

## **Autopsias y su importancia en fallecidos en el Hospital Pediátrico Universitario “Juan Manuel Márquez” (1990-2015)**

Autopsies and their importance in patients deceased  
at “Juan Manuel Márquez” Pediatric University Hospital (1990-2015)

Mercedes Cárdenas Bruno<sup>1\*</sup> <http://orcid.org/0000-0002-0703-2393>

José Hurtado de Mendoza Amat<sup>2</sup> <http://orcid.org/67A8-RN00-0000-0000>

Myrna Moreno Miravalles<sup>1</sup> <http://orcid.org/0000-0002-8277-0476>

Dayami Vila Pinillo<sup>1</sup> <http://orcid.org/0000-0002-3214-3722>

<sup>1</sup> Hospital Pediátrico Universitario “Juan Manuel Márquez”. Departamento de Anatomía Patológica. La Habana, Cuba.

<sup>2</sup> Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”. Departamento de Anatomía Patológica. La Habana, Cuba.

\* Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [mcbruno@infomed.sld.cu](mailto:mcbruno@infomed.sld.cu)

---

### **RESUMEN**

**Introducción:** La autopsia es un método que garantiza el estudio más completo del enfermo y la enfermedad y brinda información útil para salvar vidas humanas.

**Objetivo:** Mostrar los principales datos demográficos y administrativos, las causas más frecuentes de muerte y la evaluación de los diagnósticos clínicos en fallecidos en un hospital pediátrico.

**Métodos:** Con la ayuda de un Sistema Automatizado de Registro y Control de Anatomía Patológica, se registraron los datos necesarios de 994 autopsias clínicas pediátricas de 1 830 fallecidos en el Hospital Pediátrico Universitario “Juan Manuel Márquez” entre 1990 y 2015.

**Resultados:** El índice de autopsias fue 71,0 %, predominó el sexo masculino y el grupo de menores de un año. Las principales causas básicas de muerte fueron los tumores malignos de encéfalo, las leucemias linfoides y sus complicaciones fueron las principales causas directas e intermedias de muerte. La discrepancia diagnóstica pre- y posmortem entre causas básica de muerte fue de 19,1 % y entre causa directa y causa intermedia, de 29,6 %. La infección, cáncer y daño multiorgánico constituyeron los grupos de trastorno de mayor trascendencia que influyeron en la causa básica y directa de muerte.

**Conclusiones:** Los resultados obtenidos demuestran la importancia de la autopsia para confirmar diagnósticos, evaluar la calidad del trabajo médico, entender mejor las causas de muerte y la existencia de una buena comunicación entre médico y patólogo. Una vez más se documenta la utilidad del sistema automatizado utilizado, que permite obtener toda la información computarizada y analizar con precisión las discrepancias diagnósticas.

**Palabras clave:** autopsia; base de datos y control de calidad; Sistema Automatizado de Registro y Control de Anatomía Patológica (SARCAP).

---

## ABSTRACT

**Introduction:** Autopsy is a method that guarantees the most complete study of the patient and the disease, and provides useful information to save human lives.

**Objective:** To show the main demographic and administrative data, the most frequent causes of death and the assessment to clinical diagnoses of deceased in a pediatric hospital.

**Methods:** With the help of an Automated System for the Registration and Control of Pathology-416(1)-131(Ana)6(tom)-23(y)20(-)-129(-)-6(S)-3(ARC)-3(AP,)JTJETQq0.000008871 0 595.32 8

