

ARTÍCULO ORIGINAL

Discrepancia entre los diagnósticos clínicos y por autopsia
en un hospital pediátrico de tercer nivelDra. Vesta Richardson-López Collada¹, Dra. Diana Leticia Coronel-Martínez²¹Dirección Médica, ²Área de Calidad Hospitalaria, Hospital Infantil de México Federico Gómez, México, D.F., México.**Resumen**

Introducción. La utilidad de la autopsia ha sido reconocida ampliamente para fines de educación médica y en la evaluación de la calidad diagnóstica y terapéutica. Desde 1972 hasta 2002, no se ha demostrado un descenso en el número de discrepancias entre los diagnósticos clínicos y de autopsia. El presente estudio permite determinar la concordancia entre los diagnósticos clínicos y de autopsia en una institución pediátrica de tercer nivel, como una herramienta para mejorar la calidad de atención médica. Los objetivos fueron: 1. Obtener el porcentaje de discordancia entre los diagnósticos clínicos y por autopsia en el Hospital Infantil de México Federico Gómez en el período de un año. 2. Determinar, de acuerdo a la clasificación de Goldman modificada por Battle, cuáles son las discrepancias más frecuentes. 3. Calcular la posible asociación entre número de ingresos, tiempo de hospitalización, edad del médico tratante y edad del paciente con el grado de discordancia entre los diagnósticos.

Material y métodos. Se efectuó un estudio retrospectivo, observacional, comparativo y transversal. Se analizaron todos los casos de autopsia atendidos entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2004. Las variables estudiadas fueron: edad, género, número de ingresos y su duración, principal servicio tratante, tipo de autopsia, diagnóstico clínico principal, probable causa de muerte clínica y por autopsia.

Resultados. En 2004 se registraron 209 defunciones, con 62 autopsias (29.7%). Hubo discrepancia en 15 casos (24.6%), y de acuerdo a los criterios de Goldman modificados por Battle, se encontró error clase I en 5 casos (8.2%) y clase II en 4 casos (6.6%). No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los tipos de error cuando se compararon los pacientes por grupo de edad, duración de la hospitalización, número de ingresos y edad del médico tratante.

Conclusión. El mayor número de discrepancias entre diagnósticos clínicos y por autopsia se observó en casos con enfermedades infecciosas. Esta discordancia es similar a la reportada en otros sitios del mundo.

Palabras clave. Autopsia; diagnóstico clínico; discordancia.

Solicitud de sobretiros: Dra. Vesta Louise Richardson-López Collada, Hospital Infantil de México Federico Gómez, Calle Dr. Márquez 162, Col. Doctores, Deleg. Cuauhtémoc, C.P. 06720, México, D.F., México.

Fecha de recepción: 09-02-2006.

Fecha de aprobación: 12-10-2006.

Introducción

A lo largo de la historia, la autopsia (del gr. *autopsia*: acción de ver por los propios ojos)¹ ha sido ampliamente reconocida como una herramienta útil en la educación médica y en la evaluación de la calidad diagnóstica y terapéutica.²⁻⁴ A través de ella se pueden encontrar gran cantidad de respuestas a preguntas clínicas no resueltas.^{5,6}

En los últimos 50 años, la tasa de autopsias ha disminuido considerablemente. En los Estados Unidos de América su práctica se ha reducido de 50 a 10% de los fallecimientos.^{7,8} Algunos de los argumentos incluyen el costo y el desarrollo de nuevas herramientas diagnósticas que según algunos han convertido a la autopsia en algo superfluo,⁸ y, aunque efectivamente los procedimientos diagnósticos premortem han mejorado notablemente en los últimos 30 años, no existen datos que avalen un descenso en los errores diagnósticos clínicos evidenciados en la autopsia durante tres décadas diferentes.⁵⁻¹²

El índice promedio de autopsias en los Institutos Nacionales de Salud en México varía entre 25 y 30%. El informe del Hospital General de México, correspondiente al año 2002, presenta 964 defunciones con 489 autopsias. En el semestre de enero a junio de 2003, se reportan 1 129 defunciones con 449 autopsias.¹³

