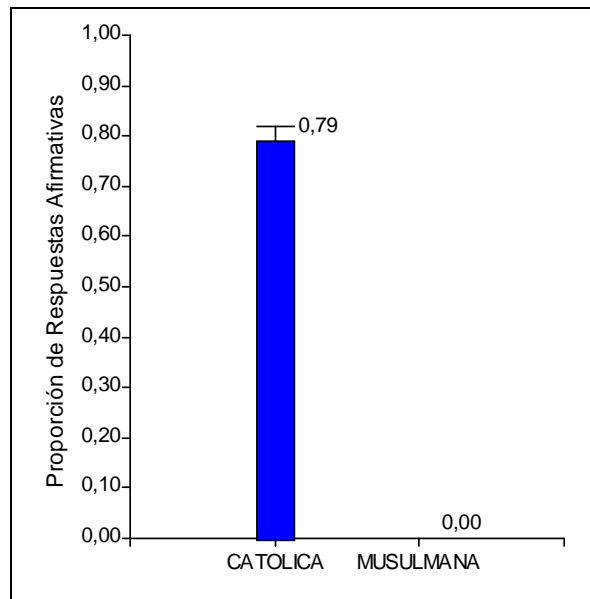


Figura 91: Proporción de respuestas positivas según el tipo de religión.

	Respuesta				Total	
	Sí		No		N°	%
<i>Fuente</i>	N°	%	N°	%		
<b>Ingresados</b>	34	79,1	9	20,9	43	20,4
<b>Usuarios</b>	133	79,2	35	20,8	168	79,6
<i>Sexo</i>						
<b>Hombre</b>	86	81,1	20	18,9	106	51,2
<b>Mujer</b>	78	77,2	23	22,8	101	48,8
<i>Edad</i>						
<b>&lt;= 30 años</b>	29	70,7	12	29,3	41	19,5
<b>31-50 años</b>	83	82,2	18	17,8	101	48,1
<b>51-70 años</b>						
<i>Estado Civil</i>						
<b>Soltero/a</b>	50	80,6	12	19,4	62	29,5
<b>Casado/a</b>	93	78,2	26	21,8	119	56,7
<b>Pareja</b>	12	75,0	4	25,0	16	7,6
<b>Viudo/a</b>	11	84,6	2	15,4	13	6,2
<i>Instrucción</i>						
<b>Primarios</b>	45	64,3	25	35,7	70	33,5
<b>Bachillerato</b>	43	91,5	4	8,5	47	22,5
<b>Diplomatura</b>	48	80,0	12	20,0	60	28,7
<b>Licenciatura</b>	29	90,6	3	9,4	32	15,3
<i>Lugar de Residencia</i>						
<b>Urbano</b>	89	84,8	16	15,2	105	49,8
<b>Rural</b>	78	73,6	28	26,4	106	50,2
<i>Situación Laboral</i>						
<b>Por cuenta propia</b>	46	79,3	12	20,7	58	30,5
<b>Por cuenta ajena</b>	106	80,3	26	19,7	132	69,5
<i>Creyente</i>						
<b>Sí</b>	129	77,7	37	22,3	166	81,0
<b>No</b>	32	82,1	7	17,9	39	19,0
<i>Tipo de religión</i>						
<b>Católica</b>	131	78,9	35	21,1	166	98,2
<b>Musulmana</b>	0	0	3	100	3	1,8
<b>Total General</b>	<b>167</b>	<b>79,1</b>	<b>44</b>	<b>20,9</b>		

Tabla 71: Distribución de las respuestas al ítem ¿Cree que estaría en disposición, en esta situación de dolor y aflicción, de escuchar al médico cuando le solicite la autopsia de un familiar?, según las distintas variables demográficas.

- ***¿Sabe que los órganos o parte de ellos son extraídos para la investigación?***

En términos generales, un 59,4% de los individuos encuestados sabe que los órganos son extraídos para investigación, no encontrándose asociaciones significativas con las variables *Sexo* ( $p = 0,678$ ), *Edad* ( $p = 0,462$ ), *Estado Civil* ( $p = 0,117$ ), *Situación Laboral* ( $p = 0,753$ ), *Religión* ( $p = 0,104$ ) y *Tipo de religión* ( $p = 0,577$ ) (Tabla 72).

Existen diferencias significativas en la tasa de respuestas positivas (o negativas) para la variable *Fuente* ( $p = 0,045$ ). El 72,3% de los individuos Ingresados y el 55,9% de los Usuarios han respondido positivamente a esta pregunta (Figura 92).

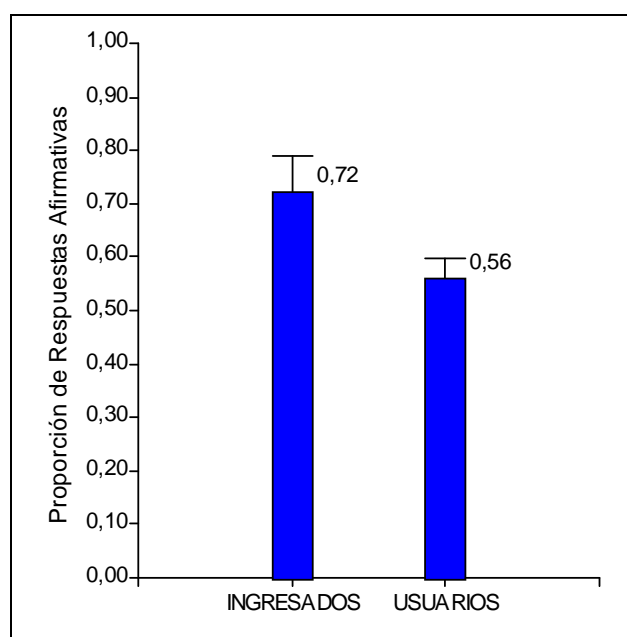


Figura 92: Proporción de respuestas positivas según la variable Fuente.

Se encuentra asociación significativa ( $p = 0,011$ ) entre la variable respuesta y el *Nivel de Instrucción*. Los individuos con estudios de Diplomatura o Licenciatura conforman un grupo homogéneo, así como los individuos con estudios Primarios o Bachillerato. El 71,28% de los individuos con Diplomatura o Licenciatura ha

respondido afirmativamente, porcentaje que es inferior (49,59%) en los individuos con los otros dos niveles de instrucción (Figura 93).

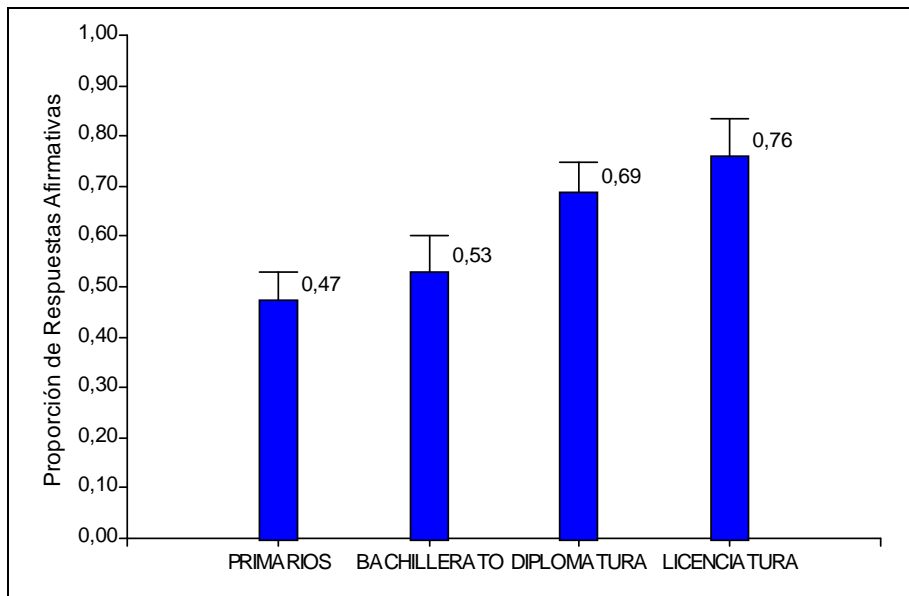


Figura 93: Proporción de respuestas positivas según el nivel de instrucción.

En relación al *Lugar de Residencia* ( $p=0,001$ ), los individuos que viven en el medio rural tienen una tasa de respuestas positivas menor (48,1%) que los individuos que viven en el medio urbano (70,6%) (Figura 94).

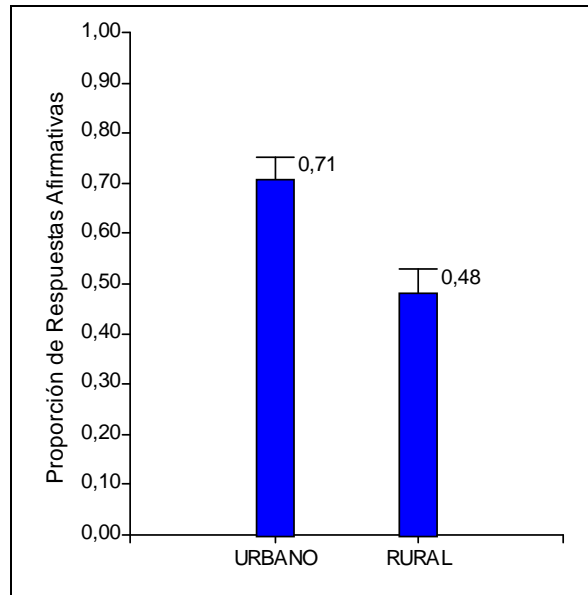


Figura 94: Proporción de respuestas positivas según el lugar de residencia.

	Respuesta				Total	
	Sí		No			
<i>Fuente</i>	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Ingresados</b>	34	72,3	13	27,7	47	21,7
<b>Usuarios</b>	95	55,9	75	44,1	170	78,3
<i>Sexo</i>						
<b>Hombre</b>	64	58,7	45	41,3	109	51,2
<b>Mujer</b>	64	61,5	40	38,5	104	48,8
<i>Edad</i>						
<b>&lt;= 30 años</b>	29	67,4	14	32,6	43	19,9
<b>31-50 años</b>	61	59,2	42	40,8	103	47,7
<b>51-70 años</b>	39	55,7	31	44,3	70	32,4
<i>Estado Civil</i>						
<b>Soltero/a</b>	41	65,1	22	34,9	63	29,2
<b>Casado/a</b>	75	60,5	49	39,5	124	57,4
<b>Pareja</b>	8	50,0	8	50,0	16	7,4
<b>Viudo/a</b>	4	30,8	9	69,2	13	6,0
<i>Instrucción</i>						
<b>Primarios</b>	34	47,2	38	52,8	72	33,5
<b>Bachillerato</b>	26	53,1	23	46,9	49	22,8
<b>Diplomatura</b>	42	68,9	19	31,1	61	28,4
<b>Licenciatura</b>	25	75,8	8	24,2	33	15,3
<i>Lugar de Residencia</i>						
<b>Urbano</b>	77	70,6	32	29,4	109	50,2
<b>Rural</b>	52	48,1	56	51,9	108	49,8
<i>Situación Laboral</i>						
<b>Por cuenta propia</b>	35	58,3	25	41,7	60	30,6
<b>Por cuenta ajena</b>	83	61,0	53	39,0	136	69,4
<i>Creyente</i>						
<b>Sí</b>	97	56,4	75	43,6	172	81,5
<b>No</b>	28	71,8	11	28,2	39	18,5
<i>Tipo de religión</i>						
<b>Católica</b>	99	57,6	73	42,4	172	98,3
<b>Musulmana</b>	1	33,3	2	66,7	3	1,7
<b>Total General</b>	<b>129</b>	<b>59,4</b>	<b>88</b>	<b>40,6</b>		

Tabla 72: Distribución de las respuestas al ítem ¿Sabe que los órganos o parte de ellos son extraídos para la investigación?, según las distintas variables demográficas.

- ***¿Desearía saber cuántos órganos se extraen y qué se hace con ellos?***

Un 67,3% de los encuestados de la muestra ha respondido afirmativamente a esta cuestión, no encontrándose asociaciones significativas casi con ninguna de las variables consideradas en el estudio (*Fuente* ( $p=0,160$ ), *Sexo* ( $p=0,885$ ), *Edad* ( $p=0,344$ ), *Estado Civil* ( $p=0,242$ ), *Nivel de Instrucción* ( $p=0,919$ ), *Lugar de residencia* ( $p=0,563$ ), *Situación Laboral* ( $p=0,868$ ) y *Religión* ( $p=0,709$ )) (Tabla 73).