Recibido: 06/11/2017

Aceptado: 29/01/2019

## INTRODUCCIÓN

La autopsia es un procedimiento muy valioso en la enseñanza de la medicina en general y en particular de la anatomía patológica, pues garantiza el estudio más completo del enfermo y la enfermedad y permite evaluar la calidad del trabajo médico y brindar información útil. A través de este estudio, se logra la confirmación de los diagnósticos, el descubrimiento de aspectos insospechados en un caso dado o la total refutación del diagnóstico clínico fundamental. Sin embargo, en las últimas décadas y muy probablemente en relación con el advenimiento de nuevas técnicas y procedimientos de diagnóstico, ha habido una disminución mundialmente importante en el número de autopsias. En los países pobres donde la autopsia convencional a menudo no se realiza, utilizan la autopsia verbal para obtener información sobre la mortalidad.<sup>(1,2)</sup> En Cuba, aunque la situación no es crítica, sin lugar a duda, hay influencias negativas que nos han afectado. Los índices de autopsia en algunos hospitales han disminuido y la calidad, a pesar del avance en algunos sentidos, también se ha afectado; los hospitales pediátricos no son ajenos a esta crisis, y se encuentran pocas publicaciones de autopsias pediátricas.<sup>(3,4,5)</sup> El Hospital Pediátrico Universitario “Juan Manuel Márquez”. desde que se fundó a finales de 1989, cuenta con un Sistema Automatizado de Registro y Control de Anatomía Patológica, (SARCAP),<sup>(6,7)</sup> el cual brinda la posibilidad de crear una base de datos de autopsias y por lo tanto facilita la información retrospectiva y prospectiva, con el auxilio de este método de registro computarizado se realiza una apreciación 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.

Mostrar los principales datos demográficos y administrativos, las causas más frecuentes de muerte y la evaluación de los diagnósticos clínicos en fallecidos en un hospital pediátrico, es el objetivo de esta publicación.

## MÉTODOS

En el Hospital Pediátrico “Juan Manuel Márquez”, de 1990-2015, de un total de 1 830 fallecidos, 1392 fueron por muerte natural y se realizaron 994 autopsias clínicas con el previo consentimiento de los padres de cada fallecido. En el trabajo se incluyen los fallecidos menores de un año hasta 18 años. No se incluyeron las autopsias médicas legales,

que se realizaron en el Instituto de Medicina Legal, de ahí que la muestra de estudio quedó conformada con un índice de autopsias clínicas pediátricas de 71,0 %.

Se revisaron los datos de las autopsias codificadas según la Clasificación de Enfermedades de la OMS, novena edición<sup>(8)</sup> y procesadas según el SARCAP<sup>(6,7)</sup> y se estudiaron las siguientes variables: sexo y grupos de edades, procedencia (especialidad), estadía hospitalaria, causas de muerte, enfermedades más frecuentemente diagnosticadas entre ellas, [el daño multiorgánico, (DMO), expresión morfológica del síndrome de disfunción multiorgánico (SDMO)] y evaluación de los diagnósticos clínicos obtenidos de las historias clínicas.

Las coincidencias se analizaron por separado para las causas básicas de muerte (CBM) y las causas directas de muerte (CDM), incluyendo la causa intermedia de muerte (CIM). Se clasificaron como total (T), parcial (P), no coincidente (discrepancia diagnóstica) (N) o insuficiente el dato (I). Las coincidencias T se obtuvieron en la mayoría de los casos automáticamente al concordar los códigos de los diagnósticos clínicos y de autopsia; los I 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 como I y por tanto también la evaluación. Se consideró P cuando el diagnóstico coincidió en lo general y discrepaba en lo particular y se evaluó de N cuando no hubo coincidencia diagnóstica. Tanto las evaluaciones P o N las realizó el autor principal. El SARCAP facilitó y se utilizó para el registro y procesamiento de la información.

## RESULTADOS

La primera autopsia realizada y registrada en el hospital data del año 1990, desde entonces, hasta diciembre del 2015 se realizaron 994 autopsias clínicas pediátricas (71 %). La razón sexo masculino/femenino fue de 1,33. El rango de edades varió entre 0 día y 18 años. Los resultados se obtuvieron en todos los casos con el SARCAP (tabla 1).

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

Edades (años)	Sexo		Total	%
	F	M		
Menos de 1	136	217	373	37,5
1-4	114	139	253	25,5
5-14	136	73	309	31,0
15-18	20	39	59	6,0
Total	426 (42,9 %)	568 (57,1 %)	994	100,0

Más de las dos terceras partes de los casos procedieron de las unidades de cuidados intensivos (625 pacientes-63,0 %). Los restantes provenían de neonatología (128 pacientes - 13,0 %), oncohematología (127 pacientes-13,0 %), neurocirugía (61 pacientes - 6,0 %), pediatría (30 pacientes - 3,0 %) y de otras especialidades (23 pacientes - 2,0 %).

En la tabla 2 se muestran las causas básicas de muerte, donde los tumores malignos de encéfalo alcanzaron cerca de la sexta parte de las CBM.

