

# El valor de la autopsia en una unidad de cuidados intensivos pediátricos

Dras. Alicia Fernández<sup>1</sup>, Angeles Rodríguez<sup>2</sup>, Graciela Sosa<sup>1</sup>,  
Sylvia Palenzuela<sup>2</sup>, Pilar Beltramo<sup>2</sup>, Carmen Gutiérrez<sup>2</sup>, Marta Alberti<sup>1</sup>

## Resumen

**Objetivo:** el objetivo de este estudio es evaluar la contribución diagnóstica de la necropsia en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos.

**Material y métodos:** se realizó la revisión de la historias clínicas y los informes anatomopatológicos de todas las autopsias clínicas realizadas entre el 1º de octubre de 1998 y el 31 de diciembre de 2004 en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIN) del Centro Hospitalario Pereira Rossell.

Los resultados de las autopsias fueron clasificados de acuerdo con los criterios de Goldman en diagnóstico mayor que incluye la enfermedad principal y la causa de muerte y diagnósticos menores que significan hallazgos no relacionados que se conocen a través de la autopsia. Los diagnósticos que fueron revelados por la autopsia, pero que no fueron sospechados previamente por la clínica, son considerados errores y se subdividen en cuatro grupos de acuerdo al mismo autor.

**Resultados:** en el período de 6 años y tres meses comprendido en esta revisión, el número total de pacientes egresados de la UCIN fue 5024. Fallecieron 339 pacientes (6,7%). Se realizó autopsia en 131 casos (39%). En 111 casos fue una autopsia clínica, realizada por patólogo pediatra. En 30 casos fue una autopsia realizada por médico forense. La edad promedio de los fallecidos fue 27 meses con un rango entre 1 mes y 15 años. De las 208 muertes en las que

no se realizó autopsia, en 118 casos se requirió consentimiento para realizar el procedimiento pero éste fue denegado. En 90 pacientes la autopsia no fue solicitada.

En 33 de 111 pacientes en los que se le realizó una autopsia clínica el PRISM al ingreso mostraba un riesgo de muerte de 25%. En 13 niños (12%) se encontró un error tipo I (es decir, un diagnóstico revelado por la autopsia cuyo conocimiento en vida hubiese significado un cambio en el tratamiento y la posibilidad de vida). En 15 niños (14%) se encontró un error tipo II (diagnóstico mayor revelado por la autopsia cuyo conocimiento en vida no hubiese significado un cambio en tratamiento o el pronóstico).

**Conclusiones:** la modernas técnicas diagnósticas no han desplazado a la autopsia, que siempre debe ser solicitada aun cuando se tenga certeza de la causa del fallecimiento. En pediatría cumple un rol esencial para certificar los diagnósticos clínicos realizados, para revelar aquellos que no fueron sospechados, para permitir el conocimiento de los errores cometidos así como para evaluar la asistencia brindada. La autopsia es un excelente medio para evaluar la calidad asistencial en una unidad de cuidados intensivos pediátricos.

**Palabras clave:** AUTOPSIA  
ERRORES DIAGNÓSTICOS  
UNIDADES DE CUIDADO INTENSIVO

1. Unidad de Cuidados Intensivos de Niños (UCIN).

2. Laboratorio de Patología Pediátrica. Centro Hospitalario Pereira Rossell. Montevideo, Uruguay.

Fecha recibido: 7 de junio de 2006.

Fecha aprobado: 12 de junio de 2006.

Trabajo presentado en la Mesa de "Muerte" en las Jornadas "30º Aniversario UCIN" en abril de 2005.

Presentado en el Congreso Mundial de Terapia Intensiva (póster) en agosto de 2005.