Aparentemente, el clínico selecciona para la realización de autopsias los casos que representan un reto diagnóstico, sin embargo diversos estudios prospectivos han mostrado que el clínico tiene poca habilidad para seleccionar este tipo de casos.^{10,14,15} Se han asociado mayor número de discrepancias con: estancia prolongada, menor edad, mayor número de ingresos, tumores malignos, estado crítico y enfermedades infecciosas.^{7,15-19}

En 1999, Mort y Yeston²⁰ evaluaron de forma retrospectiva la discrepancia diagnóstica, subdividiéndola de acuerdo al método de Goldman modificado por Battle. Evaluaron 149 pacientes, de éstos, 23% tuvieron errores clase I y 59% no tuvieron discordancia, encontraron discrepancia en

88 de 149 pacientes (59%).¹⁸⁻²⁰ En general, las discrepancias en las autopsias se presentan en una proporción considerable: errores clase I en 7 a 13% y errores clase II en 15 a 25% del total.

Muchos factores pueden condicionar diagnósticos premortem poco acuciosos. Se ha sugerido la naturaleza del diagnóstico como uno de ellos, ya que, mientras un émbolo pulmonar puede originar una discrepancia de hasta 47%, en leucemia casi nunca sucede.¹⁹⁻²⁷ Un segundo factor puede ser la variabilidad en la calidad de la atención y en los conocimientos generales de una enfermedad, que dependerán de la zona o de la frecuencia del padecimiento. Un tercer factor es un diagnóstico poco certero que no se investiga a profundidad.²⁸⁻³² Podría suponerse también que a mayor edad y experiencia del médico, menor discrepancia.

Es fundamental que la autopsia recupere su valor como herramienta de evaluación del clínico, con la finalidad de disminuir muertes prevenibles e incrementar la acuciosidad del personal de salud, así como el elemento generador de conocimiento en todos los niveles, tanto para el médico en formación como para el médico con experiencia.³³⁻³⁵ Objetivos: en base a lo anteriormente expuesto se propuso investigar cuál era la concordancia entre el diagnóstico clínico y el diagnóstico final por autopsia en el Hospital Infantil de México Federico Gómez en un año de estudio, y si intervienen factores como la edad (experiencia del médico), tiempo de estancia hospitalaria, edad del paciente y número de ingreso. Hipótesis: 1. Existe relación entre el tiempo de estancia intrahospitalaria y la discordancia entre diagnósticos. 2. Existe relación entre la edad del paciente, y la discordancia entre diagnósticos. 3. Existe relación entre el número de ingresos y la discordancia entre diagnósticos. 4. Existe relación entre la edad del médico tratante y la discordancia entre diagnósticos.

Material y métodos

Es un estudio retrospectivo, observacional, comparativo y transversal. Se estudiaron las defuncio-

Cuadro 1. Clasificación de discrepancias según Goldman y col.¹⁸ y Battle y col.¹⁹

Discrepancias mayores

Clase I: Discrepancias en diagnósticos mayores. El conocimiento del diagnóstico antes de la muerte pudo contribuir con cambios en el manejo que pudieron haber prolongado la supervivencia o curado al paciente (ej. Infarto pulmonar tratado como neumonía)

Clase II: Discrepancias en diagnósticos mayores cuya detección antes de la muerte probablemente no hubieran cambiado la supervivencia aún con el tratamiento correcto (ej. Insuficiencia cardíaca biventricular debida a estenosis aórtica grave con un émbolo pulmonar no diagnosticado o bien una sepsis bacteriana correctamente tratada con falla orgánica múltiple debido a una osteomielitis postoperatoria no diagnosticada en un paciente con artritis reumatoide)

Discrepancias menores

Clase III: Discrepancias en diagnósticos menores no directamente relacionadas con la causa de muerte, pero con síntomas que debieron haber sido tratados y que pudieron eventualmente afectar el pronóstico (ej. Carcinoma pulmonar en un paciente con un aneurisma aórtico roto)