Sólo encontramos diferencias significativas en la variable *Tipo de religión* ( $p=0,032$ ) pero debemos ser prudentes con estos resultados (Figura 95).

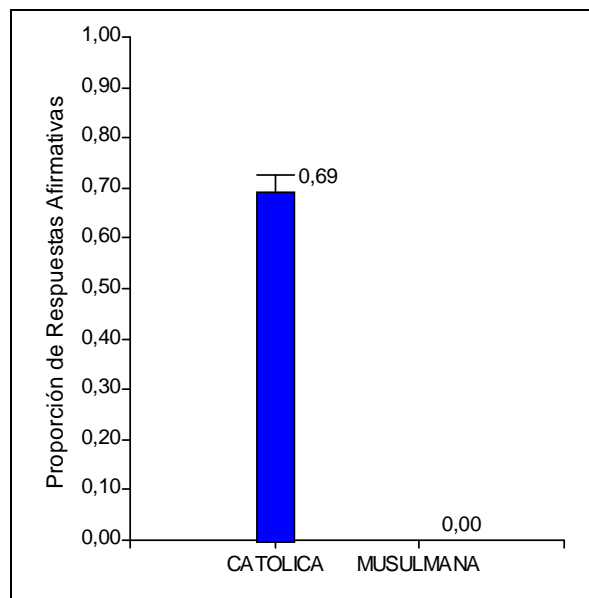


Figura 95: Proporción de respuestas positivas según el tipo de religión.

	Respuesta				Total	
	Sí		No			
<i>Fuente</i>	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Ingresados</b>	36	76,6	11	23,4	47	21,7
<b>Usuarios</b>	110	64,7	60	35,3	170	78,3
<i>Sexo</i>						
<b>Hombre</b>	72	66,1	37	33,9	109	51,2
<b>Mujer</b>	70	67,3	34	32,7	104	48,8
<i>Edad</i>						
<b>&lt;= 30 años</b>	28	65,1	15	34,9	43	19,9
<b>31-50 años</b>	66	64,1	37	35,9	103	47,7
<b>51-70 años</b>	52	74,3	18	25,7	70	32,4
<i>Estado Civil</i>						
<b>Soltero/a</b>	38	60,3	25	39,7	63	29,2
<b>Casado/a</b>	90	72,6	34	27,4	124	57,4
<b>Pareja</b>	10	62,5	6	37,5	16	7,4
<b>Viudo/a</b>	7	53,8	6	46,2	13	6,0
<i>Instrucciones</i>						
<b>Primarios</b>	48	66,7	24	33,3	72	33,5
<b>Bachillerato</b>	34	69,4	15	30,6	49	22,8
<b>Diplomatura</b>	39	63,9	22	36,1	61	28,4
<b>Licenciatura</b>	23	69,7	10	30,3	33	15,3
<i>Lugar de Residencia</i>						
<b>Urbano</b>	71	65,1	38	34,9	109	50,2
<b>Rural</b>	75	69,4	33	30,6	108	49,8
<i>Situación Laboral</i>						
<b>Por cuenta propia</b>	42	70,0	18	30,0	60	30,6
<b>Por cuenta ajena</b>	92	67,6	44	32,4	136	69,4
<i>Creyente</i>						
<b>Sí</b>	116	67,4	56	32,6	172	81,5
<b>No</b>	25	64,1	14	35,9	39	18,5
<i>Tipo de religión</i>						
<b>Católica</b>	119	69,2	53	30,8	172	98,3
<b>Musulmana</b>	0	0	3	100	3	1,7
<b>Total General</b>	<b>146</b>	<b>67,3</b>	<b>72</b>	<b>31,7</b>		

Tabla 73: Distribución de las respuestas al ítem ¿Desearía saber cuántos órganos se extraen y qué se hace con ellos?, según las distintas variables demográficas.



- ***¿En caso de incineración tendría Vd. algún inconveniente en autorizar la autopsia de un familiar?***

Sólo un 23,8% de los encuestados de la muestra ha respondido afirmativamente a esta cuestión, no encontrándose asociaciones significativas casi con ninguna de las variables consideradas en el estudio (*Fuente* ( $p=0,692$ ), *Sexo* ( $p=0,749$ ), *Edad* ( $p=0,647$ ), *Estado Civil* ( $p=0,100$ ), *Lugar de residencia* ( $p=0,521$ ), *Situación Laboral* ( $p=0,062$ ), *Religión* ( $p=0,409$ ) y *Tipo de religión* ( $p=1,000$ )) (Tabla 74).

Sólo encontramos diferencias significativas en relación al *Nivel de Instrucción* ( $p < 0,001$ ). Los individuos con estudios Primarios o Diplomatura conforman un grupo homogéneo, así como los individuos con estudios de Bachillerato o Licenciatura. El 65,65% de los individuos del primer grupo han respondido negativamente, porcentaje que es superior (92,59%) en los individuos con los otros dos niveles de instrucción (Figura 96).

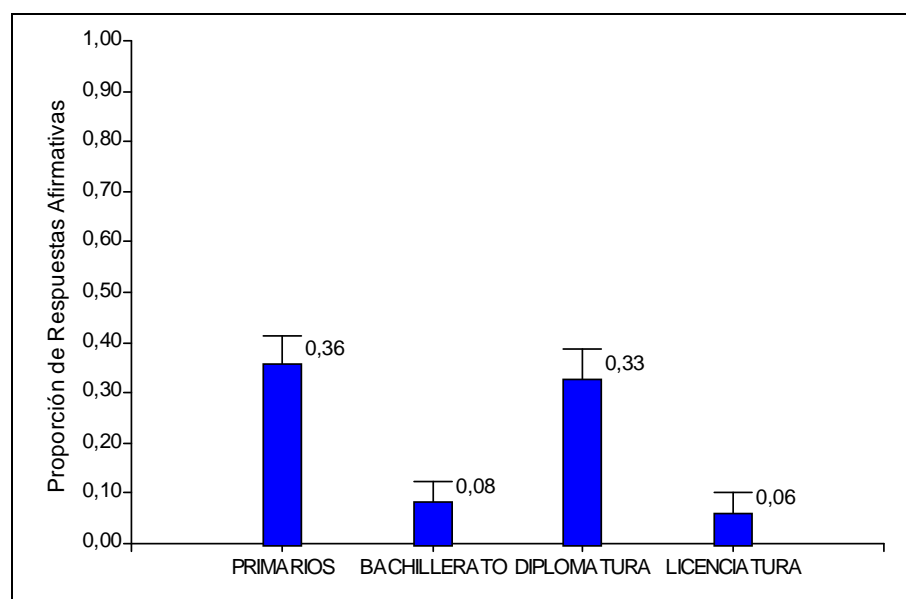


Figura 96: Proporción de respuestas positivas según el nivel de instrucción.

	Respuesta				Total	
	Sí		No			
<i>Fuente</i>	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Ingresados</b>	9	20,5	35	79,5	44	20,6
<b>Usuarios</b>	42	24,7	128	75,3	170	79,4
<i>Sexo</i>						
<b>Hombre</b>	25	23,1	83	76,9	108	51,4
<b>Mujer</b>	26	25,5	76	74,5	102	48,6
<i>Edad</i>						
<b>&lt;= 30 años</b>	8	18,6	35	81,4	43	20,2
<b>31-50 años</b>	26	25,7	75	74,3	101	47,4
<b>51-70 años</b>	17	24,6	52	75,4	69	32,4
<i>Estado Civil</i>						
<b>Soltero/a</b>	10	15,9	53	84,1	63	29,6
<b>Casado/a</b>	35	28,9	86	71,1	121	56,8
<b>Pareja</b>	5	31,3	11	68,8	16	7,5
<b>Viudo/a</b>	1	7,7	12	92,3	13	6,1
<i>Instrucción</i>						
<b>Primarios</b>	25	35,7	45	64,3	70	33,0
<b>Bachillerato</b>	4	8,3	44	91,7	48	22,6
<b>Diplomatura</b>	20	32,8	41	67,2	61	28,8
<b>Licenciatura</b>	2	6,1	31	93,9	33	15,6
<i>Lugar de Residencia</i>						
<b>Urbano</b>	23	21,5	84	78,5	107	50,0
<b>Rural</b>	28	26,2	79	73,8	107	50,0
<i>Situación Laboral</i>						
<b>Por cuenta propia</b>	19	32,8	39	67,2	58	30,1
<b>Por cuenta ajena</b>	26	19,3	109	80,7	135	69,9
<i>Creyente</i>						
<b>Sí</b>	44	26,0	125	74,0	169	81,3
<b>No</b>	7	17,9	32	82,1	39	18,8
<i>Tipo de religión</i>						
<b>Católica</b>	44	26,0	125	74,0	169	98,3
<b>Musulmana</b>	1	33,3	2	66,7	3	1,7
<b>Total General</b>	<b>51</b>	<b>23,8</b>	<b>163</b>	<b>76,2</b>		

Tabla 74: Distribución de las respuestas al ítem ¿En caso de incineración tendría Vd. algún inconveniente en autorizar la autopsia de un familiar?, según las distintas variables demográficas.

- ***Si el médico le informara ampliamente y le pidiera autorización para un familiar ¿estaría Vd. dispuesto/a a dar su autorización?***

Un 88,8% de los participantes ha respondido afirmativamente a esta cuestión, no encontrándose asociaciones significativas casi con ninguna de las variables consideradas en el estudio (*Fuente* ( $p = 0,791$ ), *Sexo* ( $p = 1,000$ ), *Edad* ( $p = 0,624$ ), *Estado Civil* ( $p = 0,642$ ), *Nivel de Instrucción* ( $p = 0,080$ ), *Lugar de residencia* ( $p = 0,829$ ), *Situación Laboral* ( $p = 0,188$ ) y *Religión* ( $p = 1,000$ )) (Tabla 75).

La única variable con la cual existe una asociación significativa es *Tipo de religión* ( $p = 0,043$ ), pero hay que destacar que el número de individuos musulmanes en la muestra es reducido (3 individuos) (Figura 97).

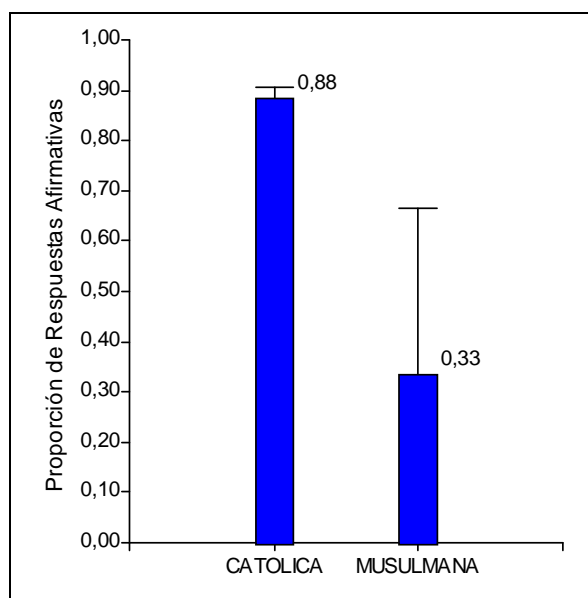


Figura 97: Proporción de respuestas positivas según el tipo de religión.