## Summary

**Objectives:** *to evaluate the diagnostic contributions from an autopsy examination in a Pediatric Intensive Care Unit.*

**Material and methods:** *a review of the clinical history and the autopsy protocol of all consecutive clinical autopsies performed between October 1st 1998 and December 31st 2004 at the Intensive Care Unit (ICU) was done.*

*The results were classified according to the Goldman criteria in major diagnosis which includes the most important disease and the cause of death, and minor diagnosis which are non related findings that were found through the autopsy. The findings revealed by the autopsy that were not clinically suspected were considered errors. They are subdivided in 4 groups according to the same author.*

**Results:** *in the 6 years and 3 months period studied, 5024 patients were admitted at the ICU. 339 deaths occurred (6.7%) . An autopsy was performed in 131 cases (39%). In 111 cases a clinical autopsy was performed by the pathologist; in 30 cases it was a forensic autopsy. The age range was from 1 month to 15 years (media 27 months). Of the 208 deaths without autopsy, the consent was not obtained in 118 cases; the parental consent was not asked in 90 cases. In 33 of the 111 clinical autopsies performed the PRISM at admittance showed a death risk of 25%. In 13 children (12%) a type I error was found (a diagnosis that was revealed by autopsy; in which a previous knowledge of it would have changed the prognosis). In 15 children (14%) a type II error was found (a major diagnosis revealed by the autopsy, in which a previous knowledge would not have changed the treatment or the prognosis).*

**Conclusions:** *postmortem examination frequently shows diagnosis that was clinically unsuspected. A parental consent for necropsy examination should always be asked even when the cause of death is clear. Autopsy is an excellent mean to evaluate assistance quality in an Intensive Care Unit.*

**Key words:** AUTOPSY  
DIAGNOSTIC ERRORS  
INTENSIVE CARE UNITS, PEDIATRIC

## Introducción

Los avances en la tecnología médica han permitido un mejor conocimiento de las enfermedades y mejorado la capacidad para realizar diagnósticos en vida del paciente. Aún así la autopsia continúa siendo un método efectivo y fiable para verificar con exactitud los diagnósticos clínicos, evaluar procedimientos médicos realizados así como entender las características de las enfermedades emergentes<sup>(1,2)</sup>.

A pesar de las recomendaciones para su utilización como método docente y de control de calidad asistencial, se observa un descenso continuo en la tasa de autopsias en los hospitales de los países desarrollados, tanto en adultos como en niños<sup>(3,4)</sup>.

Las razones de este descenso son múltiples. La falta de interés del médico quien encuentra un apoyo seguro en las nuevas técnicas de diagnóstico y las nuevas modalidades de tratamiento y cree innecesario agregar una sobrecarga emocional a la familia del niño fallecido<sup>(5)</sup>, la falta de motivación de clínicos y patólogos así como la dificultad para obtener el consentimiento<sup>(6)</sup>. Otra razón que incide es el miedo a las consecuencias legales de hallazgos imprevistos<sup>(5,7)</sup>. Las implicancias legales de la autopsia en pediatría han sido poco analizadas<sup>(7)</sup>. Pero la causa más frecuente por la que no se realiza es la no solicitud de la autorización para el procedimiento por parte del personal médico a los padres o tutores<sup>(6)</sup>.

La autopsia aporta un beneficio de certeza entre el 40% y 85% de los casos de acuerdo con diferentes autores<sup>(1,2,5,8,9)</sup> y permite realizar diagnósticos que fueron omitidos en vida. Se ha demostrado su beneficio en pacientes pediátricos generales, en la emergencia, en cuidados críticos, en cardiología, en unidades de trauma y en oncología<sup>(10-14)</sup>.

En nuestro país, se efectúa sin costo para la familia. La realización de la misma es fundamental y la devolución del resultado a los padres ayuda a la elaboración del duelo por parte de éstos<sup>(1,14)</sup>.

Los autores de este artículo consideran que la autopsia anatomopatológica realizada por patólogo entrenado se justifica en todos los casos de muerte pediátrica intrahospitalaria.

## Objetivo

Esta revisión tiene como objetivo evaluar la contribución diagnóstica de la necropsia en niños fallecidos en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Centro Hospitalario Pereira Rossell.

## Material y método

- El período de estudio fue de 6 años y 3 meses com-

prendidos entre el 1 de octubre de 1998 y el 31 de diciembre de 2004.