Clase IV: Discrepancias en diagnósticos menores ocultos (no diagnosticables) pero con implicaciones genéticas o epidemiológicas (ej. Colelitiasis asintomática o bocio asintomático)

No discrepancia

Clase V: No discrepancia entre los diagnósticos (clínico y autopsia)

Casos no clasificables

- Los pacientes murieron inmediatamente después de la admisión hospitalaria, sin procedimientos diagnósticos o bien, se negaron a recibir tratamiento o a la realización de procedimientos
- La autopsia fue insatisfactoria por no lograr establecer un diagnóstico después de la revisión clínica y los hallazgos en la misma

nes y autopsias realizadas en el Hospital Infantil de México Federico Gómez en el año 2004. Se excluyeron los casos en donde no se encontró el expediente clínico o reporte final de autopsia. Del expediente se obtuvieron: edad, género, número de ingresos, tiempo de estancia hospitalaria, servicio principal tratante, servicio final tratante en donde ocurrió la defunción, tipo de autopsia (parcial o total). El diagnóstico clínico principal se tomó de la nota de defunción y se clasificó de acuerdo a los rubros siguientes: cardiovascular, neoplásica, neurológica, endocrinológica, metabólica, colágena, infecciosa, renal y respiratoria. También se clasificó como probable, si así se estableció en el diagnóstico, o de certeza clínica. Del formato de la solicitud autopsia se obtuvo la causa probable de muerte. Del reporte de autopsia se obtuvieron: la enfermedad principal, que se catalogó como el diagnóstico clínico en los rubros cardiovascular, neoplásica, neurológica, endocrinológica, metabólica, de la colágena, infecciosa, renal y respiratoria; alteraciones concomitantes, causa de muerte y cultivos realizados.

La discordancia se clasificó de acuerdo a Goldman y col.,¹⁸ y Battle y col.¹⁹ (Cuadro 1).

Para buscar diferencias entre los pacientes por grupo de edad, el número de ingresos, los días de estancia hospitalaria y la edad del médico tratante con respecto a la discordancia en el diagnóstico principal y en la causa de muerte, se realizó prueba de Chi cuadrada. Para comparar las medias de los días de estancia hospitalaria se usó prueba t de Student para muestras independientes.

Resultados

En el año 2004 fueron registradas 209 defunciones y 62 autopsias (29.7%). Una de las autopsias fue realizada como interconsulta externa en un feto de 16 semanas. La mediana para la edad fue de 9.00 meses, con un mínimo de dos días de vida y un máximo de 17 años. Las frecuencias de distribución por género y grupo de edad se presentan en el cuadro 2.

Cuadro 2. Distribución de autopsias por género y grupo de edad

Género	Grupos de edad					Total (%)
	< de 1 mes	1-11 meses	1-4 años	5-9 años	10-17 años	
Masculino	6	13	8	4	6	37 (60.7)
Femenino	3	9	8	2	2	24 (39.3)
Total	9	22	16	6	8	61 (100)

Cuadro 3. Distribución de autopsias por servicio final tratante

Servicio final tratante	Frecuencia	Porcentaje
Terapia Intensiva	16	26.2
Neonatología y Urgencias	11 c/u	18.1 c/u
Terapia Quirúrgica	8	13.1
Oncología	4	6.6
Cirugía General, Cirugía Cardiovascular, Infectología	2 c/u	3.3 c/u
Medicina Interna, Reumatología, Nefrología, Trasplante de Médula Ósea, Pediatría I	1 c/u	1.6 c/u
Total	61	100.0

Cuadro 4. Distribución por grados de discrepancia

Grado de discrepancia	Enfermedad principal	Causa directa de la muerte
Con discrepancia	15 (24.6%)	13 (21.3%)
Sin discrepancia	45 (73.8%)	37 (60.7%)
No clasificable	1 (1.6%)	11 (18.0%)
Total	61 (100%)	61 (100%)

El 65.6% (40 pacientes) tuvieron un ingreso, el del fallecimiento, y sólo 9.8% (seis pacientes) tuvieron más de cinco ingresos. El tiempo promedio de estancia intrahospitalaria fue de 16 días con una variación de 1 a 86 días.