Las diez principales causas directas e intermedias de la muerte se reflejan en la tabla 3 donde las cuatro primeras alcanzaron prácticamente la mitad del total.

**Tabla 2** - Principales causas básicas de muerte

Enfermedades	Total	%
Tumor maligno encéfalo	149	14,99
Leucemia linfoide	73	7,34
Sepsis respiratoria	41	4,12
Hidrocefalia	42	4,22
Linfoma no Hodgkin	31	3,12
Pretérmino	21	2,11
Malformación vascular	16	1,61
Gastroenterocolitis no infecciosa	14	1,41
Cardiopatía congénita	13	1,31
Tumor maligno del riñón	12	1,21

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

Enfermedad	Total	%
Edema cerebral	168	16,90
Choque	132	13,28
Estadio terminal enfermedad cancerosa	93	9,36
Septicemia	86	8,65
SDMO/DMO	64	6,44
Edema pulmonar de permeabilidad	63	6,34
Bronconeumonía	56	5,63
Tromboembolismo pulmonar	25	2,52
Meningitis bacteriana	21	2,11
Encefalomalacia por anoxia	16	1,61

En la figura se muestra la frecuencia diagnóstica de la infección, tumores malignos y daño multiorgánico (D.M.O.).

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 4. Los datos que se obtuvieron de las historias clínicas fueron insuficientes para precisar los diagnósticos clínicos de CDM en 186 casos y de CBM en 127, lo que no permitió la evaluación de estos casos.

En cuanto a la estadía hospitalaria hay que destacar que más de la tercera parte de los pacientes fallecieron durante las primeras 72 horas. La estadía hasta 48 horas fue 28,0 %.

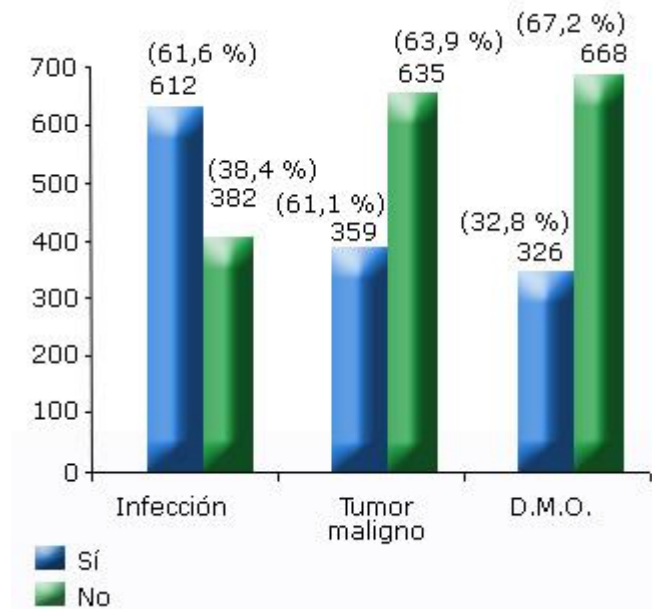


Fig. - Enfermedades frecuentemente diagnosticadas.

Tabla 4 - Porcentajes de coincidencias diagnósticas

Causa de muerte	Total (%)	Parcial (%)	No coinciden (%)
Básica	72,0	8,9	19,1
Directa (incluye CIM)	60,6	9,8	29,6

## DISCUSIÓN

La autopsia es considerada una herramienta clínica importante que garantiza el estudio más completo del enfermo y la enfermedad, su utilidad ha sido reconocida desde la perspectiva de la salud pública, ya que brinda estadísticas vitales y permite el control de calidad de la atención. La tendencia mundial de las últimas décadas muestra, sin embargo, una notoria disminución en la tasa de autopsias, tanto en pacientes adultos como niños, en los países en vías de desarrollo es aún menor, se hace mención a diferentes razones para explicar su disminución, como los avances tecnológicos en el diagnóstico *premortem*, pero también hay una aparente falta de convencimiento por parte de los médicos sobre su utilidad. Cuba, a pesar de las dificultades de recursos humanos y materiales, es reconocida internacionalmente por los avances logrados en su sistema de salud, sin embargo, es poco reconocido el significado de ser el país con el más elevado índice de autopsias en el mundo.<sup>(3,6,9,10)</sup>

En el Hospital Pediátrico Universitario “Juan Manuel Márquez” en el periodo 1990-2015(25 años) se realizó autopsias al 71 % de los fallecidos, con un ligero ascenso comparada con los resultados reflejados en trabajos anteriores, 69,3 %, en el 2005<sup>(3)</sup> y 70,8 % en 2008.<sup>(4)</sup> En otros trabajos revisados, no se señalan los índices de autopsias o son más bajos;<sup>(11)</sup> algunos registran 14,9 % de 154 fallecidos en una unidad de cuidados intensivos; 8 % de 1 491 fallecidos y en otro 2,44 %.<sup>(12,13,14)</sup> El índice en nuestro hospital fue alto, y eso demuestra el interés médico.