- Se consideró el número total de pacientes egresados.
- En todos los casos se obtuvo consentimiento informado de los padres o tutores para la realización de las autopsias.
- La solicitud del estudio anatomopatológico fue realizada por el médico de la Unidad al fallecimiento del niño, con la firma correspondiente de los padres o tutores en la historia clínica autorizando el procedimiento total o parcial de la autopsia.
- Se realizó un análisis retrospectivo y comparativo de los diagnósticos de egreso consignados en la historia clínica de los niños fallecidos y los estudios de autopsia realizados por patólogo pediatra en el Centro Hospitalario Pereira Rossell.
- Los datos recogidos incluyeron: edad, diagnóstico al ingreso, diagnóstico al egreso y resultado de la autopsia.
- Para los fines de esta revisión los autores consideran que hubo una concordancia total entre el diagnóstico clínico y la autopsia cuando este último figuraba en la historia clínica y el tratamiento instituido era el apropiado al mismo.
- Se aplicaron los criterios de Goldman <sup>(5)</sup>. De acuerdo con este autor los hallazgos se dividen en dos grupos: *diagnósticos mayores*, que incluyen el padecimiento fundamental y la causa de muerte; y *diagnósticos menores*, que incluyen causas que contribuyen a la muerte sin ser los determinantes de ella, así como procesos no relacionados con la muerte que se hacen ostensibles en el examen postmortem.
- Los diagnósticos que no fueron realizados en vida y que no figuran en la historia clínica son considerados como errores y clasificados en cuatro grupos <sup>(5)</sup>:
  - Tipo I: Diagnósticos mayores, cuya detección en vida hubiese supuesto un cambio terapéutico y eventualmente modificado el pronóstico.
  - Tipo II: Diagnósticos mayores, cuya detección en vida no hubiese supuesto un cambio terapéuticos y por tanto no hubiese modificado el pronóstico en base a que:
    - a) No existe un tratamiento con evidencia científica o éste no se refiere al área pediátrica.
    - b) Se realizaron pruebas diagnósticas pero se recibieron tardíamente los resultados.
    - c) Se realizó un tratamiento empírico adecuado para el diagnóstico anatomopatológico pero el diagnóstico clínico no figuraba en la historia.
    - d) Las medidas diagnósticas o terapéuticas fueron denegadas por la familia.
  - Tipo III: Diagnósticos menores no realizados, re-

lacionados con la muerte del paciente pero no determinantes de la misma

- Tipo IV: Diagnósticos menores no realizados, no relacionados con la muerte.
- El grupo médico de UCIN y del Laboratorio de Patología Pediátrica tienen una a dos reuniones mensuales para revisar todos los casos de autopsia.
- UCIN tiene una entrevista con los padres para retornarles la información obtenida con el estudio anatomopatológico.

## Resultados

- En el período considerado, egresaron de UCIN 5.024 pacientes y 339 de ellos fallecieron (6,7%).
- Se realizó la autopsia en 131 pacientes (39%). En 111 pacientes la autopsia fue realizada por patólogo pediatra; en 30 pacientes fue realizada por médico forense, no siendo incluidas en esta revisión. En los primeros 9 meses del estudio la tasa de autopsias anatomopatológicas fue del 44% y en el año 2004 del 49%.
- De las 111 autopsias anatomopatológicas, 28 fueron parciales (25%).
- La edad promedio de estos niños fue 27 meses (rango de 1 mes a 15 años)
- El score de PRISM (Pediatric Risk Mortality) realizado al ingreso, en 74 de los 111 niños fallecidos (66%) mostró una probabilidad de morir en un rango de 16 a 25% con una media de 19%.
- En 13 de 111 niños (12%) se evidenciaron errores tipo I, de los cuales 6 correspondieron a infecciones micóticas sistémicas (tabla 1).
- En 15 de 111 niños (14%) se evidenciaron errores tipo II (tabla 2).
- En 11 de 111 niños (10%) se encontró un error tipo III (tabla 3).
- En 8 de 111 niños (7%) se encontró error tipo IV (tabla 4).
- En tres niños no fueron comprobados los diagnósticos clínicos realizados durante la internación (endocarditis infecciosa, patología congénita del sistema nervioso central y malformación renal).
- En 68 de las 111 necropsias (61%) la correlación anatómo clínica no mostró errores de ninguno de los cuatro tipos considerados.
- En 118 de los 208 fallecidos sin autopsia (56%) el procedimiento fue solicitado y denegado por los padres, estando en siete de los casos aclarado en la historia clínica el motivo de la negativa: en cinco casos por sugerencia de terceras personas dadas a madres solteras menores de 18 años que previamente la habían autorizado. En dos pacientes porque los padres