La edad de la mayoría de los médicos tratantes osciló entre 30 y 40 años (n =30, 49.2%), seguidos por los médicos de 41 a 50 años (n =21, 34.4%).

El servicio principal tratante más frecuente de estos pacientes en vida fue la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales con 11 pacientes (18%), seguida por Urgencias (n =10, 16.4%), Cardiología (n =9, 14.8%) y Cirugía General (n =8, 13%).

La distribución de autopsias por servicio final tratante se resume en el cuadro 3.

En 100% de los casos se realizó autopsia total.

Los diagnósticos clínicos principales más frecuentes en los casos de autopsia fueron: malformaciones congénitas cardíacas (n =10, 16.6%), atresia de vías biliares (n =6, 9.9%), prematuridad (n =5, 8.3%) y tumores sólidos (n =5, 8.3%); fueron clasificados como diagnósticos probables en 19.7% (12/61) de los casos y de certeza clínica en 80.3% (49/61).

La causa directa probable de muerte clínica más frecuente fue choque séptico (23 pacientes) en 37.6% de los casos. Otras causas menos frecuentes fueron: choque cardiogénico (9.8%), choque mixto (9.8%), falla orgánica múltiple (8.3%), hipertensión endocraneana (8.3%) y síndrome de dificultad respiratoria (8.3%).

La causa directa de la muerte más frecuente, por autopsia, también fue sepsis. Los casos de choque séptico se clasificaron en sepsis nosocomial (siete pacientes), o sepsis adquirida en la comunidad (11 pacientes). El microorganismo más frecuentemente aislado en cultivos postmortem fue *Enterococcus* sp., otros incluyeron: bacilos gram-negativos no fermentadores, levaduras y *Staphylococcus* sp.

Las principales alteraciones concomitantes detectadas sólo por autopsia fueron: pulmonares (n =47, 77%), datos anatómicos de choque (n =25, 41%), alteraciones del sistema nervioso central (n =15, 24.6%) y cardíacas (n =10, 16.4%).

Los diagnósticos clínicos *pre mortem* y los diagnósticos por autopsia fueron evaluados para la enfermedad principal y para la causa directa de muerte (Cuadros 4 y 5).

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas con respecto a la presencia o no de discordancia en la enfermedad principal ni en la causa de muerte entre los pacientes menores y mayores de un año ($P > 0.05$); tampoco se encontraron al comparar los grupos con estancia menor y mayor a siete días ($P = 0.157$), ni en los pacientes con un solo ingreso y los que tuvieron más de un ingreso.

Al comparar la media de los días de estancia intrahospitalaria, entre los pacientes con discordancia y los que no la tuvieron, tampoco hubo diferencias significativas.

No hubo diferencia en la discordancia presentada entre los tres grupos de edad de los médicos.

Los 10 principales diagnósticos donde se encontró discordancia se refieren en el cuadro 6.

Discusión

Las discrepancias mayores según la enfermedad principal se presentaron en 14.85% de los casos, y

en 9.8% hubieron discrepancias menores, para un total de 24.6%. Las discrepancias en la causa directa de la muerte fueron de 21.3%, similar a lo que se ha reportado internacionalmente (Cuadro 7).

Sarode y col.⁷ describieron una mayor frecuencia de discordancia entre los diagnósticos clínicos y postmortem en los pacientes de edad más avanzada; podría pensarse que en la edad pediátrica, entre más pequeño es el paciente mayor puede ser la discordancia; en el presente estudio no se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos que se compararon (mayores y menores de un año). Sin embargo esto pudiera no ser definitivo, ya que debido a que la autopsia es un procedimiento que se realiza únicamente con consentimiento bajo información, esto condiciona errores sistemáticos en el momento de la selección de la muestra.

Algunos autores como Burton y col.,¹⁶ e Inoue y col.,¹⁷ encontraron que las estancias prolongadas se asociaron más a discordancia en los diagnósticos; en el presente estudio no se observó dicha asociación. Cabe mencionar que la mayor parte de los familiares de pacientes con estancias prolongadas y enfermedades crónicas, en general, son los más renuentes a aceptar una autopsia; por lo tanto, la significancia estadística debe ser tomada con reserva, ya que una buena evaluación con respecto a este parámetro incluiría una muestra mucho mayor de pacientes.