	Respuesta				Total	
	Sí		No			
<i>Fuente</i>	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Ingresados</b>	40	90,9	4	9,1	44	20,6
<b>Usuarios</b>	150	88,2	20	11,8	170	79,4
<i>Sexo</i>						
<b>Hombre</b>	96	88,9	12	11,1	108	51,4
<b>Mujer</b>	90	88,2	12	11,8	102	48,6
<i>Edad</i>						
<b>&lt;= 30 años</b>	39	92,9	3	7,1	42	19,7
<b>31-50 años</b>	89	87,3	13	12,7	102	47,9
<b>51-70 años</b>	61	88,4	8	11,6	69	32,4
<i>Estado Civil</i>						
<b>Soltero/a</b>	57	91,9	5	8,1	62	29,1
<b>Casado/a</b>	106	86,9	16	13,1	122	57,3
<b>Pareja</b>	15	93,8	1	6,3	16	7,5
<b>Viudo/a</b>	11	84,6	2	15,4	13	6,1
<i>Instrucción</i>						
<b>Primarios</b>	60	85,7	10	14,3	70	33,0
<b>Bachillerato</b>	45	91,8	4	8,2	49	23,1
<b>Diplomatura</b>	51	83,6	10	16,4	61	28,8
<b>Licenciatura</b>	32	17,0	0	0	32	15,1
<i>Lugar de Residencia</i>						
<b>Urbano</b>	95	89,6	11	10,4	106	49,5
<b>Rural</b>	95	88,0	13	12,0	108	50,5
<i>Situación Laboral</i>						
<b>Por cuenta propia</b>	51	86,4	8	13,6	59	30,6
<b>Por cuenta ajena</b>	124	92,5	10	7,5	134	69,4
<i>Creyente</i>						
<b>Sí</b>	149	88,2	20	11,8	169	81,3
<b>No</b>	35	89,7	4	10,3	39	18,8
<i>Tipo de religión</i>						
<b>Católica</b>	149	88,2	20	11,8	169	98,3
<b>Musulmana</b>	1	33,3	2	66,7	3	1,7
<b>Total General</b>	<b>190</b>	<b>88,8</b>	<b>24</b>	<b>11,2</b>		

Tabla 75: Distribución de las respuestas al ítem Si el médico le informara ampliamente y le pidiera autorización para un familiar ¿estaría vd. Dispuesto/a a dar su autorización?, según las distintas variables demográficas.

- ***¿Vd. no daría el consentimiento para un familiar por motivos religiosos?***

Sólo un 39,0% de los encuestados ha respondido afirmativamente a esta pregunta, no encontrándose asociaciones significativas casi con ninguna de las variables consideradas en el estudio *Fuente* ( $p=0,491$ ), *Sexo* ( $p=0,319$ ), *Edad* ( $p=0,510$ ), *Estado Civil* ( $p=0,608$ ), *Lugar de residencia* ( $p=0,123$ ), *Situación Laboral* ( $p=0,147$ ), *Religión* ( $p=0,098$ ) y *Tipo de religión* ( $p=0,571$ ) (Tabla 76).

Sólo existen diferencias significativas en relación al *Nivel de Instrucción* ( $p < 0,028$ ). Los individuos con estudios Primarios, Bachillerato y Licenciatura conforman un grupo homogéneo, con un porcentaje de respuestas positivas superior (45,33%) a los individuos con estudios de Diplomatura (24,59%) (Figura 98).

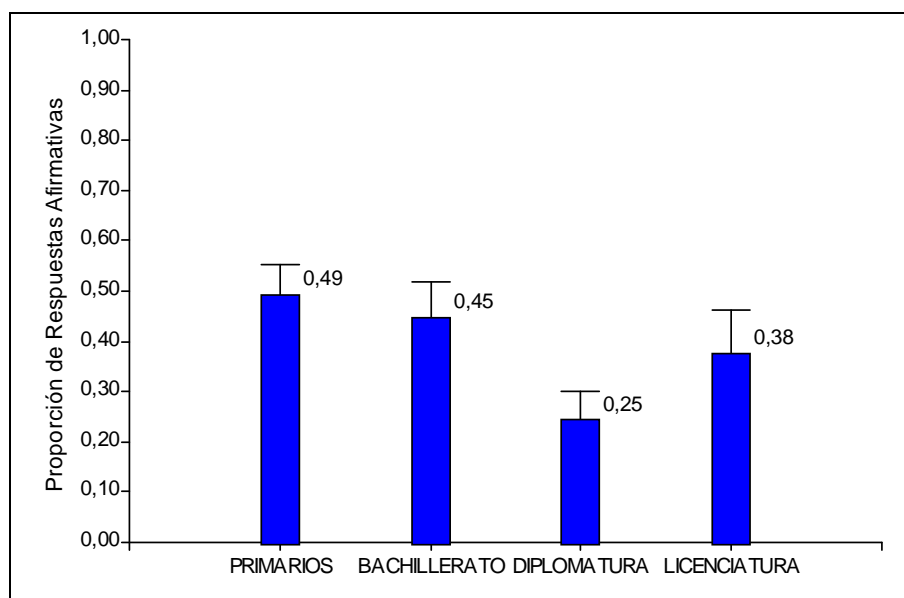


Figura 98: Proporción de respuestas positivas según el nivel de instrucción.

	Respuesta				Total	
	Sí		No			
<i>Fuente</i>	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Ingresados</b>	15	33,3	30	66,7	45	21,1
<b>Usuarios</b>	68	40,5	100	59,5	168	78,9
<i>Sexo</i>						
<b>Hombre</b>	37	46,3	70	65,4	107	51,2
<b>Mujer</b>	43	42,2	59	57,8	102	48,8
<i>Edad</i>						
<b>&lt;= 30 años</b>	16	38,1	26	61,9	42	19,8
<b>31-50 años</b>	36	35,3	66	64,7	102	48,1
<b>51-70 años</b>	30	44,1	38	55,9	68	32,1
<i>Estado Civil</i>						
<b>Soltero/a</b>	25	40,3	37	59,7	62	29,2
<b>Casado/a</b>	50	41,0	72	59,0	122	57,5
<b>Pareja</b>	5	33,3	10	66,7	15	7,1
<b>Viudo/a</b>	3	23,1	10	76,9	13	6,1
<i>Instrucción</i>						
<b>Primarios</b>	35	49,3	35	50,7	71	33,6
<b>Bachillerato</b>	21	44,7	26	55,3	47	22,3
<b>Diplomatura</b>	15	24,6	46	75,4	61	28,9
<b>Licenciatura</b>	12	37,5	20	62,5	32	15,2
<i>Lugar de Residencia</i>						
<b>Urbano</b>	36	33,6	71	66,4	107	50,2
<b>Rural</b>	47	44,3	59	55,7	106	49,8
<i>Situación Laboral</i>						
<b>Por cuenta propia</b>	27	45,0	33	55,0	60	31,3
<b>Por cuenta ajena</b>	44	33,3	88	66,7	132	68,8
<i>Creyente</i>						
<b>Sí</b>	71	41,8	99	58,2	170	81,7
<b>No</b>	10	26,3	28	73,7	38	18,3
<i>Tipo de religión</i>						
<b>Católica</b>	70	41,2	100	58,8	170	98,3
<b>Musulmana</b>	2	66,7	1	33,3	3	1,7
<b>Total General</b>	<b>83</b>	<b>39,0</b>	<b>130</b>	<b>61,0</b>		

Tabla 76: Distribución de las respuestas al ítem ¿Vd. no daría el consentimiento para un familiar por motivos religiosos?, según las distintas variables demográficas.

- ***¿Vd. no daría el consentimiento para un familiar por motivos desagradables?***

Sólo un 41,3% de los encuestados ha respondido afirmativamente a esta pregunta, no encontrándose asociaciones significativas con ninguna de las variables consideradas en el estudio *Fuente* ( $p=0,866$ ), *Sexo* ( $p=1,000$ ), *Edad* ( $p=0,863$ ), *Estado Civil* ( $p=0,381$ ), *Nivel de Instrucción* ( $p=0,254$ ), *Lugar de residencia* ( $p=0,405$ ), *Situación Laboral* ( $p=0,153$ ), *Religión* ( $p=0,366$ ) y *Tipo de religión* ( $p=0,577$ ) (Tabla 77).

	Respuesta				Total	
	Sí		No			
<i>Fuente</i>	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Ingresados</b>	18	40,0	27	60,0	45	21,1
<b>Usuarios</b>	70	41,7	98	58,3	168	78,9
<i>Sexo</i>						
<b>Hombre</b>	44	41,1	63	58,9	107	51,2
<b>Mujer</b>	41	40,2	61	59,8	102	48,8
<i>Edad</i>						
<b>&lt;= 30 años</b>	17	39,5	26	60,5	43	20,3
<b>31-50 años</b>	41	40,6	60	59,4	101	47,6
<b>51-70 años</b>	30	44,1	38	55,9	68	32,1
<i>Estado Civil</i>						
<b>Soltero/a</b>	24	38,7	38	61,3	62	29,2
<b>Casado/a</b>	53	43,4	69	56,6	122	57,5
<b>Pareja</b>	8	53,3	7	46,7	15	7,1
<b>Viudo/a</b>	3	23,1	10	76,9	13	6,1
<i>Instrucción</i>						
<b>Primarios</b>	36	50,0	36	50,0	72	34,1
<b>Bachillerato</b>	19	40,4	28	59,6	47	22,3
<b>Diplomatura</b>	20	32,8	41	67,2	61	28,9
<b>Licenciatura</b>	13	41,9	18	58,1	31	14,7
<i>Lugar de Residencia</i>						
<b>Urbano</b>	41	38,3	66	61,7	107	50,2
<b>Rural</b>	47	44,3	59	55,7	106	49,8
<i>Situación Laboral</i>						
<b>Por cuenta propia</b>	19	31,7	41	63,8	60	31,3
<b>Por cuenta ajena</b>	57	43,2	75	56,8	132	68,8
<i>Creyente</i>						
<b>Sí</b>	73	42,9	97	57,1	170	81,7
<b>No</b>	13	34,2	25	65,8	38	18,3
<i>Tipo de religión</i>						
<b>Católica</b>	72	42,4	98	57,6	170	98,3
<b>Musulmana</b>	2	66,7	1	33,3	3	1,7
<b>Total General</b>	<b>88</b>	<b>41,3</b>	<b>125</b>	<b>58,7</b>		

Tabla 77: Distribución de las respuestas al ítem ¿Vd. No daría el consentimiento para un familiar por motivos desagradables? según las distintas variables demográficas.



- ***¿Desearía que le informaran del resultado de la investigación?***

Un 89,8% de los participantes ha respondido afirmativamente a esta cuestión, no encontrándose asociaciones significativas casi con ninguna de las variables consideradas en el estudio (*Fuente* ( $p=1,000$ ), *Sexo* ( $p=1,000$ ), *Edad* ( $p=0,684$ ), *Estado Civil* ( $p=0,933$ ), *Nivel de Instrucción* ( $p=0,604$ ), *Lugar de residencia* ( $p=0,501$ ), *Situación Laboral* ( $p=1,000$ ) y *Religión* ( $p=0,569$ ) (Tabla 78).

La única variable con la cual existe una asociación significativa es *Tipo de religión* ( $p=0,026$ ) (Figura 99).

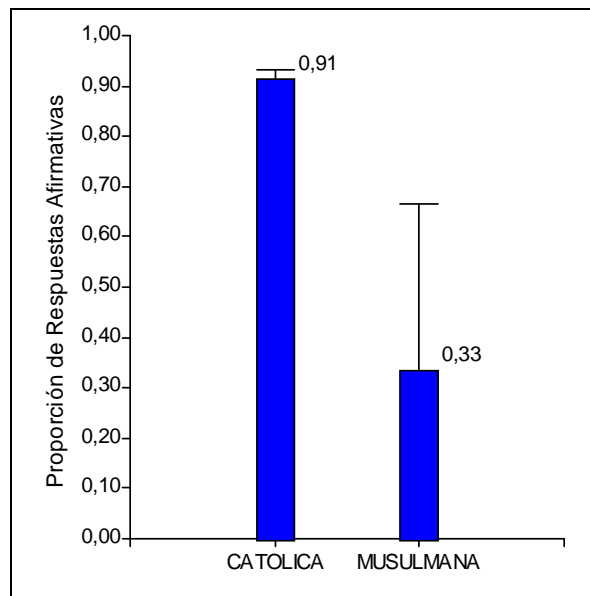


Figura 99: Proporción de respuestas positivas según el tipo de religión.