**Tabla 1.** Errores tipo I

Nº	Edad	Diagnóstico clínico	Diagnóstico anatomopatológico
1	3 meses	Postoperatorio de cirugía cardíaca. Bloqueo auriculoventricular completo	Granuloma sistema de conducción
2	2 años	Postoperatorio de cirugía cardíaca. Cardiopatía cianótica. Crisis hipoxémica	Obstrucción total del Blalock-Taussig
3	8 meses	Postoperatorio de cirugía cardíaca. Fallo multiorgánico de causa infecciosa. Cultivos negativos	Obstrucción del shunt cavopulmonar bilateral
4	5 años	Hepatopatía crónica	Peliosis hepática
5	1 mes	Status convulsivo	Sepsis a <i>Klebsiella sp</i>
6	6 meses	Neumonía aguda. SDRA	Sepsis a <i>Serratia</i>
7	2 meses	Neumonía aguda. SDRA	Sepsis a citomegalovirus
8	10 años	Fallo multiorgánico de causa infecciosa. Patógeno no identificado.	Candidiasis invasiva
9	9 meses	Sepsis a <i>Serratia</i>	Candidiasis invasiva
10	4 años	Sepsis a <i>Serratia</i>	Candidiasis invasiva
11	2 meses	Fallo multiorgánico de causa infecciosa. Patógeno no identificado.	Candidiasis invasiva
12	2 años	Sepsis a punto de partida abdominal. Patógeno no identificado	Candidiasis invasiva
13	9 meses	Fallo multiorgánico de causa infecciosa	Candidiasis invasiva

SDRA: Síndrome de dificultad respiratoria agudo

no consideraron que pudiese aportar nueva información y temían generarle daño al cadáver.

- En 90 de los niños fallecidos la autopsia no fue solicitada.
- La devolución a los padres o tutores se realizó a 75 familias (67%) durante los años del estudio, con im-

portantes dificultades para la ubicación de las mismas por cambios frecuentes de domicilio en Montevideo y el interior del país, anulación de líneas telefónicas, de lo que no fuimos informados. En el año 2004 las devoluciones se realizaron en el 95% de los fallecidos, con integración al equipo médico asistencial de salud mental, representado por una licenciada en psicología médica.

## Discusión

La tasa de autopsias en UCIN fue de 39% en la totalidad del período examinado. En los primeros 9 meses la tasa fue de 44% de acuerdo a lo publicado por los autores anteriormente <sup>(16)</sup>. Este menor número de necropsias en años pasados se debe a la falta de unanimidad del convencimiento de los integrantes del equipo médico, que se revierte en el último año con la obligatoriedad de la firma de los padres en la historia clínica tanto para la aceptación como para la negativa del procedimiento. Las dudas relacionadas con su importancia se daban especialmente en niños con patología crónica o quirúrgicos.

El grado de aceptación de los padres para la realización del estudio, creemos, se relaciona al vínculo establecido durante la internación. La heterogeneidad del grupo médico, los factores individuales y de la Unidad juegan un papel fundamental en el momento de la solicitud. Si la necropsia es pedida por un médico a quien los padres ven con asiduidad, con quien tienen empatía, alguien que ha demostrado preocupación durante el tiempo en que la enfermedad fue asistida, el consentimiento es más probable. La relación previa es muy importante y la necropsia debería ser solicitada por alguien por quien se sienten apoyados y que debería estar comprometido en la devolución del resultado. Sin duda, el convencimiento de quien solicita la necropsia y el abordaje adecuado de la familia son factores esenciales para lograr la autorización <sup>(8)</sup>.

