

Experiencias y resultados

Hospital Pediátrico Docente «Juan Manuel Márquez»

Autopsias pediátricas realizadas en el Hospital « Juan Manuel Márquez» (1990-2002). Utilización del Sistema Automatizado de Registro y Control de Anatomía Patológica

Dra. Mercedes Cárdenas Bruno,¹ Dr. José Hurtado de Mendoza Amat,² Dra. Alma Torres Gómez de Cádiz Silva³ y Dra. Hilaria Triana Gálvez⁴

RESUMEN

Es propósito de este trabajo demostrar la utilidad de la autopsia para el conocimiento de las enfermedades y la evaluación de la calidad del trabajo médico, así como dar a conocer el apoyo que nos brinda el Sistema Automatizado de Registro y Control de Anatomía Patológica (SARCAP) para la creación de bases de datos de autopsias destinadas a la recopilación de los datos de los modelos de autopsia. Se estudiaron 552 autopsias pediátricas de 796 fallecidos entre 1990 y 2002 en el Hospital Pediátrico «Juan Manuel Márquez». No se incluyeron los fallecidos menores de 29 días de nacidos. El estudio se realizó con la información de la base de datos creada por el SARCAP. El índice de autopsias fue de 69,3 %. El sexo masculino predominó y el rango de edad varió entre 1 y 18 años. Predominó el grupo de 29 días-11 meses. Las principales causas básicas de muerte fueron los tumores malignos de encéfalo y las anomalías congénitas del sistema nervioso central, y sus complicaciones fueron las principales causas directas e intermedias de muerte. La discrepancia diagnóstica pre y post mórtem en las causas básicas de muerte fue de 18,2 % y de 30,1 % en las causas directas de muerte. La infección, el cáncer y el daño multiorgánico constituyeron los trastornos que con mayor trascendencia influyeron en las causas básicas y directas de muerte. La autopsia es de gran utilidad para confirmar el diagnóstico, evaluar la calidad del trabajo médico y entender mejor las causas de muerte de los niños. El uso del Sistema Automatizado de Registro y Control de Anatomía Patológica nos permitió una mayor y rápida información en la clasificación de las causas de muerte.

Palabras clave: Autopsia, base de datos y control de calidad.

La autopsia es una herramienta clínica importante que garantiza el estudio más completo del enfermo y la enfermedad, permite evaluar la calidad del trabajo médico y brindar una información útil. Sin embargo, atraviesa una crisis mundial¹ y se encuentran pocos reportes publicados de autopsias pediátricas.²

En 1985 fue creado en nuestro país el Sistema Automatizado de Registro y Control de Anatomía Patológica, conocido por SARCAP.³ Nuestro centro, desde que se fundó a finales de 1989, cuenta con este sistema, el cual brinda la posibilidad de crear una base de datos de autopsias y por lo tanto facilita la información prospectiva a partir de ese año. Con el auxilio de este método novedoso de registro computadorizado se realiza una valoración de los diagnósticos clínicos y anatomopatológicos, así como de las causas más frecuentes de muerte y de los principales datos demográficos y administrativos en las autopsias. Con este trabajo nos proponemos dar a conocer la utilidad de la autopsia y el apoyo que brinda el SARCAP para la recopilación de los datos recogidos en el modelo de autopsia.

MÉTODOS

Al total de 880 fallecidos registrados en el Hospital Pediátrico «Juan Manuel Márquez» entre 1990 y 2002, se realizaron 624 autopsias con el previo consentimiento de los padres del fallecido. Las autopsias legales, se realizaron en el Instituto de Medicina Legal.

En el trabajo se incluyeron 796 fallecidos en edades pediátricas, a los cuales se les realizaron 552 autopsias clínicas pediátricas, diagnosticadas por los autores. Se revisaron los datos de las autopsias codificadas según la Clasificación de Enfermedades de la OMS,⁴ se procesaron según el SARCAP³ y se obtuvieron los datos siguientes: sexos, grupos de edades, especialidad de procedencia, estadía hospitalaria, causas de muerte, enfermedades más frecuentemente diagnosticadas y evaluación de los diagnósticos clínicos obtenidos de las historias clínicas.