	Respuesta				Total	
	Sí		No			
<i>Fuente</i>	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Ingresados</b>	42	91,3	4	8,7	46	21,3
<b>Usuarios</b>	152	89,4	18	10,6	170	78,7
<i>Sexo</i>						
<b>Hombre</b>	98	89,9	11	10,1	109	51,4
<b>Mujer</b>	92	89,3	11	10,7	103	48,6
<i>Edad</i>						
<b>&lt;= 30 años</b>	40	93,0	3	7,0	43	20,0
<b>31-50 años</b>	90	88,2	12	11,8	102	47,4
<b>51-70 años</b>	63	90,0	7	10,0	70	32,6
<i>Estado Civil</i>						
<b>Soltero/a</b>	56	88,9	7	11,1	63	29,3
<b>Casado/a</b>	110	89,4	13	10,6	123	57,2
<b>Pareja</b>	15	98,3	1	6,3	16	7,4
<b>Viudo/a</b>	12	92,3	1	7,7	13	6,0
<i>Instrucción</i>						
<b>Primarios</b>	63	88,7	8	11,3	71	33,2
<b>Bachillerato</b>	42	85,7	7	14,3	49	22,9
<b>Diplomatura</b>	56	91,8	5	8,2	61	28,5
<b>Licenciatura</b>	31	93,9	2	6,1	33	15,4
<i>Lugar de Residencia</i>						
<b>Urbano</b>	99	91,7	9	8,3	108	50,0
<b>Rural</b>	95	88,0	13	12,0	108	50,0
<i>Situación Laboral</i>						
<b>Por cuenta propia</b>	54	91,5	5	8,5	59	30,3
<b>Por cuenta ajena</b>	123	90,4	13	9,6	136	69,7
<i>Creyente</i>						
<b>Sí</b>	154	90,1	17	9,9	171	81,4
<b>No</b>	34	87,2	5	12,8	39	18,6
<i>Tipo de religión</i>						
<b>Católica</b>	156	91,2	15	8,8	171	98,3
<b>Musulmana</b>	1	33,3	2	66,7	3	1,7
<b>Total General</b>	<b>194</b>	<b>89,8</b>	<b>22</b>	<b>10,2</b>		

Tabla 78: Distribución de las respuestas al ítem ¿Desearía que le informaran del resultado de la investigación?, según las distintas variables demográficas.

En una visión amplia, se expone el porcentaje general y las asociaciones significativas entre variables demográficas y preguntas del cuestionario (Tabla 79).

<b>Variables Sociodemográficas</b>		<b>Tasa General (%)</b>	<b>Nivel Cultural (%)</b>	<b>Nivel Económico (%)</b>	<b>Fuente (%)</b>
<b>Información General</b>	<b>Qué es la autopsia</b>	89,4	100	97	
	<b>Utilidad</b>	77,4	93,62	91	89,4
<b>Información Técnica</b>	<b>Cómo se hace</b>	57,9	75,53	70,6	
	<b>Extracción órganos</b>	59,4	71,8	70,6	72,3
<b>Reacción Emocional</b>	<b>Desagradable</b>	33,2	23,78	24,8	
	<b>Estado anímico</b>	79,1	86,33		
<b>Creencias</b>	<b>Factor religioso</b>	39,9	24,59		
<b>Información Médica</b>	<b>Petición</b>	88,8			
	<b>Órganos</b>	67,3			
	<b>Resultados</b>	89,8			
<b>Incineración</b>	<b>Rechazo</b>	23,8	8,41		

Tabla 79: Porcentaje general y asociaciones significativas entre variables demográficas y preguntas del cuestionario..



## **VI. DISCUSIÓN**



La causa básica de muerte se ha agrupado en procesos patológicos, según el criterio establecido en el trabajo de investigación precedente “Estudio retrospectivo sobre la autopsia clínica en el Hospital Universitario de Salamanca durante el periodo 1992-2002” (95). En el estudio postmortem, la causa básica más frecuente registrada en los informes de autopsia está representada por las enfermedades hematológicas con un 44% seguido de las neoplasias con un 19% y los procesos infecciosos con un 16%, en contraposición con lo registrado en los certificados de defunción donde los procesos infecciosos se sitúan en el 24,8% y las neoplasias ocupan el cuarto lugar con un 12,7% por debajo de las enfermedades cardiovasculares y manteniéndose en primer lugar las enfermedades hematológicas con un 25,4%.

Respecto al sexo, en los estudios postmortem no se encuentran diferencias significativas respecto a la distribución de la causa básica en las diferentes patologías.

Los procesos neoplásicos e infecciosos son más frecuentes en el hombre a excepción del estado postoperatorio y/o postransplante con 7 casos en las mujeres y 5 en los hombres.

La edad promedio de fallecimiento es de 56 años, por debajo de la cual están los procesos infecciosos con 42 años para las mujeres y 51.9 años para los hombres, y las enfermedades hematológicas con 49.4 años para los hombres y 55.5 años para las mujeres.

En relación a los servicios, la causa básica más frecuente encontrada por los patólogos en el servicio de Hematología son las enfermedades hematológicas (46 casos), en el de Medicina Interna son las neoplasias (13 casos) y en la UVI los procesos infecciosos (7 casos). En cuanto al número de patologías para cada año las enfermedades hematológicas son las más frecuentes, excepto para el año 1993 donde predominan los procesos infecciosos y en el año 1997 los procesos neoplásicos.

El número de casos discrepantes es de 76, en los que la causa básica registrada en los certificados de defunción no se corresponde con la del informe de autopsias. La tasa general de discrepancia o errores es del 52.1%, cifra que se encuentra entre los parámetros encontrados en otras publicaciones, entre el 25 y 60% (147, 144, 148). Debería preverse una mayor concordancia entre ambas fuentes de investigación al ofrecer la autopsia datos más fiables (146). Esta alta tasa de errores puede atribuirse a que los certificados de defunción se cumplimentan antes de la práctica de la autopsia. En este estudio no se observa información procedente de la autopsia en los certificados de defunción, lo que también ha sido apreciado por otros autores (196).

El servicio donde con más frecuencia se cometen errores es el servicio UVI, con una tasa de error superior al 70%. Una de las complicaciones más frecuentes que se dan en dicho servicio son los procesos infecciosos, lo que conduce a que se cumplimenten



dichos procesos como causa básica de muerte. El servicio de Hematología, siendo el servicio que más autopsias solicita es el servicio con menor tasa de error, de 34,7%, probablemente debido a que estos pacientes fallecen por la patología fundamental de la que son tratados. El servicio de Medicina Interna con una tasa de 54,05% puede atribuirse a la pluripatología y edad avanzada de los enfermos (160).

La tasa es mayor para los hombres (55.3%) y grupo de edad menor de 30 años (64%), posiblemente porque fallecen de procesos agudos, y mayores de 70 años (65%), por presentar múltiples patologías. Los años con mayor tasa corresponden a 1994 (66,7%), 1995 (75%) y 2004 (71,4%). Las patologías con menos errores corresponden a las enfermedades hematológicas con un 12.5% y a los procesos neoplásicos con un 33.3%. Kircher et al. (196) también ha encontrado que las neoplasias son diagnosticadas con menor tasa de error, siendo las enfermedades cardiovasculares las que presentan mayor tasa de error.

Los tipos de errores cometidos en los certificados de defunción son variables. El más frecuente es la presencia de la causa inmediata de muerte (57,9%). Le sigue en frecuencia la falta de anotación de la causa básica (15,8%). Estos tipos de errores se pueden evitar con un buen entrenamiento a través de talleres y/o seminarios o cursos de formación continua en cumplimentación de causas de muerte según las Normas Internacionales de Certificación de Causas de Muerte (143, 158, 159). Los certificados en los que la causa básica registrada en el certificado no coincide con la del informe de autopsia representa el 11,8% y la presencia de mecanismos de muerte o modos de morir (PCR y FMO) el 11,8%. Esta última tasa está por debajo de la encontrada por otros autores que la sitúan en un 20%, considerándolo el error más común (144). Los fallecidos de más de 79 años en los servicios de Medicina Interna y Hematología tienen

una tasa de error del 81,8% del tipo E (discrepancia clínico-patológica), seguido de los fallecidos en UVI con una tasa del 71,43% del tipo CI (causa inmediata en lugar de causa básica).

Los certificados con un solo error en la causa básica de muerte representan el 66,8%, con dos errores el 6,6% y con tres errores igualmente el 6,6%.

A pesar del descenso notable de la autopsia clínica, la tasa de discrepancia clínico-patológica se mantiene constante (95, 167). La concordancia suele ser baja, de un 36,5%, cuando se considera la causa inmediata de muerte (133). En nuestro estudio la tasa de discrepancia entre el diagnóstico clínico y el estudio postmortem es de un 23,97%. Se sitúa en el límite inferior de las investigaciones publicadas que encuentran cifras entre un 19 y un 40% o más de los casos (168, 175). Otros estudios dan cifras de discrepancia clínico-patológica que se encuentran por debajo del límite inferior, entre un 3,5 y un 8%, que correspondería a fallecidos en los que habría existido negligencia médica (165, 169, 171).

En la literatura, en estudios clínicos retrospectivos y considerando la muerte como acontecimiento adverso, los porcentajes de fallecidos por dicha causa oscilan entre un 13,6% y un 4,4% (197, 38). La metodología que se aplica en el estudio de la causa de muerte como acontecimiento adverso dentro del ámbito de seguridad del paciente utiliza como instrumento la revisión de la historia clínica. Esta metodología difiere de la utilizada en Anatomía Patológica, que además de la historia clínica se vale del examen postmortem, lo que puede explicar las diferencias en los porcentajes con nuestro estudio y, en general, en la investigación médica. La historia clínica puede estar sesgada por falta de información relevante para el proceso asistencial y para el resultado.

La mayor tasa de discrepancia clínico-patológica, superior al 33%, se da en los años 1998 y 2003, que coincide con el mayor número de autopsias realizadas para el periodo estudiado. En cuanto a la tasa de discrepancia clínico-patológica por servicios, aquéllos que sólo han solicitado una autopsia (Neumología y Urgencias) presentan una discrepancia nula; en el extremo opuesto están los servicios que han solicitado mayor número de autopsias, siendo el de Nefrología el que muestra mayor tasa de discrepancia (66,7%). El servicio de UVI es el que presenta una menor tasa de discrepancia (15,2%), inferior a la encontrada por otros autores que la cifran en un 27,7% (189). La explicación podría deberse a que en este servicio cuentan con más medios diagnósticos y tecnológicos. En relación a la categoría de discrepancia, la mayoría son de tipo secundario (51,43%), siguiéndole la discrepancia primaria (37,14%) y, por último, la terciaria (11,4%). En relación con la edad y sexo no se da asociación significativa, como tampoco se observa entre servicio solicitante y categoría de discrepancia. Para otros autores la tasa de discrepancia aumenta a medida que aumenta la edad atribuyéndola a la reducción de calidad asistencial y a la co-morbilidad existente en pacientes de mayor edad (191), lo cual no se observa en nuestra investigación. La mayoría de los casos discrepantes corresponden a autopsias incompletas (71%) en las que se ha excluido el cerebro.

Si valoramos la causa inmediata de muerte utilizando la terminología de acontecimiento adverso, evitable o inevitable, observamos que la mayoría (91,43%) corresponden a inevitables y el 8,57% a evitables. Este 8,57% de acontecimientos adversos evitables está representado por 3 casos en los que se ha estimado: un probable retraso en el diagnóstico (hemotórax izquierdo no diagnosticado con desarrollo de shock hipovolémico e infección postquirúrgica posterior), una probable actuación médica

inadecuada (hernia inguinal estrangulada reducida manualmente con retraso en intervención quirúrgica) y una probable deficiente actuación en la aplicación de alguna prueba (ependimoma en paciente que ingresa por crisis convulsivas y antecedentes de meningitis tuberculosa), al no existir la necesaria expresividad clínica en el contexto de la patología del proceso causante de la muerte. Una actuación médica distinta hubiera modificado el tratamiento aunque el pronóstico a corto plazo hubiera sido incierto.

Si agrupamos los casos discrepantes por patologías, la mayoría se corresponden con procesos infecciosos (20%), siendo el 17,2% infecciones postquirúrgicas, porcentaje inferior al observado en otros estudios (182, 187). El SDRA es otra de las patologías más frecuentes de discrepancia con un 20% de los juicios clínicos emitidos sobre la causa inmediata de muerte. Cuando el diagnóstico postmortem ha sido SDRA el 8,8% correspondían a neumonía, porcentaje semejante al encontrado en otros hospitales (184). En cuanto a las neoplasias éstas no fueron diagnosticadas clínicamente en el 14,3% de los casos y en cuatro pacientes (11,1%) la autopsia no confirmó la hipótesis de diagnóstico clínico de neoplasia, casos que corresponden a lesiones tumorales diseminadas con amplio compromiso sistémico. En estos casos, la discrepancia ocupa una posición intermedia si la comparamos con otros estudios que la sitúan entre un 4,1% y 38% (185, 186, 165). Para las patologías cardiovasculares (CI, ACV, y HD) las discrepancias son de 14,3%, 11,4%, y 11,4% respectivamente, cifras inferiores a las ofrecidas por otros autores (165, 189). Para el TEP existe alta concordancia entre los estudios clínicos y hallazgos postmortem, encontrando tan solo un 2,8% de discrepancia, a diferencia de otros trabajos de investigación que revelan una tasa más alta de discrepancia, entre un 69,5% (181) y un 70% (120, 165), lo cual nos indica un alto nivel de seguridad en el diagnóstico clínico del TEP en este hospital.