Las sesiones clínico patológicas constituyen una forma de difundir al equipo médico tratante la información obtenida en la autopsia. Estas reuniones permiten rever el diagnóstico clínico y discutir el motivo de error cometido. Tienen una gran utilidad docente y constituyen un recurso valioso para evaluar la calidad asistencial <sup>(15-19)</sup>.

En el presente estudio, en que no se incluyen neonatos, la evidencia de errores diagnósticos considerados en su totalidad fue del 33%, cifras comparables con los de la literatura <sup>(1,5,8,9,20)</sup>. Debemos considerar el número de necropsias parciales que en nuestra casuística fue del 25%. La política de la Unidad es la obtención de la necropsia total a la que los padres en un número considerable se niegan inicialmente, pudiéndose revertir esta si-

**Tabla 2.** Errores tipo II

Nº	Edad	Diagnóstico clínico	Diagnóstico anatomopatológico
1	4 meses	Shigellosis	Hematoma subdural agudo
2	7 años	Leucosis aguda linfoblástica. Sepsis a <i>Pseudomona aeruginosa</i>	Colitis neutropénica
3	12 años	Neumonía atípica	Linfangiomatosis pulmonar difusa
4	12 meses	Enfermedad respiratoria crónica descompensada por Neumonía VRS	Síndrome de disquinesia ciliar
5	14 meses	Hemoptisis masiva	Malformaciones múltiples de vasos pulmonares. Fístulas. Aneurismas
6	13 meses	Neumonía neumocócica grave. Fibrilación ventricular	Abscesos miocárdicos múltiples
7	3 meses	SIDA enfermedad. Sepsis a <i>Pseudomona aeruginosa</i>	Trombosis séptica de la arteria pulmonar
8	14 meses	Postreanimado. Muerte cerebral. Fallece a las 6 horas del ingreso	Hemorragia intraventricular masiva no malformativa. Maltrato
9	1 mes	Postreanimado. Fallece a las 12 horas del ingreso	Sepsis meningocócica. Meningococo B
10	2 meses	Postreanimado. Fallece a las 26 horas del ingreso	Sepsis estreptococo beta hemolítico del grupo A
11	2 meses	Sepsis de origen abdominal. Fallece a las 18 horas del ingreso.	Infarto intestino mesentérico total
12	18 meses	Miocarditis. Shock cardiogénico	Glucogenosis
13	2 meses	Miocardopatía hipertrófica. Shock cardiogénico	Angiomatosis hepática múltiple
14	11 meses	Desnutrición severa. Síndrome intestino corto adquirido. Sepsis micótica	Displasia neuronal intestinal
15	3 años	Postoperatorio inmediato de tumor de fosa posterior. Muerte cerebral	Sangrado masivo de fosa posterior

**Tabla 3.** Errores tipo III

Nº	Edad	Diagnóstico clínico	Diagnóstico anatomopatológico
1	13 meses	Neumonía aguda. Miocarditis. CIA corregida	Coronaria anómala izquierda
2	8 meses	Sepsis a <i>Candida</i>	Neumotórax derecho
3	11 años	Sepsis neumocócica	Aplasia medular
4	4 meses	Enfermedad respiratoria crónica. Neumonía VRS severo	Reflujo gastroesofágico
5	12 meses	Asociación VATER, mediastinitis	Fístula traqueoesofágica abierta
6	3 meses	Sepsis a punto de partida abdominal	Neumotórax izquierdo
7	6 meses	Neumonía neumocócica	Laringo-traqueítis severa
8	2 años	Sepsis a <i>Klebsiella</i>	Neumotórax izquierdo
9	2 meses	Neumonía VRS	Hipertensión pulmonar severa
10	14 meses	Neumonía adenovirus	Pancreatitis aguda hemorrágica
11	9 meses	Neumonía adenovirus	Miocarditis aguda

CIA: comunicación interauricular; VRS: virus sincicial respiratorio.

tuación durante la instancia de conversación que se tiene con ellos. En aquellos casos que la negativa persiste, se intenta lograr la necropsia parcial, del sector u órgano que se cree mayormente implicado en la muerte.

Goldman<sup>(5)</sup> encontró un 10% de errores tipo I detectados por autopsia; es decir, errores con implicancia en la sobrevida.