Cuadro 5. Distribución por clases de discrepancia y errores de acuerdo a los criterios de Goldman y col.,¹⁸ modificados por Battle y col.¹⁹

Clase de discrepancia (tipo de error)	Enfermedad principal (frecuencia %)	Causa directa de la muerte (frecuencia %)
Clase I	5 (8.2)	7 (11.5)
Clase II	4 (6.6)	6 (9.8)
Clase III	4 (6.6)	0
Clase IV	2 (3.3)	0
Clase V	45 (73.8)	37 (60.7)
No clasificable	1 (1.6)	11 (18)
Total	61 (100)	61 (100)

Cuadro 6. Los 10 principales diagnósticos con discordancia

Núm.	Diagnóstico clínico		Diagnóstico por autopsia	
	Enfermedad principal	Probable causa de muerte	Enfermedad principal	Causa directa de la muerte
1	Sx. colestásico, neumonía de la comunidad, hepatitis por CMV	Choque séptico	Inmunodeficiencia primaria	Choque séptico
2	Síndrome colestásico en estudio con atresia de vías biliares descartada	Choque séptico	Atresia de vías biliares	Choque séptico
3	Porfiria cutánea, inmunodeficiencia en estudio, mielofibrosis con metaplasia mielóide	Choque séptico	Linfocitosis hemofagocítica asociada a EBV que infiltra ganglios linfáticos	Choque séptico
4	Prematurez 34 SDG, acidosis metabólica, sepsis neonatal, choque séptico	Choque séptico	Ventrículo izquierdo hipoplásico, atresia aórtica, estenosis mitral grave, PCA amplio, choque cardiogénico	Choque cardiogénico por ventrículo izquierdo hipoplásico
5	Linfoadenitis crónica granulomatosa, comunicación interventricular	Choque cardiogénico	Histiocitosis clase II, comunicación interventricular 0.4 x 0.5 cm diámetro subvalvular	Choque séptico
6	Enfermedad isquémica intestinal desmedro	Choque séptico	Fibrosis quística perforación intestinal	Choque séptico Peritonitis
7	Infección por virus de inmunodeficiencia humana, tumor talámico	Hipertensión endocraneana por tumor talámico	Encefalopatía multifocal aguda fulminante por virus de inmunodeficiencia humana	Herniación de amígdalas cerebelosas por edema cerebral intenso
8	Sepsis neonatal temprana, SDR grado II, enterocolitis necrosante grado IIIA, prematurez 34 SDG	Choque séptico	Pretérmino de 37 SDG	Hemorragia cerebral extensa intraparenquimatosa e intraventricular con hematoma en lóbulo frontal
9	Atresia de vías biliares, postoperado de Kassai	Choque séptico	Atresia de vías biliares, postoperado de Kassai	Várices esofágicas con evidencia de sangrado, peritonitis aguda, hemorragia de tubo digestivo (3 000 cc). Choque hipovolémico
10	Artritis idiopática juvenil monoarticular	Choque séptico, aspergilosis diseminada, insuficiencia respiratoria	Artritis idiopática juvenil monoarticular	Tuberculosis miliar

CMV: citomegalovirus

EBV: Epstein-Barr virus

SDG: semanas de gestación

PCA: persistencia del conducto arterioso

Los tiempos más cortos de estancia e ingresos únicos se asocian a un mayor número de autopsias como refieren Zarbo y col.,⁵ Tai y col.,²² y Perkins y col.,²⁵ esto se correlaciona con los hallazgos de este estudio, ya que uno de los servicios

donde se logra un porcentaje mayor de autopsias es en el servicio de urgencias, en los pacientes de nuevo ingreso. Esto último muy probablemente se encuentra asociado al hecho de que aunque el familiar presenta angustia intensa en un servicio