Las coincidencias se analizan por separado para las causas básicas de muerte (CBM) y las causas directas de muerte (CDM), incluida la causa intermedia de muerte (CIM). Se clasificaron como *total* (T), *parcial* (P), *no existente* (N) o *insuficiente* (I). Las coincidencias totales se obtuvieron en la mayoría de los casos automáticamente al coincidir los códigos de los diagnósticos clínicos y de autopsia; los insuficientes se obtuvieron cuando aparecieron los códigos 7999C o 7999M que equivalen a diagnóstico no precisado clínicamente y diagnóstico no precisado morfológicamente. En todos estos casos se consideró el dato insuficiente y por tanto también la evaluación.

Se consideró parcial cuando el diagnóstico coincidió en lo general y discrepaba en lo particular y se evaluó de no existente cuando no hubo coincidencia diagnóstica. Tanto las evaluaciones parciales como las no existentes fueron realizadas por el autor principal. Para facilitar el análisis se agruparon los datos en tablas y gráficos.

RESULTADOS

En el Hospital Pediátrico «Juan Manuel Márquez», de enero de 1990 a diciembre de 2002, se estudiaron 552 autopsias clínicas pediátricas (69,3 %). La correlación de sexos masculino/femenino fue de 1:14. El rango de edades varió entre 29 días y 18 años (Tabla 1).

Tabla 1. *Distribución de pacientes según sexo y edad*

Edades	Sexo		Total	%
	Femenino	Masculino		
29 d - 11 m	112	89	201	36,4
1 - 4 a	82	76	158	28,6
5 - 14 a	93	89	182	33,0
15 - 24 a	7	4	11	2,0
Total	294 (53,3 %)	258 (46,7 %)	552	100,0

Las dos terceras partes de los casos procedieron de las unidades de cuidados intensivos (366 pacientes 66%). Los restantes provenían de oncohematología (86 pacientes 15,4%), neurocirugía (47 pacientes 8,5%), pediatría (25 pacientes 4,5%), neonatología (18 pacientes 3,3%) y de otras especialidades (10 pacientes 1,8%).

En la Tabla 2 se muestran las causas básicas de muerte, donde los tumores malignos de encéfalo y las anomalías congénitas del sistema nervioso central alcanzan cerca de la cuarta parte de las CBM.

Tabla 2. *Principales causas básicas de muerte*

Enfermedades	Total	%
Tumor maligno del encéfalo	84	15,2
Anomalías congénitas del sistema nervioso central	41	7,4
Leucemia linfoblástica aguda	24	4,3
Linfoma no Hodgkin	20	3,6
Bronconeumonía	19	3,4
Meningitis bacteriana	18	3,3

n = 552

Las seis principales causas directas e intermedias de la muerte representan más de la mitad del total de casos. Las infecciones (se destacan las meningitis bacterianas y las peritonitis) alcanzan 199 casos, más de la tercera parte del total de las CDM y CIM. (Tabla 3).

Tabla 3. *Principales causas directas e intermedias de muerte*

Enfermedades	Total	%
Edema cerebral	113	20,5
Septicemia	103	18,7

Choque	87	10,7
Bronconeumonía	57	7,0
Estadio terminal de enfermedad cancerosa	51	6,3
Edema pulmonar	41	5,0

n = 813

La estadía hospitalaria se refleja en la Tabla 4. Se destaca que cerca de la tercera parte de los pacientes falleció durante las primeras 72 h.

Tabla 4. *Estadía hospitalaria*

Días	Frecuencia	%	Acumulado	%
0 (<24 h)	53	9,6	53	9,6
1 - 3	122	22,1	175	31,7
4 - 7	68	12,3	243	44,0
8 - 14	74	13,4	317	57,4
15 - 21	48	8,7	365	66,1
22 - 30	49	8,9	414	75,0
31 - 60	87	15,8	501	90,8
>60	51	9,2	552	100,0

n = 552

En la Figura se muestra la frecuencia diagnóstica de la infección, tumores malignos y daño multiorgánico.