Si analizamos las patologías en relación con las categorías de discrepancia se pueden establecer tres grupos homogéneos: el primero formado por CI, neoplasia y ACV que estarían en el de la discrepancia diagnóstica primaria principalmente; el segundo grupo integrado por la infección y HD, en la discrepancia diagnóstica secundaria y el tercer grupo por el SDRA más “Otras”, en la discrepancia diagnóstica secundaria y primaria.

Según la localización orgánica de la patología, la más frecuente es la pulmonar (37,43%) y le sigue la digestiva (31,43%). Si consideramos la clasificación conjunta por localización y categoría de discrepancia se dan dos grupos homogéneos en cuanto a categorías de discrepancia. El primero formado por la localización cardíaca y neurológica que mayoritariamente corresponde a discrepancia diagnóstica primaria (45,4%) y el resto secundaria y terciaria, y el segundo formado por la localización digestiva y pulmonar que fundamentalmente son discrepancias diagnósticas secundarias (66,7%) y el resto primarias. No se observa asociación significativa entre estas dos variables.

Según el tratamiento recibido, médico o quirúrgico, la mayoría de los pacientes (71,4%) ha recibido tratamiento médico y el 38,6% tratamiento quirúrgico.

En relación al tiempo de estancia hospitalaria, que varía entre 1 y 173 días con un promedio de 29,09 días, no se ha encontrado asociación significativa entre esta variable y la existencia de discrepancia. Estos resultados son concordantes con otros autores (192) para quienes el mayor o menor tiempo de estancia hospitalaria no influye en la discrepancia.

La petición de la autopsia en 34 casos fue realizada por el profesional médico del servicio hospitalario y en un caso por los familiares, es decir, la mayor parte se

solicitan por interés científico, calidad científico-técnica y/o búsqueda de evidencias científicas.

En cuanto si hubo o no repercusión legal, en los 35 casos no se presentó demanda de responsabilidad médica por el resultado de la autopsia. Únicamente en un caso se presentó demanda contra el centro hospitalario por retraso en el diagnóstico, que no prosperó. Esto confirma que los hallazgos de la autopsia clínica, aún siendo discordantes con la clínica no llevan a una demanda de responsabilidad médica y cuando así pudiera ocurrir, los clínicos son generalmente exonerados (194). Lo típico de un argumento legal para exigir responsabilidades es que se haya incumplido la “lex artis ad hoc.” En base a esto el temor de los médicos a los hallazgos de autopsia no tienen base racional.

Si analizamos qué factores pueden influir en la discrepancia clínico-patológica, para lo cual se toma en consideración la totalidad de las autopsias, vemos que ni el sexo ni la edad influyen en que el caso sea discrepante o no. En cambio, para el tiempo de estancia hospitalaria sí existe asociación altamente significativa. Los casos no discordantes presentan un tiempo de estancia menor (29,09 días) que los discordantes (68,19 días), lo que puede implicar dificultades diagnósticas. También existe asociación significativa entre el servicio solicitante y el hecho de que el caso sea o no discrepante. La tasa de discrepancia para el servicio de Hematología y UVI, que forman un grupo homogéneo es menor (15%) que la de los servicios de Medicina Interna y “Otros”, que es superior (35%), lo cual nos puede indicar que en los primeros se crean mejores condiciones de investigación para lograr un diagnóstico correcto.

El resultado de la investigación muestra que para el 95,5% de los encuestados, incluyendo los médicos más jóvenes (MIR y Estudiantes de 6º curso de Medicina) la

autopsia clínica sigue teniendo interés como método de diagnóstico y el 85,5% estima que deberían solicitarse más autopsias. Estos resultados contrastan con investigaciones llevadas a cabo por otros autores donde los médicos más jóvenes la consideran innecesaria (101, 118). El 96,4% de los encuestados considera que la autopsia clínica aporta información e incrementa el conocimiento médico y el 81,6% estima que los medios técnicos utilizados en la clínica no agotan las posibilidades diagnósticas, si bien, los importantes avances en técnicas diagnósticas constituye una de las principales causas del descenso de la tasa de autopsias (74, 115, 116). Los médicos piensan que la autopsia sigue siendo importante herramienta en la práctica médica, aunque el 68,8% desconoce el porcentaje de datos clínicos significativos que puede revelar la autopsia, siendo menor para los FEA.

Respecto al conocimiento técnico, más de la mitad (72,5%), desconoce el procedimiento de autopsia, más acentuado para los MIR, MAP y Estudiantes (79,4%) que para los FEA (50 %) atribuible a que en la enseñanza no se ha recibido formación al respecto (198). De igual manera el 78% manifiesta que tiene escasa formación para obtener el consentimiento, existiendo diferencias significativas entre el grupo formado por FEA y MIR (51,9%) y el formado por MAP y Estudiantes (91,7%) considerando el 84,9% que los factores religiosos y culturales influyen en el consentimiento.

Acerca de si los facultativos disponen de medios como material docente suficiente respecto al procedimiento de autopsia, el 70% responde negativamente, y el 75% responde negativamente respecto a la práctica de la obtención del consentimiento de autopsias clínicas. En relación con la información que debe darse a los familiares el 96,8% opina que habría que informar de la importancia de la autopsia y el 77,3% opina que deberían tener material informativo respecto al procedimiento.

El 84,6% de los médicos no temen ser denunciados, encontrando diferencias significativas según la categoría profesional. Temen que los datos de autopsia puedan implicarles en una denuncia el 5,3% de los FEA y MIR, y el 20,5% de los MAP y Estudiantes. Por otro lado, el que los datos de autopsia sean conocidos por otros compañeros no les preocupa al 91,4%. Opinión diferente es la de otros autores (95, 113) que consideran que el temor del médico a una denuncia por los datos que revela la autopsia sea un factor más en el descenso de la tasa de autopsias.

Una de las preocupaciones de los clínicos es el retraso inadecuado en la emisión del informe de autopsia (98, 89), que en nuestros resultados está representado por el 63,4%.

Debido a que la profesión médica está sometida en la actualidad en su práctica diaria a una posible demanda de responsabilidad, queríamos saber qué nivel de conocimiento tenían los encuestados respecto a determinados términos como acontecimiento adverso, complicación, error y negligencia médica. Comprobamos que la mayoría definen y diferencian correctamente dichos términos.

Los resultados observados muestran que existe un buen nivel de información general de la población acerca del conocimiento de qué es la autopsia clínica y para qué sirve en Medicina, que en términos generales se sitúa en un 89,4% y 77,4%, respectivamente. El grado de información, como era de esperar, es más alto para los individuos con unos mayores niveles de instrucción, diplomados y licenciados, que alcanza el 100% y 95% de respuestas afirmativas para dicha información. Los individuos procedentes del medio urbano donde la renta por persona es más alta que en el medio rural ofrecen respuestas afirmativas del orden del 97,2% y 90%. También existen diferencias significativas entre los individuos que tienen un familiar ingresado y



los que no lo tienen, con un 89,4% y 74,1% de respuestas afirmativas, que puede ser debido a que se está percibiendo una situación más real de la enfermedad, y se es más sensible, lo que implica una buena disposición a hablar sobre la autopsia. Estos resultados son concordantes con otras investigaciones que ponen de manifiesto que a mayor nivel de instrucción mayor es la disposición para otorgar consentimiento (121); en cambio difieren en cuanto al nivel socioeconómico que para otros estudios a mayor nivel económico del fallecido es más difícil la práctica de la autopsia (129).

Acerca de la información técnica por parte de los individuos encuestados el 57,9% han oído o leído cómo se hace una autopsia, aumentando dicho porcentaje a un 59,4% que saben que los órganos son extraídos para estudio. Dicho porcentaje aumenta con el nivel de instrucción y económico en un 75,5 y 70% para individuos con estudios de diplomatura, licenciatura y procedentes del medio urbano. Igualmente existen diferencias significativas para los individuos cuyos familiares se encuentran ingresados con un 72,3% de respuestas afirmativas que saben que en la autopsia se extraen órganos, lo que nos indica que están bastante más preparados de lo que los médicos puedan pensar para escuchar, hablar y dar su consentimiento.

En relación con respuestas emocionales que puede ocasionar la autopsia clínica vemos que únicamente les resulta desagradable hablar de ella al 33,7%, porcentaje que disminuye cuando el nivel de instrucción y socioeconómico es más alto, con un 23,8% para diplomados y licenciados y un 24,8% para los encuestados procedentes del medio urbano. Sin embargo, en esta situación de *dolor y aflicción* se encuentran en disposición de escuchar al médico el 79,1% de los encuestados, porcentaje que se sitúa en el 86,3% para los individuos con estudios superiores (Bachillerato, Diplomado y Licenciado). Estos resultados nos indican que los factores emocionales que pueden preocupar y

condicionar al médico no son un impedimento para que pueda hablar con los familiares a la hora de obtener el consentimiento.

Una práctica que cada día es más frecuente es la incineración del cadáver. Cuando introducimos esta variable en el estudio pensamos que la eliminación del cadáver por dicho procedimiento podría facilitar el consentimiento para la autopsia. Hemos comprobado que existe una mayor predisposición al consentimiento encontrando que únicamente se oponen el 23,8%, reduciéndose a un 8,4% en términos generales. Se encuentra mayor oposición cuando los individuos tienen mayor nivel de instrucción (Bachillerato el 0,08%, Diplomados el 0,33% y Licenciados el 0,06%).

En relación a la influencia de factores religiosos en el consentimiento de la autopsia, el 81,5% de los individuos son creyentes y de religión católica. Responden afirmativamente que no darían el consentimiento el 39%, lo que valida la hipótesis de que los factores religiosos no son, en general, razones válidas para negar el consentimiento (126, 127).

Cuando los individuos reciben información por parte del médico solicitante de la autopsia, el 88,8% están dispuestos a dar el consentimiento y el 89,8% desean que le informen del resultado de la autopsia.

## **VII. CONCLUSIONES**



A continuación se enumeran las conclusiones obtenidas en relación con los objetivos que se fijaron al iniciar el estudio.

### **OBJETIVO 1**

*Conocer la frecuencia de las personas fallecidas y autopsiadas en el Hospital Universitario de Salamanca en relación a la causa básica de muerte recogida en el Certificado Médico de Defunción y en el informe anatómo-patológico de la autopsia.*

1. La tasa de error observada en los Certificados Médicos de defunción referida a la *causa básica de muerte* en relación con la descrita en el informe de autopsia es del 52,1%, siendo para las enfermedades cardiovasculares del 76,9%.
2. El tipo de error más frecuente es confundir la *causa básica* de muerte con la *causa inmediata*. Este error es importante y representa el 57,8% del total de los errores encontrados en los Certificados Médicos de Defunción.

3. El servicio de Hematología es el servicio hospitalario que registra una menor tasa de error (12,5%), y el servicio UVI el de mayor tasa de error (70%).

## **OBJETIVO 2**

*Conocer y valorar los casos en los que existe discrepancia del diagnóstico/servicio clínico con los resultados de la autopsia. Observar si los criterios clínicos están apoyados en evidencias científicas en base a pruebas/métodos diagnósticos y analizar el proceso.*

1. La tasa de discrepancia clínico-patológica relacionada con la causa inmediata de muerte es del 24%.
2. La tasa de discrepancia clínico-patológica es menor en los servicios de Hematología y UVI que en el resto de los servicios hospitalarios.
3. A pesar de la disponibilidad de tecnología de diagnóstico avanzado permanecen sin diagnosticar como causa inmediata de muerte procesos infecciosos, neoplásicos, cardiovasculares y SDRA.
4. La mayoría de las discrepancias se asocian a condicionantes y situaciones clínicas cuyo manejo y resultado en términos de curación o supervivencia no se hubieran modificado con un diagnóstico o proceso asistencial distinto.