Se constató error tipo I en 13 pacientes (12%), lo que constituye una incidencia mayor que en otras series<sup>(5,20-22)</sup>. Si se considera el estudio anterior de los autores incluido en la presente casuística hubo un descenso del 8% en los últimos cuatro años<sup>(16)</sup>.

Las enfermedades infecciosas fueron el padecimiento principal y la causa de muerte en 42 de los 111 fallecidos con necropsia (38%). En seis casos fueron micosis invasivas catalogadas como errores tipo I.

Algunos autores, como Ortega y Riggs, justifican el porcentaje de errores diagnósticos por la brevedad de estadía de los pacientes en las unidades de terapia intensiva, lo que no es considerado de valor por otros como



**Tabla 4.** Errores tipo IV

Nº	Edad	Diagnóstico clínico	Diagnóstico anatomopatológico
1	2 años	Neumonía neumocócica	Nefropatía por reflujo vesicoureteral
2	6 meses	Neumonía VRS	Enfermedad renal quística
3	4 meses	Neumonía VRS	Granulomas traqueales múltiples de cuerpo extraño
4	6 meses	Down. Neumonía VRS	Granulomas esplénicos sin germen identificado
5	12 años	Meningococemia	Ovario poliquístico
6	13 meses	Neumonía neumocócica	Litiasis biliar
7	12 meses	Septicopiohemia estafilocócica	Dextroapex
8	13 años	Neumonía neumocócica	Gastritis por <i>Helicobacter pylori</i>

Stambouly y Nigro. En la presente serie la media de internación fue de 13 días con un rango entre 6 horas y 46 días lo que a criterio de los últimos autores mencionados no justificaría los errores cometidos en la mayor parte de los casos.

La instancia de conversación del equipo responsable, con los padres para la devolución del resultado de la autopsia es esencial y debe ser una continuación de lo establecido previamente, el día de la muerte. Beckwith<sup>(8)</sup> hace hincapié en su trabajo en este punto que considera esencial porque permite a los padres la elaboración del duelo.

En nuestra experiencia, la dificultad mayor para la devolución fue la ubicación de las familias de los niños fallecidos, hecho que vinculamos con los cambios frecuentes de domicilio, en algunos casos 4 y 5 veces en los meses posteriores a la muerte del niño, y el resultado de la necropsia. Para las citaciones se recurre a los datos que figuran en la historia clínica del niño al momento del ingreso a la Unidad o los solicitados por quien pide la autopsia al egreso con el objetivo de la devolución de la misma y contamos con el apoyo del Servicio Social y las Jefaturas de Policía correspondientes en aquellos casos que no figura teléfono.

## Conclusiones

La autopsia permitió realizar diagnósticos que no fue-

ron sospechados y en 12% de los fallecidos constituyeron errores tipo I cuyo diagnóstico en vida podría haber modificado el pronóstico.

Se debe solicitar la autorización para la realización en todos los pacientes fallecidos, aun cuando se crea conocer la causa de muerte. La autopsia se transforma así en un excelente medio para evaluar calidad asistencial.

La formación médica en este aspecto es esencial. Se deben diseñar medidas que permitan, durante la carrera, en el pregrado, en el posgrado y a nivel de Educación Médica Continua, la preparación para poder enfrentar la muerte de los pacientes en general y el sentimiento de frustración y pérdida que ésta genera.