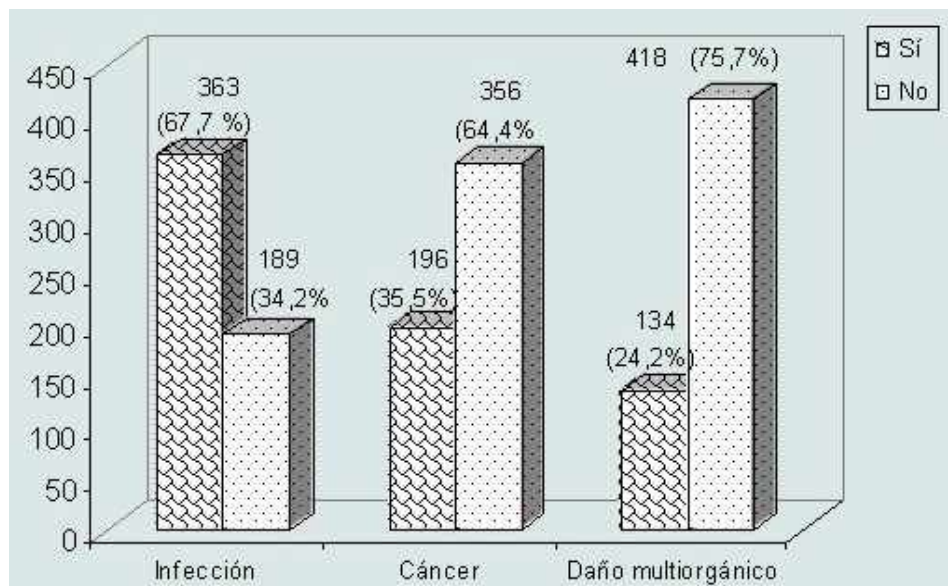


Figura. Enfermedades frecuentemente diagnosticadas.

La calidad de la evaluación de las causas de muerte (básica y directa) al hacer el análisis individual en cada caso se muestra en la Tabla 5. Los datos que se obtuvieron de las historias clínicas fueron insuficientes para precisar los diagnósticos clínicos de CDM en 123 casos y de CBM en 86, lo que no permitió su evaluación.

Tabla 5. *Porcentajes de coincidencias diagnósticas*

Causa de muerte	Total	Parcial	No coinciden
Básica	72,9%	8,7%	18,2%
Directa	57,5%	12,3%	30,1%

n = 552

DISCUSIÓN

La autopsia se considera una herramienta muy importante para el trabajo médico. Su valor radica en la ayuda que nos brinda para esclarecer las causas de muerte, permitir el control de la calidad del trabajo médico y para el continuo conocimiento de la patogénesis y descripción de las enfermedades. Sin embargo, según los reportes estudiados, su uso ha tenido una disminución considerable y se reportan índices muy bajos^{2,5-9} y algunos autores^{5,6,9} lo atribuyen a la falta de interés de clínicos, cirujanos, patólogos y miembros de la familia. Los principales autores revisados reportan: *Dalal*² y colaboradores, 441 autopsias con 30,5 %; *Sakura* y *Saito*⁵ un descenso de 63,3 % a 20,9 % en 24 años estudiados; *Kumar*⁸ y colaboradores, 107 autopsias con 36 %; *Castellanos*¹⁰ y cols., 56 autopsias con 60 %. El mayor número de casos, 4 074 (23 %), fue comunicado por *Chen*⁷ y colaboradores. En 13 años, estos realizaron autopsias al 69,3 % de los casos, una cifra elevada si se compara con el resto de la bibliografía consultada, lo que se explica por las características del Sistema de Salud Cubano. Sin embargo en un estudio reciente realizado por *Serwint* J. R. y colaboradores, cuyo objetivo fue cuantificar y caracterizar las causas de muerte pediátricas, tanto en hospitales urbanos, clínicas comunitarias o en los fallecidos en el hogar, reportaron un índice de autopsias de 69 %, similar al nuestro.¹¹

En cuanto a la edad, en la literatura revisada, la frecuencia de autopsia por grupos de edades es variable. *Dalal* y colaboradores² reportan una mayor frecuencia en niños de 1 a 5 años, con 21,6 %; *Kumar* y colaboradores⁸ tienen una mayor frecuencia de autopsias en el grupo etáreo de 5 años y más con 100 %, mientras que *Hernández* y colaboradores¹² comunican una alta frecuencia de autopsias en los menores de 18 meses (33,3 % - 30,7 %). En nuestra serie la frecuencia de autopsia fue mayor en el grupo de menores de un año con 36,4 % y el sexo que predominó fue el masculino.

Las especialidades de procedencia de los fallecidos estudiadas fueron variadas pero el porcentaje más elevado correspondió a la unidad de cuidados intensivos, con un índice de 66,3 %, aspecto notable que demuestra que estos pacientes al fallecer, además de recibir una atención esmerada, contaban con la tecnología más avanzada. *Goldstein*¹³ en su estudio

reporta en esta sala 73 %, sin embargo en la sala de emergencia tiene 93 %. *Castellanos*¹⁰ en la sala de cuidados intensivos del Hospital de Santander, reporta un índice de 60 %.