### **OBJETIVO 3**

*Valorar las causas de la baja tasa de petición de autopsias clínicas mediante un cuestionario dirigido a los servicios clínicos que solicitan autopsia clínica.*

1. La autopsia clínica como método de diagnóstico e investigación y criterio de calidad asistencial, es considerada por lo médicos de nuestro medio como un instrumento útil e importante, que aporta información, incrementa el conocimiento científico y apoya la investigación, por lo que debe potenciarse. Por ello podemos afirmar que la hipótesis del descenso de la tasa de autopsias atribuidas a causas médicas, en nuestro medio, no se justifica.
2. Podemos atribuir el descenso de la tasa de autopsias clínicas a una formación deficiente y postergada por parte de los responsables en la formación continua de los médicos, e informativa y de recursos económicos insuficiente de los Gestores de la Salud encargados de difundir la importancia de la autopsia como criterio de calidad asistencial y de proveer de recursos humanos, técnicos y económicos suficientes a los Servicios de Anatomía Patológica.

#### **OBJETIVO 4**

*Estudiar las causas sociales de consentimiento informado en relación a las autopsias clínicas.*

1. A pesar de que la práctica de la autopsia clínica ha descendido notablemente en los hospitales, la población sigue manteniendo un buen nivel de información y conocimiento respecto a la misma.
2. La disposición a otorgar consentimiento está en relación con factores racionales dependientes de la información médica y de la habilidad de su transmisión.
3. Esta investigación no apoya la hipótesis de las causas sociales en la reducción de la tasa de autopsia clínicas.

#### **CONCLUSIÓN ADICIONAL**

1. Se puede afirmar, a la vista de nuestra investigación, que el Hospital Universitario de Salamanca ofrece un buen proceso asistencial en relación con la búsqueda de evidencias a la causa de muerte.



**PROPUESTAS**

1. Para mejorar la calidad de los certificados de defunción sería necesario adoptar medidas de formación e información sobre las Normas Internacionales de Cumplimentación de Causas de Muerte en el pregrado, postgrado y en la formación continua del médico (Desarrollo Profesional Continuo) mediante cursos, seminarios y/o talleres.
2. Sería conveniente adoptar protocolos, guías o vías clínicas para la mejora de la calidad asistencial y seguridad del paciente.
3. Es conveniente reducir el tiempo de emisión del informe de autopsia clínica a 7 días, suprimiendo el informe provisional, que puede inducir a error.
4. Debería potenciarse la formación en pre y postgrado acerca del procedimiento de la autopsia clínica y su regulación legal, la cual se estima deficitaria.
5. Elaborar material docente en distintos formatos (papel, web) sobre el procedimiento y obtención del consentimiento de autopsia y un documento informativo crítico para los familiares sobre la importancia de la misma y su procedimiento.
6. Es mejorable la formación médica de grado, postgrado y formación continua a través de programas que permitan resolver los problemas en la obtención del consentimiento de autopsia.
7. Los Servicios de información del Sistema Nacional de Salud deberían sensibilizar tanto a la población como a los profesionales de la salud de la naturaleza e importancia de la autopsia clínica.



## **VIII. BIBLIOGRAFÍA**



1. Diccionario de la Real Academia Española (RAE). Biblioteca de consulta Microsoft. Encarta, 2004.
2. Moliner M. Diccionario de uso del español. Primera edición. Madrid: Ed. Gredos, 1994.
3. Rosander AC. La búsqueda de la calidad en los servicios. Madrid: Ed. Díaz de Santos, 1992; 125.
4. Donabedian A. Los siete pilares de la calidad. Rev Calidad Asistencial 2001; 16: 96-100.
5. Villegas Perriñán M, Rosa Díaz I. La calidad asistencial: Concepto y medida. ISSN 2003; 29: 50-58.
6. Donabedian A. La calidad en la atención sanitaria: ¿de quién es la responsabilidad? Rev Calidad Asistencial 2001; 16: 108-116.
7. Donabedian A. Continuidad y cambio en la búsqueda de la calidad. Rev Calidad Asistencial 2001; 16: 118-125.
8. Simón P (ed). Ética de las organizaciones sanitarias. Nuevos modelos de calidad. Madrid: Ed. Triacastela, 2005; 103
9. Orden de 7 de julio de 1972 por la que se aprueba el Reglamento General para el Régimen, Gobierno y Servicio de las Instituciones Sanitarias de la Seguridad Social. B.O.E., número 172 de 19 de julio de 1972.

10. Real Decreto de 15 de abril de 1987 por el que se aprueba el Reglamento sobre Estructura, Organización y Funcionamiento de los Hospitales gestionados por el Instituto Nacional de la Salud. B.O.E., número 91 de 16 de abril de 1987.
11. Ley de 28 de mayo de 2003, de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud. B.O.E., número 128 de 29 de mayo de 2003.
12. Agencia de Calidad. Ministerio de Sanidad y Consumo. Disponible en: [www.msc.es](http://www.msc.es).
13. Ilian R, Fowler R. “Brief history of patient safety culture and science”. J of Critical Care 2005; 20: 2-5.
14. Plan de Calidad del Insalud. Ministerio de Sanidad y Consumo. Disponible en: [www.msc.es](http://www.msc.es)
15. Aranaz JM. Epidemiología de los acontecimientos adversos en la asistencia hospitalaria. Trabajo resultado de la investigación “Estudio de la incidencia de acontecimientos adversos en la asistencia hospitalaria”. Financiada por el Fondo de Investigaciones Sanitarias (FIS). Expediente PI021076.
16. Leape L, Woods D, Hatlie M, Kizer K, Schroeder S. Promoting patient safety by preventing medical error. JAMA 1998; 280: 1444-1447.
17. Kohn LT, Corrigan J, Donaldson MS. To err is human: building a safer health system. Washington, D.C: National Academy Press; 2000.
18. Infante A. El error médico no se puede erradicar, pero es posible aspirar a reducirlo considerablemente. El Mundo, 635. Disponible en: [www.elmundo.es](http://www.elmundo.es).

19. Comisión Europea. Salud Pública. El primer estudio español sobre efectos adversos en la asistencia sanitaria muestra resultados similares a los de los países más avanzados. Disponible en: [www.msc.es](http://www.msc.es).
20. Los efectos adversos en la asistencia sanitaria. Disponible en: [www.ec.europa.eu](http://www.ec.europa.eu).
21. Patient Safety. Disponible en: [www.who.int](http://www.who.int).
22. European Commission of Health and Consumer Protection. Luxembourg Declaration Patient Safety: Patient Safety\_Making it Happen. Luxembourg, 5 April 2005.
23. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Responsables sanitarios de todo el mundo y la OMS alcanzan una alianza para mejorar la seguridad de los pacientes. Europa Press Internacional. Disponible en: [www.sid.usal.es](http://www.sid.usal.es).
24. Donaldson L. La seguridad del paciente: “No hacer daño”. Disponible en: [www.paho.org](http://www.paho.org).
25. Boletín del Grupo Iberoamericano de Revisiones Sistemáticas sobre la Seguridad del Paciente. Centro Cochrane Iberoamericano. Vol.1 nº1 febrero 2008.
26. Aibar C, Aranaz JM. ¿Pueden evitarse los sucesos adversos relacionados con la atención hospitalaria? An sis sanit Navar 2003; 26(2): 198-209.
27. Aranaz JM, Aibar C, Galán A, Limón R, Requena J. La asistencia sanitaria como factor de riesgo: los efectos adversos ligados a la práctica clínica. Gac Sanit 2006; 20 (Supl 1): 41-7.
28. Michel P, Quenon J, Sarasqueta AM, Scemama O. Études et resultants. Drees 2003; 219: 1-8.

29. Diccionario terminológico de Ciencias Médicas. Madrid: Ed. Masson, 13ª ed, 2004.
30. Diccionario Mosby. Medicina, enfermería y Ciencias de la Salud. Madrid: Ed. Harcourt, 5ª ed, 2000.
31. Wagner C, Cuperus-Bosma JM, Van Der Wal G. La seguridad clínica en los hospitales: una perspectiva europea. Fundación Medicina y Humanidades Médicas. 2006, pag 199-208.
32. Ramos B. Calidad en la atención de la salud. Error médico y seguridad del paciente. Rev Cubana Med Gen Integr. Disponible en: [www.bvs.sld.cu](http://www.bvs.sld.cu).
33. Gálvez E, Gálvez M, Santiesteban M, Morales L. Criterio profesional acerca del error médico. Rev Cubana Med Gen Integr 1998; 14 (1). Disponible en: [www.bvs.sld.cu](http://www.bvs.sld.cu).
34. Aranaz JM, Mollar JB, Gea MT. Efectos adversos en el siglo XXI. La epidemia silenciosa. Fundación Medicina y Humanidades Médicas. 2006; 59-69.
35. Vitaller J. El nuevo escenario de la gestión de la asistencia sanitaria y su aplicación en la seguridad de los pacientes. Relaciones profesional y paciente. Curso de gestión de riesgos sanitarios. Alicante 2003. UIMP. Disponible en: [www.desp.umb.es](http://www.desp.umb.es).
36. Aranaz JM. Experiencias nacionales e internacionales en la gestión de riesgos: pasado, presente y futuro. Trabajo resultado de la investigación “Estudio de la incidencia de acontecimientos adversos en la asistencia hospitalaria”. Financiada por el Fondo de Investigaciones Sanitarias (FIS). Expediente: PI021076.



37. Brennam, Leape LL, Laird M, Localio R, lawtters G. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients: results of the Harvard Medical Practice Study. N Eng Med 1991; 324: 370-376
38. Espino I. Más del 40% de los efectos adversos durante una hospitalización se pueden evitar. Disponible en: [www.elmundo.es](http://www.elmundo.es).
39. Jano on-line. El 8,4% de los hospitalizados sufre efectos adversos por la asistencia, de los que mueren un 4,4%. Disponible en: [www.db.doyma.es](http://www.db.doyma.es).
40. Lorenzo S. Presentación. Fundación Medicina y Humanidades Médicas. 2006; 1-8.
41. Lilford, Stiling S, Maillard N. Citation classics in patient safety rescarch: an invitation to contribute to an online bibliography. Qual Saf Health Care 2006; 15: 311-313.
42. Lockley S, Cronin J, Evans E. Effect of Reducing Interns' Weekly Hours on Sleep and Attentional Failure. N Eng J of Med 2004; 351: 1829-37.
43. Pietro D, Shyaviz L, Smith R, Auerbach B. Detecting and reporting medical errors: why the dilemma? BMJ 2000; 320:794-6.
44. Ley de 19 de julio de 1984, general para la defensa de los consumidores y usuarios. B.O.E., número 176 de 24 de julio de 1984.
45. Ley de 20 de diciembre de 1990, del medicamento. B.O.E., número 306 de 22 de diciembre de 1990.
46. Ley de 14 de noviembre de 2002, básica y reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. B.O.E., número 274 de 15 de noviembre de 2002.

47. Grober ED, Bohnen JM. Defining medical error. *Can J Surg* 2005; 48 (1): 39-44.
48. Proctor ML, Pastore J, Gerstle JT, Langer JC. Incidence of medical error and adverse outcome on a pediatric general surgery service. *J Pediatr Surg* 2003 Sep; 38 (9): 1361-5.
49. Ramos Domínguez NB. Calidad de la atención de la salud. Error médico y seguridad del paciente. Disponible en: [www.bus.sld.cu](http://www.bus.sld.cu).
50. Graber M, Gordon R, Franklin N. Reducing diagnostic errors in medicine: What's the goal? *Academic Medicine* 2002; 77: 981-992.
51. Schenkel S. Promoting patient safety and preventing medical error in emergency departments. *Acad Emerg Med* 2000; 7(11): 1204-22.
52. David G. To make good use of medical error. *Bull Acad Natl Med* 2003; 187 (1): 129-36; discussion 136-9.
53. Gran Diccionario Enciclopédico Ilustrado. Selecciones del Reader's Digest. Sexta edición. Madrid, 1997.
54. Gaudhi K, Thomas J, Poupolo L, Yoon C, Brennan A, Studdert M. Missed and Delayed Diagnoses in the Ambulatory Setting: A study of Malpractice Claims. *Ann Intern Med* 2006; 145: 488-496.
55. Cabot R. citado por Gore C, Gregory R. Historical Perspective on Medical Errors. *J. Am Coll Surg* 2003; 609-611.