En cuanto a la edad y sexo en nuestra serie, la frecuencia de autopsias fue mayor en el grupo menor de un año y el sexo masculino, lo coincidió con el trabajo realizado en el 2005<sup>(3)</sup> y con otros estudios.<sup>(11)</sup>

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 63 %, aspecto notable que demuestra que estos pacientes al fallecer, además de recibir una atención esmerada, cuentan con la tecnología más avanzada; otro trabajo en un hospital de adulto en la provincia de Villa Clara refleja en sus dos unidades de cuidados intensivos casi 61,3 %, cifras muy similares y que se acercan al propósito establecido por el Ministerio de Salud Pública en Cuba, que plantea que más del 70 % de los fallecidos debe proceder de las salas de atención al grave.<sup>(15)</sup>

En cuanto a las causas de muerte, debemos decir que el Hospital Pediátrico Universitario “Juan Manuel Márquez”, es Centro de Referencia de Oncohematología y Neurocirugía, lo que explica que tengamos como CBM una incidencia mayor de tumores del sistema nervioso central, así como de enfermedades malignas del tejido hemolinfopoyético.

Las infecciones cuando se analizan en estudios multicausales siguen siendo CIM y CDM altamente frecuentes,<sup>(3)</sup> hay trabajos revisados<sup>(16)</sup> que hacen referencia de la sepsis como

CDM, otros plantean la sepsis como factor contribuyente de la muerte (6,0 %).<sup>(17)</sup> Los principales diagnósticos finales de CDM y CIM se corresponden en general con las complicaciones propias de la CBM. Los trabajos revisados aportan poca información sobre este aspecto, pues se trata de estudios monocausales.

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*,<sup>(18)</sup> modificado por *Battle*<sup>(19)</sup> 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. Las discrepancias entre los diagnósticos clínicos y anatomopatológicos se estima que oscilan del 10 al 40 % y el promedio más aceptado de discordancia es entre el 20 y 30 %.<sup>(20)</sup> Resulta interesante comparar el grado de discrepancia de los trabajos previos publicados: (18,3 % en CBM y 30,1 % en CDM),<sup>(3)</sup> (CBM 14.8 % y CDM 24.8 %),<sup>(4)</sup> con el actual: 19,1% y 29,6 % (tabla 4). Se aprecia con poca variación en los valores. Otros autores tienen mayores discrepancias, 37%<sup>(21)</sup> y 47,4 %.<sup>(15)</sup> En una unidad de cuidados intensivos pediátricos la discrepancia reflejada es de 19,6 % a expensas de las infecciones.<sup>(22)</sup> En un trabajo reciente se plantea una discrepancia diagnóstica de 20 %.<sup>(23)</sup>

Las infecciones y los cánceres fueron analizados cuando se analizó CBM y CDM. y en nuestro estudio el índice es ligeramente inferior a los publicados por *Fernández*,<sup>(11)</sup> *Montero*<sup>(24)</sup> y otros.

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 *posmortem* sean lo más precisos posible.

Coincidimos con otros autores<sup>(25)</sup> en que la autopsia en pediatría y perinatología es un arma fundamental para la valoración cualificada y exhaustiva de la atención médica, se adquiere experiencias que repercuten en mejores resultados asistenciales, y se exhibirán mejores indicadores en la tasa de mortalidad infantil.