Al analizar las causas de muerte debe recordarse que el estudio es multicausal y los trastornos se agrupan por códigos de 3 dígitos, por lo tanto no se debe comparar mecánicamente con los estudios de mortalidad monocausales.¹³ En la CBM y CDM los resultados son similares a los reportados por el Ministerio de Salud Pública (MINSAP):¹⁴ tumores malignos y anomalías congénitas. Nuestro hospital es Centro de Referencia de Oncohematología y Neurocirugía, lo que explica estos resultados, así como la incidencia de enfermedades malignas del tejido hemolinfopoyético.

Las malformaciones del sistema nervioso central, según *De Noronha*¹⁵ afectan alrededor de 5 a 10 niños por cada 1 000 nacidos vivos; en nuestro estudio ocupó el segundo lugar. Antes de la década de los 70, las causas de muertes eran las infecciones respiratorias y gastroentéricas, después al elevarse la calidad del Sistema Nacional de Salud, estas cifras disminuyen y pasan al primer lugar las infecciones crónicas transmisibles.

Las infecciones cuando se analizan en estudios multicausales siguen siendo causas intermedias y directas de muertes altamente frecuentes, aunque no tan elevadas como las reportadas en la literatura consultada, sobre todo en los informes provenientes de países subdesarrollados: *Dalal*² y colaboradores reportan en la India un índice de infección de 67,2 % y *Jaffar*¹⁶ y colaboradores en Gambia reportan 41 %. Los principales diagnósticos finales de CDM y CIM correspondieron en general con las complicaciones propias de la CBM. Los trabajos revisados aportan poca información sobre este aspecto, pues se trata de estudios monocausales.

En este trabajo, el número de casos procedentes de la sala de cuidados intensivos y el tiempo de estadía en estas unidades son elevados, de igual modo a lo reportado por *Ben* y colaboradores (13,3 días).¹⁷ Esto explica que el 56 % de los pacientes tiene una estadía mayor de una semana. No obstante, casi la tercera parte de los casos fallece a las 72 horas, lo que demuestra que la importancia de la información que brinda la autopsia depende más del interés y la calidad del trabajo realizado por el patólogo que el tiempo de estadía.

La evaluación del diagnóstico clínico también se hace de forma multicausal. No puede ser mecánicamente comparado, sino que se analiza la coincidencia o discrepancia en CBM y CDM. El método más generalizado en los trabajos que aparecen en la literatura es el de *Goldman*,¹³ que establece cinco grados (I-V) y en cada caso hay o no coincidencia total. Los grados I y II se relacionan con las causas de muerte, lo que sería más comparable con los resultados que se presentan, aunque la clasificación utilizada establece la coincidencia total, parcial, insuficiente y no coincidencia. El grado de discrepancia diagnóstica en la literatura es muy amplio y es modificado por varios factores: tipo de enfermedad, edad, sexo, especialidad, tipo de hospital. Éste varía de 6,6 %² a 48,4 %⁹ y otros autores muestran cifras intermedias.^{7,8,13,18,19} El presente trabajo reportó un índice de 18,3 % en CBM y 30,1 % en CDM, índice que se encuentra dentro de las cifras más frecuentes reportadas.

Las infecciones y los cánceres fueron examinados cuando se analizó CBM y CDM. El DMO, expresión morfológica del fallo multiorgánico o síndrome de disfunción múltiple de órganos, resulta elevado si se compara con los resultados en adultos, que son del 10 %.²⁰

La evaluación de la calidad del trabajo de un hospital depende fundamentalmente de la calidad en la recogida de la información, de modo tal que los diagnósticos clínicos se recojan señalando lo más fidedignamente posible el real pensamiento médico y los diagnósticos post mórtem sean lo más precisos posible.