Cuadro 7. Reporte internacional de discrepancias

Autores	País	Año	Sin discrepancia (%)	Discrepancia mayor(%)	Discrepancia menor (%)
Goldman y col. ¹⁸	EUA	1983		25	
Sarode y col. ⁷	India	1993	48	31.7	20.3
Castellanos y col. ³¹	España	1997	70	5	25
Burton y Nemetz ¹¹	EUA	1998	56	17	27
Mort y Yeston ²⁰	EUA	1999	59	23	18
Sonderegger y col. ⁹	Suiza	2000	86	14	0
Tse y Lee ²⁷	Hong Kong	2000	68	23	9
Twigg y col. ²³	Reino Unido	2001	76.3	4.1	19.6
Silfvast y col. ²⁴	Finlandia	2003	94.5	2.3	3.2
Sunn y col. ³²	EUA	2003	45	38	17
Newton y col. ³³	EUA	2004	52	20	28
El presente estudio	México	2005	73.8 (Eppal) 60.7 (causa muerte)	14.8 (Eppal) 1.6 (no clasificable) 21.3 (causa muerte) 18 (no clasificables)	9.8 (Eppal)

Eppal: enfermedad principal

de urgencias, aún no experimenta la sensación agónica de una enfermedad crónica o una estancia prolongada, que conlleva al pensamiento de “limitar el sufrimiento”.

La mayor parte de los autores refieren como principal causa de muerte las complicaciones infecciosas;^{5,7,21} esto concuerda con este trabajo. Cabe mencionar que en la población de esta Institución, la segunda enfermedad principal más frecuente fue neoplásica, asociada con choque séptico como causa directa de la muerte. Debido al incremento en la supervivencia de los pacientes con enfermedades crónicas (oncológicas, enfermedades de la colágena, inmunodeficiencias, etc.), la mayor parte de las complicaciones que los llevan a la muerte son infecciosas e independientes de la enfermedad principal.

El presente estudio nos demuestra que aunque esta estadística de discordancia es similar a la reportada en otros sitios del mundo, la necesidad de abatir estas cifras se hace imperiosa; la discordancia entre los diagnósticos clínicos premortem y el

estándar de oro postmortem es un indicador extremadamente valioso de la calidad de nuestra atención en el área clínica; esto a su vez debe estimular tanto al clínico como al patólogo para laborar de forma honesta y comprometida, aprendiendo de los errores sin culpabilizar, aprendiendo para mejorar, y para no caer en los mismos errores.

Con la finalidad de utilizar este análisis como parte del programa de Calidad Hospitalaria, se enviaron los resultados de las discordancias a los Jefes de Departamento para resolverlas con sus médicos adscritos y residentes. Los resultados también fueron presentados en sesión clínica general.

El presente documento propone retomar a la autopsia como una herramienta para mejorar la calidad de la atención médica. Sería conveniente que todas las instituciones de salud realizaran una evaluación anual de su tasa de discordancia entre los diagnósticos finales clínicos y el resultado postmortem, incluyendo las causas de muerte. La única forma de lograr la excelencia es mediante mediciones continuas de un fenómeno hasta alcanzar el

ideal correspondiente, aunque en el caso particular de la autopsia sigue siendo difícil la medición constante, puesto que es un procedimiento que re-

quiere autorización de los familiares del paciente pediátrico. En el porcentaje en el que se logre realizar, debe aspirarse a 100% de concordancia.

DISCREPANCY BETWEEN CLINICAL DIAGNOSES VERSUS AUTOPSY FINDINGS IN A THIRD-LEVEL PEDIATRIC HOSPITAL

Introduction. The autopsy has been recognized as a useful tool for medical education and for quality improvement, evaluating therapeutic and diagnostic measures. In the last 50 years, the autopsy rates have constantly declined. Interestingly, between 1972 and 2002, the discrepancies between clinical diagnoses and autopsy findings haven't diminished, even with all the technological improvements now available. This research enables us to determine the discrepancy rate between our clinical diagnosis and autopsy results, as well as the main diseases that need diagnostic or therapeutic improvements in our hospital. Our objectives were: 1. To obtain the discrepancy rate between clinical diagnoses and autopsy findings. 2. To determine the most frequent type of discrepancy, according with the Goldman criteria, modified by Battle, and 3. To evaluate the possible association of these discrepancies with the number of admissions, length of stay, patient's age and physician's age.