56. Graber L, Franklin N, Gordon R. Diagnostic Error in Internal Medicine. Arch Intetrn Med 2005; 165: 1494-1499.
57. AA.W. La gestión de los errores médicos. Barcelona. Fundación Víctor Grifols i Lucas, 2002.
58. Gracia D. Ética y responsabilidad profesional. En: La responsabilidad de los Médicos y Centros Hospitalarios frente a los usuarios de la Sanidad Pública. Fundación de Ciencias de la Salud. Madrid: Ed. Doce Calles, 1994; 59-61.
59. López-Muñoz G, Del Moral A. Negligencia médica: Madrid: Ed. Prensa Española, 1976.
60. Marañón G. La medicina y los médicos. Madrid: Ed. Espasa Calpe, 1992.
61. De Lorenzo R. La responsabilidad del médico. En: Responsabilidad Civil y Penal del médico. Colegio Oficial de Médicos de Madrid. Madrid: Ed. Artes Gráficas, 1999; 101-121.
62. Pesquera R. VIII Congreso Nacional de la Asociación Española de Gestión de Riesgos Sanitarios. Sevilla, noviembre de 2005. Disponible en: [www.aegris.org](http://www.aegris.org)
63. Fornes J. La responsabilidad del Médico y Centros Hospitalarios. En: Responsabilidad civil y penal del médico. Colegio Oficial de Médicos de Madrid. Madrid: Ed. Artes Gráficas, 1999; 27-43.
64. Galán JC. Responsabilidad civil profesional. Cuadernos de Derecho Judicial. Consejo General del Poder Judicial. Madrid 2003, VII: 133-210.
65. Rodríguez H. Responsabilidad Médica. Disponible en: [www.smu.org.ux](http://www.smu.org.ux).
66. Sol Almeida M. El duelo y el pensamiento mágico. Madrid: Ed. Master Line, 1998.

67. Cerini JM. El error en Medicina: reflexiones acerca de sus causas y sobre la necesidad de una actitud más crítica en nuestra profesión. *Art Arg Ped* 2001; 99 (6): 522-529.
68. Ponce M. Responsabilidad médica. Disponible en: <http://geosalud.com/malpraxis/espmedica>.
69. Hasson J. The autopsy and medical fallibility: A historical perspective. *Conn Med* 2001; 5: 283-289.
70. Conde J. La responsabilidad de la administración y de los profesionales en la práctica médica. En: *La responsabilidad de los Médicos y Centros Hospitalarios frente a los usuarios de la Sanidad Pública y Privada*. Fundación de ciencias de la Salud. Madrid: Ed. Doce Calles, 1994; 11-21.
71. Seoane, JA. Una aproximación jurídica a la seguridad clínica. *Monografías Humanísticas*. Barcelona: Ed. Fundación y Humanidades Médicas, 2004; 161-178.
72. Chantler C. The role and education of doctors in the delivery of health care. *Lancet*, 1981; 353-1178.
73. McIntyre N, Popper K. The critical attitude in medicine: the need for a new ethics. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1993; 287: 1919-23.
74. Corral C. *El razonamiento médico*. Madrid: Ed. Díaz de Santos, 1993.
75. Montano P. Los médicos y el Derecho Penal. Disponible en: [www.elderechodigital.com](http://www.elderechodigital.com).

76. Barreiro AJ. La imprudencia profesional del médico en el nuevo Código Penal de 1995. En: Responsabilidad civil y penal del médico. Colegio Oficial de Médicos de Madrid. Madrid: Ed. Artes Gráficas, 1999; 121-142.
77. Merino A. La prueba en el proceso de responsabilidad civil médica. En: Responsabilidad civil y penal del médico. Colegio Oficial de médicos de Madrid. Madrid: Ed. Artes Gráficas, 1999; 143-154.
78. Vicedo JJ. ¿Son incompatibles los derechos de los pacientes con el sereno ejercicio de la profesión? Curso de gestión de riesgos sanitarios. UIMP. Alicante, noviembre de 2003. Disponible en: <http://www.desp.umb.es>.
79. Llamas Pombo E. La responsabilidad civil del médico. Madrid: Ed. Trivium, 1988.
80. Ruiz Vadillo E. La responsabilidad civil y penal del médico. En: La responsabilidad de los Médicos y Centros Hospitalarios. Colegio Oficial de Médicos de Madrid. Madrid: Ed. Artes Gráficas, 1999; 64-117.
81. Simón P. El consentimiento informado. Madrid: Ed. Triacastela, 2000.
82. Carrera JM. Consentimiento informado. Disponible en: [www.monografias.com](http://www.monografias.com).
83. Convenio relativo a los derechos humanos y la biomedicina (Convenio de Oviedo). B.O.E., nº 251 de 20 de octubre de 1999, corregido en B.O.E., de 11 de noviembre 1999.
84. Orden de 7 de julio de 1972 por la que se aprueba el Reglamento General para el Régimen, Gobierno y Servicio de las Instituciones Sanitarias de la Seguridad Social. B.O.E., nº 172 de 19 de julio 1972.

85. Ley de 25 de abril de 1986, General de Sanidad. B.O.E., nº 10.499 de 29 de abril 1986.
86. Ley de 14 de noviembre de 2002, básica reguladora de la autonomía del paciente en materia de información y documentación clínica. B.O.E., nº 274 de 15 de noviembre 2002.
87. Ley de 8 de abril de 2003, sobre derechos y deberes de las personas en relación con la salud. BOCYL., de 14 de abril 2003. Suplemento nº 71.
88. Código de Ética y Deontología Médica. Consejo General de Colegios Médicos de España. Madrid: Ed. Punto Graphic, 1990.
89. Rosenbaum E, Burns J, Jonson J, Mitchel C, Robinson, Truog R. Autopsy consent practice at US teaching hospitals. Results of a national survey. Arch Intern Med 2000; 160: 347-380.
90. Real Decreto de 18 de junio de 1982, sobre autopsias clínicas. B.O.E., nº 218 de 11 de septiembre 1982.
91. Ley de 21 de junio de 1980, de autopsias clínicas. B.O.E., nº 154 de 27 de junio 1980.
92. De Mendoza JH. El futuro de la autopsia. EJ Autopsy 2005; 3-10.
93. González L, Cáceres J, Quintana J, Marcos R, Medina D. Comparación de las discrepancias pre y postmortem entre pacientes de la Unidad de Medicina Interna (UMI) y el resto del hospital. Rev Calidad Asistencial 2004; (19): 79-166

- 
94. Ong A, Cohn M, Cohn A, Jaramilo H, Parbhu R, McKenney S. Unexpected findings in trauma patients dying in the intensive care unit: results of 153 consecutive autopsies. *J Am Coll Surg* 2004;194 (4):401-406.
95. Martín R. Estudio retrospectivo de la autopsia clínica en el Hospital Universitario de Salamanca (1992-2002). Universidad de Salamanca. Facultad de Medicina. Departamento de Biología Celular y Patología. Salamanca 2004.
96. Deiwick M, Lohrer A, Hoffmeier A, Baba A, Bocker W, Scheld H. Postoperative death should be followed by autopsy- an analysis of the autopsy findings of the years 1990 and 1991 in a heart surgery center. *Thorac Cardiovasc Surg* 1999; 47 (2): 82-87.
97. Gutiérrez-de la Barrera M. Funciones de la autopsia en la actualidad: percepciones y opiniones de los médicos residentes de especialidades oncológicas. *Rev Med Inst Mex Seg Soc* 2007; 45 (1): 69-74.
98. Mc Manus M, Suvalsky D, Wilson E. A decade of acceptable autopsy rates. Does concordance of clinician and pathologists views explain relative success? *Arch Pathol Lab Med* 1992; 116 (11): 1128-36.
99. Pineault R. La Planificación Sanitaria. Barcelona: Ed.Masson,1990.
100. Welsh S, Kaplan J, The role of postmortem examination in medical education. *Mayo Clin Proc* 1998; 73: 802-5.
101. Lazda J, Brown C. An audit of autopsy rates in an inner London general hospital. *JR Soc Med* 1994; 87:658-60.
102. Harris A, Ismail I, Maxwell D. Physicians attitudes to the autopsy. *JR Coll Physicians Lond* 1993; 27:116-8.

103. Chana J, Rhys-Maitlnad R, Hon P, Thomas C, Hopkins A. Who asks permission for an autopsy? *JR Coll Physicians Lond* 1990; 24:185-8.
104. Williams T, Mornis D, Patel K. Pathologists views on consent for autopsy. *JR Soc Med* 2002; 95: 547-8.
105. Souza L, Rosner F. Increasing autopsy rates at a public hospital. *J Gen Intern Med* 1997; 12: 315-7.
106. Sinnard H. Factors affecting autopsy rates, autopsy request rates, and autopsy findings at a large academic medical center. *Exp Mol Pathol* 2001; 70: 333-43.
107. Aalten M, Samson M, Jansen A. Dignostic errors: The need to have autopsies. *N J of Med* 2006; 64 (6): 186-190.
108. Schmitzler E. Volver a la autopsia o seguir ignorando la verdad. *Arch Argen Ped* 2003; 101 (3): 163-164.
109. Helen W, Belinda C, Paul Z, Michael C. The decline in hospital autopsy rates in 2001. *Med J of Australia* 2003; 176: 91.
110. Sanner A. In perspective of the declining autopsy rate. Attitudes of the public. *Arch Pathol Lab Med* 1994; 118 (9): 878-883.
111. Lai K, Duong S, Onerheim M. Elimination of the Preliminary Autopsy Report: A Novel Approach to Improving Performance and Reporting. *Annual Meeting Abstracts* 2003; 22-28.
112. Loughrey B, Mc Cluggage G, Toner G. The declining autopsy rate and clinicians attitudes. *Ulster Med* 2000; 69: 83-9.



113. Fariña J, Millana C, Fernández-Acenero J, Furio V, Arangocillo P, Martín G, Buencuerpo J. Ultrasonographic autopsy (echopsy): A new autopsy technique. *Virchows Arch* 2002; 440: 635-39.
114. Cotran R, Kumar V, Collis T. *Patología estructural y funcional*. Madrid: Ed. McGraw-Hill-Interamericana, 2000.
115. Cottrill M, O'Connor N. The autopsy in the 21st century: time for reconsideration. *J Med Assoc* 2000; 93: 110-4.
116. O'Connor E, Pary T, Richard B, Jain S, Herdson B. A comparison of the antemortem clinical diagnosis and autopsy findings for patients who die in the emergency department. *Acad Emerg Med* 2002; 9: 957-9.
117. Bretones A. *Responsabilidad del personal sanitario*. La Ley. Madrid: Ed. Ley-Actualidad, nº 4950, 1999.
118. Petri N. Decreased in the frequency of autopsies in Denmark after the introduction of a new autopsy act. *Anal Assur Health Care* 1993; 5:315-8.
119. Hasson J. The autopsy and medical fallibility: A historical perspective. *Conn Med* 2001; 65: 283-9.
120. Leibovitz A, Blumenfeld O, Baumoehl Y, Segal R, Habot B. Postmortem examination in patients of a geriatric hospital. *Aging (Milano)* 2001; 13: 406-9.
121. Robbins F. En Rodriguez et al. *La autopsia: consulta final*. *Rev Biomed* 1997; 8: 171-196.
122. Perkins S. Cultural differences and ethical issues in the problem of autopsy requests. *Tex Med* 1991; 87:72-7.

123. Lidstrom P, Janzon L, Sternby H. Declining autopsy rate in Sweden: A study of causes and consequences in Malmo, Sweden. *J Intern Med* 1997; 242: 157-65.
124. Sinnard JH, Blood DJ. Quality improvement on an academic autopsy service. *Arch Pathol Lab Med* 2001; 125 (2): 237-45.
125. Sanner MA. In perspective of the declining autopsy rate. Attitudes of the public. *Arch Pathol Lab Med* 1994; 118: 878-73.
126. Stephen G. Religious attitudes and the autopsy. *Arch Pathol Lab Med* 1984; 108: 494-96.
127. Davis J, Peterson R. Dilemmas and solutions for the pathologist and clinician encountering religious views of the autopsy. *Southern Medical Journal* 1996; 89: 15-19.
128. Bisset A, Thoms B, Turnbull W, Lee S. Postmortem examinations using magnetic resonance imaging: Four year review of a working service. *BMJ* 2002; 324 (7351): 1423-4.
129. Nemetz N, Leibson C, Naessens M, Beard M, Tangalos E, Kurland A. Determinants of the autopsy decision: A statistical analysis. *Am Clin Pathol* 1997; 108: 175-83.
130. Dennis B. Limited autopsies. *Arch Pathol Lab Med* 1984; 108: 469-72.
131. Welsh TS, Kaplan J. The role of postmortem examination in medical education. *Mayo Clin Pro* 1998; 73: 802-5.