Con los resultados obtenidos en este estudio queda demostrada la importancia de la autopsia para confirmar diagnóstico, para entender mejor las causas de muerte y para evaluar la calidad de la atención médica. Compartimos el criterio de los autores consultados^{1,5,21} que, entre otras cosas, plantean que debe existir una buena comunicación entre médico y patólogo. Otro aspecto demostrado es la utilidad del SARCAP, el cual permite obtener toda la información computadorizada y analizar así las discrepancias diagnósticas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hurtado de Mendoza AJ, Álvarez Santana R, Walwyn Salas V, Montero González TJ, Carriles Martínez-Pinillos R, Rodríguez Guerra J. Autopsias realizadas en el Hospital Dr. Luis Díaz Soto de 1962 a 1995. *Rev Cubana Med Milit.* 1997; 26(2):122-8.
2. Dalal SR, Jadhav MV, Deshmukh SD. Autopsy study of Pediatric deaths. *Indian J Pediatr.* 2002 Jan; 69(1): 23-5.
3. Hurtado de Mendoza Amat J, Álvarez Santana R, Jiménez López A, Fernández Pérez LG. El SARCAP, Sistema Automatizado de Registro y Control de Anatomía Patológica. *Rev Cubana Med Militar* 1995;24:123-230.
4. OPS/OMS. Clasificación Internacional de Enfermedades, Traumatismo y Causas de Defunción. 9na Revisión. Washington DC;1978.
5. Sakugawa H, Saito A. Clinical autopsy evaluation. *Rinsho Byori.* 1999; 47(1): 31-6.
6. Cottrill HM, O'Connor WN. The autopsy in the 21st Century: Time for reconsideration. *Ky Med Assoc.* 2000; 98(3):110-4.
7. Chen GH, Zhang MD, He JN. Autopsy study of 4074 pediatric cases *Zhonghua Bing Li Xue Za Zhi.* 1994; 23(1):40-2.
8. Kumar P, Taxy J, Angst DB, Mangurten HH. Autopsies in Children: are they still useful? *Arch Pediatr Adolesc Med.*1998; 152(6):558-63.
9. 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. *Clin Pathol.* 2004; 57:980-985.
10. Castellanos Ortega A, Ortiz Melon F, García Fuentes M, Prieto Valderrey F, Santidrian Miguel JP, Mazorra Macho F. The evaluation of autopsy in the pediatric intensive unit. *An Esp Pediatric.* 1997;46(3):224-8.
11. Serwint JR, Nellis ME. Deaths of pediatric patients: relevance to their medical home, an urban primary care clinic. *Pediatrics.* 2005; 115(1):57-63.

12. Hernández-Hernández DM, Montoya-López J, Yuriko Furuya-Meguro ME, Martínez-García MC. Characteristics of medical care related to autopsy authorization in a pediatric hospital. *Gac Med Mex.* 1998; 134 (5):545-51.
13. Goldstein B, Metlay L, Cox C, Rubenstein JS. Association of pre mortem diagnosis and autopsy findings in pediatric intensive care unit versus emergency department versus ward patients. *Crit Care Med.* 1996; 24(4): 683-6.
14. MINSAP. Informe Anual 2001. Datos Estadísticos. La Habana; 2001.
15. De Noronha L, Medeiros F, Martins VD, Sampaio GA, Serapiao MJ, Kastin G, *et al.* Malformations of the central nervous system: analysis of 157 pediatric autopsies. *Arq Neuropsiquiatr.* 2000; 58(313):890-6.
16. Jaffar S, Leach A, Greenwood AM, Jepson A, Muller O, Ota MO, *et al.* Changes in the pattern of infant and childhood mortality in upper river division, The Gambia, from 1989 to 1993. *Trop Med Int Health.* 1997; 2(1):28-37.
17. Ben Abraham R, Weinbroum AA, Kassem R, Barzilay Z, Paret G. Religious sensitivity pitted against the need to know: autopsy of Jewish children in Israel . *Med Sci Monit.* 2002 Jan; 8(1): SR1-4.
18. Parhan DM, Savell VH, Rokes CP, Erickson SA. Incidence of autopsy findings in unexpected deaths of children and adolescents. *Pediatr Dev Pathol.* 2003; 6(2): 142-55.
19. Zhao L, Yian Y, Chen R. A comparative analysis of clinical and pathologic diagnoses in 79 pediatric autopsy cases. *Hunan Yi Ke Da Xue Xue Bao.* 1999; 24 (3): 275-6.
20. Hurtado de Mendoza Amat J, Montero González T, Walwyn Salas V, Álvarez Santana R. El daño multiorgánico en autopsias realizadas en Cuba en 1994. *Rev Cubana Med Militar.* 1997; 26(1):19-29.
21. Teo CE. The autopsy. *Singapore Med J.* 1997; 38(2): 71-5.

Recibido: 28 de junio de 2003. Aprobado: 4 de agosto de 2005.

Dra. Mercedes Cárdenas Bruno. Avenida 31 y 76, Marianao. Ciudad de La Habana.

¹Especialista de II Grado en Anatomía Patológica.

²Especialista de II Grado en Anatomía Patológica. Profesor Titular. Doctor en Ciencias Médicas.

³Especialista de II Grado en Anatomía Patológica. Profesor Auxiliar.

⁴Especialista de I Grado en Anatomía Patológica.