Material and methods. A retrospective, observational, comparative and transversal study. Sample: all cases that had an autopsy between January 1st and December 31th 2004. Cases with an incomplete record were excluded. The main variables analyzed were: age, gender, number of admissions and their length of stay, main clinical service, type of autopsy, main clinical and autopsy diagnoses and probable cause of death.

Results. In the year 2004 there were 209 deaths registered with 62 autopsies (29.7% rate). We found a discrepancy in the main clinical diagnosis in 15 cases (24.6%); and, according with the Goldman criteria, modified by Battle, we found a class I discrepancy in 5 cases (8.2%) and a class II discrepancy in 4 cases (6.6%). We didn't find significant statistical differences in patients older than a year compared with patients less than 1 year old. There were no significant differences regarding the number of admissions and their length of stay, or variations the attending with the attending physician's age.

Conclusions. Our main discrepancies were in infectious diseases, similar to other studies. Our discrepancy numbers are similar to others reported in the world. It is important to analyze these cases with the physicians involved, and together learn from our mistakes, working to improve diagnostic and therapeutic measures, and overall, quality of care.

Key words. Autopsy; clinical diagnostic; discrepancy.

Referencias

1. Navarro-Beltrán E. Diccionario terminológico de ciencias médicas. Décimo tercera ed. Barcelona: Salvat Editores; 1992. p. 143-4.
2. Council on Scientific Affairs. Autopsy: a comprehensive review of current issues. JAMA. 1987; 258: 364-9.
3. Bowman HE, Williams MJ. Revitalizing the ultimate medical consultation. Arch Pathol Lab Med. 1984; 108: 437-8.
4. Anderson RE, Weston JT, Craighead JE, Lacy PE, Wissler RW, Hill RB. The autopsy: Past, present and future. JAMA. 1979; 242: 1056-9.
5. 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 2 479 autopsies from 248 institutions. Arch Pathol Lab Med. 1999; 123: 191-8.