Se concluye que con los resultados obtenidos en este estudio queda demostrada la importancia de la autopsia para confirmar diagnósticos, para entender mejor las causas de muerte y entre otras cosas debe existir una buena comunicación entre médico y patólogo. Una vez más se demuestra la utilidad del SARCAP, el cual permite obtener toda la información computarizada y analizar así las discrepancias diagnósticas.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chelo D, Nguefack F, Ntoudé A, Soh F, Ngou P, Koki N, et al. Verbal autopsy and therapeutic itinerary of children who die before arrival in a paediatric centre in Yaoundé, Cameroon. *Transl Pediatr.* 2016;5(1):16-22. Access: 2017/08/09. Available at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2224-4336.2015.12.05>
2. Barcat JA. Autopsias: Los comienzos antes del fin. *Medicina.* 2016;3(76). Acceso: 05/12/2017. Disponible en: [www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0025-76802016000300011](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802016000300011)
3. Cárdenas Bruno M, Hurtado de Mendoza Amat J, Torres Gómez de Cádiz Silva, Triana Gálvez H. Autopsias pediátricas realizadas en el Hospital “Juan Manuel Márquez” (1990-2002). Utilización del Sistema Automatizado de Registro y Control de Anatomía Patológica. *Rev Cubana Pediatr.* 2005;77(3-4). Acceso: 30/06/2017. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312005000300003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312005000300003)
4. Cárdenas Bruno M, Hurtado de Mendoza Amat J, Torres Gómez de Cádiz Silva, Triana Gálvez H. Autopsias pediátricas realizadas en el Hospital “Juan Manuel Márquez” (1990-2008). Utilización del Sistema Automatizado de Registro y Control de Anatomía Patológica. X Congreso Virtual Hispanoamericano de Anatomía Patológica. España y Cuba: X Congreso Virtual; 2009. Acceso: 06/10/2017. Disponible en: [http://www.conganat.org/10congreso/trabajo.asp?id\\_trabajo=1944&tipo=2](http://www.conganat.org/10congreso/trabajo.asp?id_trabajo=1944&tipo=2)
5. Hurtado de Mendoza Amat J. La autopsia. Garantía de calidad en la Medicina. *Rev Cubana Salud Pública.* 2017;43(3). Acceso 30/06/2017. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662017000300015](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662017000300015)
6. 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 Milit.* 1995;24:123-230. Acceso 30/06/2017. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/mil/vol24\\_2\\_95/mil10295.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mil/vol24_2_95/mil10295.htm).
7. Hurtado de Mendoza Amat J, Álvarez Santana R. Registro nacional de autopsia em Cuba. Utilización del SARCAP. *Rev Esp Patol.* 2004;(37)1:13-18. Acceso: 30/06/2017. Disponible en: <http://patologia.es/volumen37/vol37-num1/pdf%20patologia%2037-1/37-01-04.pdf.registro>
8. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades, Traumatismos y Causas de Defunción. Novena Revisión. *Manual OPS/OMS.* 1978;1:109-54.

9. Hurtado de Mendoza Amat J. La autopsia como fortaleza del sistema de salud de Cuba. Rev Cubana Salud Pública. 2016;42(2):321-31. Acceso: 30/06/2017. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v42n2/spu15216.pdf>
10. Baumgartner A, Anthony D. The Decline of the autopsy in Rhode Island and nation wide: Past trends and future directions. RI Med J. 2013(99):10:36-8. Access: 2017/06/30. Available at: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=9&sid=06eb34c0-7689-4d95-9818-70b9ce88a23a%40sessionmgr4007>
11. Fernández Reverón F, Hurtado de Mendoza AmatJ, Montero González TJ, Santamaría Cuadrado C, Mera Fernández AE. Autopsias pediátricas. Rev Cubana Med Mil. 2014;43(4):459-66. Acceso: 30/05/2017 Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-65572014000400006&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-65572014000400006&script=sci_arttext&tlng=pt)
12. García Soler P, Martínez- Ferriz MC, Martín Carballido S, Milano Manso G. Estado actual y utilidad de la autopsia clínica en una unidad de cuidados intensivos pediátricos. An Pediatr. 2013;78(2):81-7. Acceso: 30/06/2017. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403312002627>
13. Boada N, Vega L, Centeno M, Siminovich M, Weller G, Sasbón J. Discordancias entre diagnósticos clínicos y anatomopatológicos en 99 pacientes fallecidos en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Med Inten 2014;31(1):1-12. Acceso: 30/06/2017. Disponible en: <http://revista.sati.org.ar/index.php/MI/article/viewFile/369/318>
14. García Reyes AM, Alberty Murillo AG, Ávila Matute A, Seaman Peñalva DM, Espinoza Aguiriano IA, Zavala Carranza JC. Discrepancias entre el diagnóstico Clínico y Anatomo-Patológico en el Hospital Escuela Universitario de Honduras. Rev Científica Ciencia Méd. 2016;19(2):20-26. Acceso: 28/09/2017. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-74332016000200004](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332016000200004)
15. González Valcárcel K, Hernández Díaz D, Pedraza Alonso NE. Compatibilidad entre el diagnóstico clínico y anatomopatológico en los servicios del Hospital Universitario Arnaldo Milián Castro. Medcent Electrón. 2014;18(4):163-70. Acceso: 30/06/2017. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mdc/v18n4/mdc04414.pdf>
16. Salcedo Reyes C, Villarreal Pérez PR, Agramonte Valle N. Sepsis severa y shock séptico en la Unidad de Cuidados Intensivos. Pediátrico de Sancti Spíritus. Gac Méd Espirituana. 2015;17(1):25-34. Acceso: 30/06/2017. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gme/v17n1/GME03115.pdf>
17. Craver R, Springer J, Begue R. Infections in a Children's Hospital Autopsy Population. Fetal Pediatr Pathol. 2014;33(3):135-44. Access: 2017/10/05. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24527833>