132. Midelfart J, Aase S. The value of autopsy from a clinical point of view. A survey of general practitioners and hospital clinicians in the county of Sor-Trondelag, Norway. *APMIS* 1998; (7): 693-8
133. Cortes A, Botero P, Carrascal E, Daza Y, Donado P. Concordancia entre el diagnóstico clínico y hallazgos de autopsia en el Hospital Universitario del Valle, Cali. *Colom Med* 2004; 35: 139-144.
134. De Luis A, Salvados J, Calzada J, Matas A. Utilidad de las sesiones de mortalidad en un Servicio de Medicina Interna. *Rev Calidad Asistencial* 2004; 19: 25-88.
135. Aguirre-García J. La autopsia, ¿un procedimiento pasado de moda? *Gac Med Mex* 1988; 124: 339-57.
136. Medina G. ¿Es la autopsia un procedimiento obsoleto? En Rodríguez L. La autopsia: la consulta final. *Rev Biomed* 1997; 8: 171-196.
137. Hutchins M. *Autopsy Performance & Reporting*. Northfield, III: College of American Pathologists; 1990.
138. Matesanz R. Válvulas por la tangente. *El Observador*. Dic.2002; 7.
139. Fernández F, Estébanez A, Mayorga M, Guerra I. Objetivos e indicaciones de la autopsia clínica. *Rev Electrónica de Medicina Intensiva*. Artículo especial nº 11 Vol 4 nº1, enero 2004.
140. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades (CIE-10). Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte. Vol. 1. Capítulo XVIII, p. 807. OMS: Ginebra; 2003.

141. Organización Mundial de la Salud (OMS). Certificación Médica de causa de muerte. OMS: Ginebra; 1980.
142. Organización Mundial de la Salud (OMS). Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con la salud (CIE-10) V.2, p.29.OMS: Ginebra; 2003
143. Mirón Canelo JA, Sáenz Gonzáles MC. Eficacia de un seminario informativo en la certificación de causas de muerte. Rev Esp Salud Pública 1995; 69: 227-232.
144. Villar J. Causas de muerte: Errores en la certificación de defunción. Med Clin (Bar) 1989; 93: 463-466.
145. Segura A, Gispert R. El médico y la certificación de las causas de defunción. Med Cli (Barc) 1987; 89: 415-422.
146. Fernández F, Buelta L, Arce F, Gómez J, Mayorga M. Sección de autopsias del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. La autopsia clínica. Rev Esp Patol 1999; 32: 187-93.
147. Pujol R, Bernet M, Castellsague J, Esquins J, Ranguer E, Yeyano V. Análisis de la concordancia entre los diagnósticos clínicos y de autopsia en un hospital general. Ann Med Int (Madrid) 1994; 11: 372-376.
148. Davis J, Peterson R. Dilemmas and solutions for the pathologist and clinician encountering religious views of the autopsy. Southern Medical Journal. 1996; 89: 11.
149. Ley de 8 de junio de 1957, de Registro Civil. BOE, número 151 de 10 de junio de 1957.

150. Reglamento de Registro Civil, de 14 de noviembre de 1958. BOE, número 296 de 11 de diciembre de 1958.
151. Real Decreto de 20 de enero de 1995, sobre Ordenación de prestaciones Sanitarias del Sistema Nacional de Salud. BOE, número 35 de 10 de febrero de 1995.
152. Reglamento de Nomenclatura con respecto a enfermedades y causas de defunción, de 22 de Mayo de 1967. 20ª Asamblea Mundial de la Salud. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades (CIE-10), Vol.1, pág 1175-1177, Organización Mundial de la Salud (OMS). OPS, ed 2003.
153. Ley de 21 de junio de 1980 sobre Autopsias Clínicas. BOE, número 154 de 27 de junio de 1980.
154. Segura A, Gispert R en Mirón JA. Eficacia de un seminario informativo en la certificación de las causas de muerte. Rev Esp Salud Pública 1995; 69: 227-232.
155. Mirón Canelo JA, Segura González MC. El médico y las estadísticas de mortalidad. Rev de la SEMG 1995; 21: 190-194.
156. Segura González MC, Mirón Canelo JA. Calidad formal de las estadísticas de mortalidad: Med Clin (Bar) 1993; 101: 397-398.
157. Segura A, Gispert R. Las estadísticas de mortalidad y la validez de la certificación de las causas de defunción en España: una puntualización necesaria. Med Cli (Barc) 1990; 95: 38-39.
158. Barreiro Ramos H, Barreiro Peñaranda A, Fernández Vieira E, Marrero Martín O. Lo esencial del nuevo certificado médico de defunción del adulto. Rev Cub Méd Gen Integr 2003; 4: 360-365.

159. Organización Mundial de la Salud (OMS). Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con la Salud. (CIE-10). Definiciones. Vol. 1. p.1169. OMS: Ginebra; 2003.
160. Alonso Prieto I, Puchades Belenguer MJ. Evolución de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en la provincia de Toledo. Rev Esp Salud Pública 1999; 93: 365-393.
161. Raba Oruña S, Villa Puente M, Royano Ruiz M, Ortiz Levaniegos I, Solar Herrera A, Diez Gutierrez A. Errores en el cumplimiento de los certificados médicos de defunción: la parada cardio-respiratoria como causa inmediata de muerte y sus consecuencias. Rev de la SEMG 2004; 65: 349-353.
162. Nogueras Roges S. Mentirosos certificados de defunción falsean las estadísticas. Disponible en: <http://www.cubanet.org>.
163. Bullón Sopelana A. La autopsia y el presente de la correlación anatómico-clínica. Simposio Internacional. Fundación Ramón Areces. Salamanca 26 y 27 de marzo de 1998.
164. Bombí J. Número de autopsias clínicas y correlación clínico-patológica. Rev Esp Patol. 2004; 37: 1-37.
165. Perez C y Pérez J. Factores que influyen en la concordancia anatómico-clínica. VII Congreso Virtual Hispanoamericano de Anatomía Patológica y I Congreso de Preparaciones Virtuales por Internet. Del 1 al 31 de octubre de 2005. Disponible en: [www.conganat.es](http://www.conganat.es).
166. Kisch W, Schafii C. Misdiagnosis at a University hospital in 4 Medical Eras: Report on 400 cases. Medicine 1996; 75: 29-40.

- 
167. Sonderegge I, Burger S, Muntwyler J, Salomon F. Diagnostic errors in three medical eras: a necropsy study. *Lancet* 2000; 355: 2027-31.
168. Nichols L, Aronica P, Babe C. Are autopsies obsolete? *Am J Clin Pathol* 1998; 110: 210-8.
169. Gonçalves M. Autopsia: Um procedimento ainda importante? *Brasílea Med* 2005; 42: 51-54.
170. Zarbo RJ, Baker PB, Howanitz PJ. 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 institutions. *Arch Pathol Lab Med* 1999; 123: 191-8.
171. Shojania KR, Burton EC, Donal D, Golman L. Changes in rates of autopsy-detected diagnostic error over time. A systematic review. *JAMA* 2003; 2849-56.
172. Goldman I, Sayson R, Robins S. The value of the autopsy in there medical eras. *N. Eng Med* 1983; 308: 1000-5.
173. Cameron HN, Magoogan E. A prospective study of 152 hospital autopsies. *J Pathol* 1981; 133: 273-282.
174. Wood MJ, Guha Ak. Declinig clinical autopsy rates versus increasing medicolegal autopsy rates in Halifax Nova Scotia. *Arch Pathol Lab Med* 2001; 7: 24-30.
175. Schdev E, Hutchins G. Problems with Proper Competition and Accuracy of the cause-of Death-Statement. *Arch Inter Méd* 2001; 161: 277-78.
176. Harveit, Shojania et al, citados por Gonçalves M. Um procedimento ainda importante. *Brasílea Med* 2005; 42:51-54.

177. Schaffi y Kirch citados por Gonçalves M. Autopsia: Um procedimento ainda importante? *Brasílea Med* 2005; 42: 51-54.
178. Bombí et al. Clínicl and autopsy correlation evaluated in a University Hospital in Spain (1991-2000). *Pathol Res Pract* 2003; 199: 9-14.
179. Coradazzi AL, Morganti AI, Montenegro MR. Discrepancies between clinical diagnoses and autopsy findings. *Braz Med Biol Res* 2003; 36: 385-91.
180. Segura et al citados por Gonçalves M. Autopsia: Um procedimento ainda importante? *Brasílea Med* 2005; 42:51-54.
181. Valladares D, De Mendoza JH, Méndez A. Coincidencia clínico-patológica en 403 autopsias en pacientes fallecidos por TEP. *Rev Coloma Med Milit* 2007; 36 (3): 68-75.
182. Mort TC, Yeston NS. The relationship on premortem diagnoses and postmortem findings in a surgical intensive care unit. *Crit Care Med* 1999; 27:299-303.
183. Podbregar M, Voga G, Krivec B, Pareznik R. Should we confirm our clinical diagnostic certainty by autopsy? *Intensive Care Med* 2001; 27:1750-5.
184. Peñuelas O, Esteban A, Frutos Vivar F, Aramburu J. Puesta al día en Medicina Intensiva. Validez de los criterios diagnósticos del Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo. *Medicina Intensiva* 2006; 30: 212-217.
185. Avgerinos DV, Bjornsson J. Malignant neoplasm: discordance between clinical diagnoses and autopsy findings in 3118 cases. *APMIS* 2001; 109: 774-80.
186. Burton EC, Troxclair DA, Newman WP 3. Autopsy diagnoses of malignant neoplasms: How often are clinical diagnoses incorrect? *JAMA* 1998; 280: 1245-8.



- 
187. Silfvast T, Takkunen O, Kolho E, Anderson LC, Rosenberg P. Characteristic of discrepancies between clinical and diagnoses in the intensive care unit: a 5-year review. *Intensive Care Med* 2003; 29: 321-4.
188. Valdez E, Arroyo E, Landero L. Concordancia entre el diagnóstico clínico y el patológico por necropsias. *Salud Pública de México* 1998; 40:1-6.
189. García A, Quiñónez A, Martero T. Correlación anatomo-clínica en la Unidad de Cuidados Intensivos. Disponible en:  
[www.bus.sld.cu/revistas/mie/vol203/mico3104.htm](http://www.bus.sld.cu/revistas/mie/vol203/mico3104.htm)
190. Barendregt B, De Boer H, Kubat K. The results of autopsy of patients with surgical diseases of the digestive tract. *Surg Gynecol Obstet* 1992; 175: 227-32.
191. Rodríguez L. La autopsia: la consulta final. *Rev Biomed* 1997; 8: 171-176.
192. Méndez citado por Valladares D, De Mendoza JH, Méndez A. Coincidencia clínico-patológica en 403 autopsias en pacientes fallecidos por TEP. *Rev Coloma Med Milit* 2007; 36 (3): 68-75.
193. Hjorth L, Noer H, Rasmussen S, Sovensen M. Importance of the autopsy rate: A comparison between clinical assessment and findings at autopsies during the period: 1 July 1990-30 June 1991. *Ugeskr Laeger* 1994; 156: 4459-61.
194. Bove E, Iery C. Autopsy Committee, College of American Pathologist. The role of the autopsy in medical malpractice cases, II: Controversy related to the autopsy performance and reporting. *Arch Pathol Lab Med* 2002; 126: 1032-5.
195. Estudio Nacional sobre los efectos adversos ligados a la hospitalización. ENEAS 2005. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de la Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo. Informe febrero de 2006. Disponible en: [www.msc.es](http://www.msc.es).

196. Kircher T, Nelson J, Burdo H. The autopsy as a measure of accuracy of the death certificate. *N Engl J Med* 1985; 313: 1263-9.
197. Ministerio de Sanidad y Consumo. El primer estudio español sobre efectos adversos de la asistencia sanitaria muestra resultados similares a los de los países más avanzados. Disponible en: [www.elmundo.es](http://www.elmundo.es).
198. Fundación de Ciencias de la Salud. Madrid: Ed. Doce Calles, 1994; 146-179.
199. SPSS Inc. SPSS 14.0 para Windows. Chicago; 2005.