6. Hill R. The current status of autopsies in medical care in the USA. *Qual Assur Health Care*. 1993; 5: 309-13.
7. Sarode VR, Datta BN, Banerjee AK, Banerjee CK, Joshi K, Bhusnurmath B, et al. Autopsy findings and clinical diagnoses: A review of 1 000 cases. *Hum Pathol*. 1993; 24: 194-8.
8. Landefeld CS, Chren MM, Myers A, Geller R, Robbins S, Goldman L. Diagnostic yield of the autopsy in a university hospital and community hospital. *N Engl J Med*. 1988; 318: 1249-54.
9. Sonderegger K, Burger S, Muntwyler J, Salomon F. Diagnostic errors in three medical eras: a necropsy study. *Lancet*. 2000; 355: 2027-31.
10. Shojania KG, Burton EC, McDonald KM, Goldman L. Changes in rates of autopsy-detected diagnostic errors over time, a systematic review. *JAMA*. 2003; 289: 2849-56.
11. Burton EC, Nemetz PN. Medical error and outcomes measures: where have all the autopsies gone? *Medscape Gen Med*. 2002; 2000: E8.
12. Walsh CJ. Autopsy rates in US hospitals. *PAS Rep*. 1974; 12: 1-4.
13. Hospital General de México. Informe de la Dirección General. Enero-junio; 2003.
14. Cameron HM, McGoogan E. A prospective study of 1 152 hospital autopsies, inaccuracies in death certification. *J Pathol*. 1981; 133: 273-83.
15. Landefeld CS, Chren MM, Myers A, Geller R, Robbins S, Goldman L. Diagnostic yield of the autopsy in a university hospital and a community hospital. *N Engl J Med*. 1988; 318: 1249-54.
16. Burton E, Troxclair D, Newman WP. Autopsy diagnoses of malignant neoplasms. How often are clinical diagnoses incorrect? *JAMA*. 1998; 280: 1245-8.
17. Inoue K, Yoshiola K, Kawahito Y. Is the discordance rate of malignancy still high (letter)? *Arch Intern Med*. 1999; 159: 1013.
18. Goldman L, Sayson R, Robbins S, Cohn LH, Bettmann M, Weisberg M. The value of the autopsy in three medical eras. *N Engl J Med*. 1983; 308: 1000-5.
19. Battle M, Pathak D, Humble CG, Key CR, Vanatta PR, Hill RB, et al. Factors influencing discrepancies between premortem and postmortem diagnoses. *JAMA*. 1987; 258: 339-44.
20. Mort TC, Yeston NS. The relationship of pre mortem diagnoses and post mortem findings in a surgical intensive care unit. *Crit Care Med*. 1999; 27: 299-303.
21. Al-Saidi F, Díaz-Granados N, Messner H, Herridge M. Relationship between premortem and postmortem diagnosis in critically ill bone marrow transplantation patients. *Crit Care Med*. 2002; 30: 570-3.
22. Tai DY, El-Bilbeisi H, Tewari S, Mascha EJ, Wiedemann AP, Arroliga AC. A study of consecutive autopsies in a medical ICU. A comparison of clinical cause of death and autopsy diagnosis. *Chest*. 2001; 119: 530-6.
23. Twigg SJ, McCrerrick A, Sanderson PM. A comparison of post mortem findings with post hoc estimated clinical diagnoses of patients who die in a United Kingdom intensive care unit. *Int Care Med*. 2001; 27: 706-10.
24. Silfvast T, Takkunen O, Kolho E, Andersson LC, Rosenberg P. Characteristics of discrepancies between clinical and autopsy diagnoses in the intensive care unit: a 5 year review. *Int Care Med*. 2003; 29: 321-4.
25. Perkins GD, McAuley DF, Davies S, Gao F. Discrepancies between clinical and postmortem diagnoses in critically ill patients: an observational study. *Crit Care*. 2003; 7: 129-32.
26. Coombes A, Mokhtari M, Couvelard A, Trouillet J, Baudot J, Henin D, et al. Clinical and autopsy diagnoses in the intensive care unit. *Arch Intern Med*. 2004; 164: 389-92.
27. Tse GM, Lee JC. A twelve month review of autopsies performed at a university-affiliated teaching hospital in Hong Kong. *HKMJ*. 2000; 6: 190-4.
28. Coradazzi AL, Morganti AL, Montenegro MR. Discrepancies between clinical diagnoses and autopsy findings. *Braz J Med Bio Res*. 2003; 36: 385-91.
29. Gibson TN, Shirley SE, Escoffery CT, Reid M. Discrepancies between clinical and postmortem diagnoses in Jamaica: a study from the University Hospital of the West Indies. *J Clin Pathol*. 2004; 57: 980-5.
30. Grade MH, Zucoloto S, Kajiwara JK, Fernandez MT, Couto LG, García SB. Trends of accuracy of clinical diagnoses of the basic cause of death in a university hospital. *J Clin Pathol*. 2004; 57: 369-73.
31. Castellanos A, Ortíz F, Fuentes M. The evaluation of autopsy in the pediatric intensive unit. *An Esp Pediatr*. 1997; 46: 224-8.
32. Sunn CC, Alonzonzana G, Love JC. The value of autopsy in pediatric cardiology and cardiovascular surgery. *Hum Pathol*. 2003; 34: 491-6.
33. Newton D, Coffin CM, Clark EB. How the pediatric autopsy yields valuable information in a vertically integrated health care system. *Arch Pathol Lab Med*. 2004; 128: 1239-46.
34. Ángeles A, Quintanilla L, Muñoz L, Espinoza B, Victoria P. Concordancia diagnóstica clínico-patológica en 429 autopsias del Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán. *Rev Inv Clin*. 1992; 44: 13-20.
35. Rodríguez L, Sánchez MR, Medina G. La autopsia: la consulta final. *Rev Biomed*. 1997; 8: 171-96.