18. Goldman L, Sayson R, Robbins S, Cohn LH, Bettmann M, Weisberg M. The value of autopsy in three medical eras. *N Engl J Med.* 1983;308:1000-5. Access: 2017/09/28. Available at: <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJM198304283081704>
19. Battle RM, Pathak D, Humble CG, Key CR, Vanatta PR, Hill RB, Anderson RE. Factors influencing discrepancies between pre-and *postmortem* diagnoses. *JAMA.* 1987;258:339-44. Access: 2017/09/28. Available at: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/367171>
20. Vega Jiménez J, Hurtado de Mendoza Amat J, Vega Candelario R. ¿La correlación clínico-patológica es un indicador útil en las unidades de atención al grave? *Rev Cubana Med Int Eme.* 2017;16(2):66-68. Acceso: 30/06/2017. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedinteme/cie-2017/cie172i.pdf>
21. Bürgesser MV, Camps D, Calafat P, Diller A. Discrepancias entre diagnósticos clínicos y hallazgos de autopsia. *Medicina (Buenos Aires).* 2011;71(2):135-8. Acceso: 28/09/2017. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v71n2/v71n2a04.pdf>
22. Custer JW, Winters BD, Goode V, Robinson KA, Yang T, Pronovost PJ, et al. Diagnostic errors in the pediatric and neonatal ICU: a systematic review. *Pediatr Crit Care Med.* 2015;16(1):29-36. Access: 2017/10/05. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25329138>
23. Marshall HS, Milikowski C. Comparison of clinical diagnoses and autopsy findings. Six-years retrospective study. *Arch Pathol Lab Med.* 2017;141:1262-6. Access: 2017/10/09. Available at: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid...76802011000200004](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid...76802011000200004)
24. Montero González T, Díaz Valdés YN, Hurtado de Mendoza Amat J, Toledo Veja C, Delgado Delgado A, Pujol Olivares S. Histopatología del daño múltiple de órganos en autopsias pediátricas. *Rev Cubana Med Milit.* 2013;42(2):145-52. Acceso: 02/10/2017. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v42n2/mil03213.pdf>.
25. Peñaranda Pordomingo D, Chávez Valdivia MM, Martínez Navarro J. Gerencia y proceso autopsia en pediatría y perinatología. *Rev Electron Autopsia.* 2013;11(2):4-20. Acceso: 30/06/2017. Disponible en: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=06eb34c0-7689-4d>

### Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses de ningún tipo.

### Declaración de responsabilidad autoral

*Mercedes Cárdenas Bruno:* participación importante en la idea y diseño de la investigación y redacción de la versión final del trabajo.

*José Hurtado de Mendoza Amat:* realizó procesamiento estadístico, revisión crítica de la versión final y su aprobación.

*Myrna Moreno Miravalles:* participación en la redacción y análisis de las tablas. Aprobó la última versión del manuscrito para publicar.

*Dayami Vila Pinillo:* participación en la recogida de datos y revisión de la bibliografía. Aprobó la última versión del manuscrito para publicar.