## Referencias bibliográficas

1. **Newton D, Coffin Ch, Clark E, Lowichik A.** How the Pediatric Autopsy Yields Valuable Information in a Vertically Integrated Health Care System. *Arch Pathol Lab Med* 2004; 128: 1239-46.
2. **Battle RM, Pathak D, Humble CG, Key CR, Vanatta PR, Hill RB, et al.** Factors influencing discrepancies between premortem and postmortem diagnosis. *JAMA* 1987; 258: 339-44.
3. **Ramirez M, Donoso A, Vildoso M, Valverde C, Clavería C, Hernández J, et al.** Valor del estudio anatomopatológico en cuidados intensivos pediátricos. *Rev Chil Pediatr* 2000; 71(6): 491-96.
4. **Kircher LT, Nelson J, Burdo H.** The autopsy as a measure of accuracy of the death certificate. *N Engl J Med* 1985; 313: 1263-69.
5. **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.
6. **Prutting J.** Autopsies: Benefits to clinicians. *Am J Clin Pathol* 1978; 69: 223-25.
7. **Stambouly J, Kahn E, Boxer R.** Correlation between clinical diagnosis and autopsy findings in critically ill children. *Pediatrics* 1993; 92: 248-51.
8. **Beckwith BJ.** The value of the pediatric postmortem examination. *Pediatr Clin North Am* 1989; 36: 29-36.
9. **Ortega C, Melón O, Garcia.** Evaluación de la unidad de cuidados intensivos pediátricos. *An Esp Pediatr* 1997; 46: 224-28.
10. **Gordana S, Rajko D, Kanjuh V.** Correlation of clinical diagnosis with autopsy findings. A retrospective study of 2145 consecutive autopsies. *Hum Patol* 1986; 17: 1225-30.
11. **Stohtert J, Gbaranem M, Gbaanador M, Rendón M.** The role of autopsy in death resulting from trauma. *J Trauma* 1990; 30 (8): 1021-25.
12. **Nigro JF, Gresik MV, Fernbach D.** Value of the postmortem examination in a pediatric population with leucemia. *J Pediatr* 1990; 118: 350-54.
13. **Sun CC, Alonsonzana G, Love JC, Straumanis JP.** The value of autopsy in pediatric cardiology and cardiovascular surgery. *Hum Pathol* 2003; 34: 491-96.
14. **Godltein B, Metlay I, 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: 683-86.
15. **Pollack MM, Ruttiman UE, Getson PR.** The pediatric risk of mortality (PRISM) score. *Crit Care Med* 1988; 16: 1110-16.
  16. **Fernández A, Rodríguez A, Palenzuela S, González N, Gutiérrez C, Alberti M.** El valor de la necropsia en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos: *Arch Pediatr Urug* 2001; 72 (3): 211-16.
  17. **Guz A, Ferreira A, Montenegro R.** Autopsy: quality assurance in the ICU. *Intensive Care Med* 1998; 25: 360-63.
  18. **Scottolini AG, Weinstein SR.** The autopsy in clinical quality control. *JAMA* 1983; 250: 1192-94.
  19. **Lundberg GD.** Now is the time to emphasize the autopsy in quality assurance. *JAMA* 1988; 260: 3488.
  20. **Cartlidge P, Dawson A, Stewart J, Gordan V.** Value and quality of perinatal and infant postmortem examinations: cohort análisis of 400 consecutive deaths. *BMJ* 1995; 310: 155-58.
  21. **Roberts W.** The autopsy: its decline and sugestión for its revival. *J Engl J Med* 1978; 229: 33238.
  22. **Kumar P, Taxy J, Angst D, Mangurten HH.** Autopsies in children: Are they still usefull? *Arch Pediatr Adolesc Med* 1998; 152: 558-63.
  23. **Shojania KG, Burton EC, Mc Donald KM, Goldman L.** Changes in rates of autopsy-detected diagnostic errors over time a systematic review. *JAMA* 2003; 289: 2849-56.
  24. **Hartman WH.** Contributions of the autopsy to medical education. *Am J Clin Pathol* 1978; 69: 228-29.
  25. **Kircher LT.** Autopsy and mortality statistics: Making a difference. *JAMA* 1992; 267: 1264.
  26. **Riggs D, Weibley R.** Necropsia y unidad de cuidados intensivos pediátricos. *Clin Pediatr* 1994; 6: 1363-72.
  27. **Serwint JR, Rutherford LE, Hutton N, Rowe PC, Barkee S, Adamo G.** "I learned that no death is routine": Description of a death and bereavement seminar for pediatrics residents. *Acad Med* 2002; 77: 278-84.
  28. **Serwint JR.** One method of coping: Resident debriefing after the death of a patient. *J Pediatr* 2004; 145: 229-34.
- Correspondencia:** Dra. Alicia Fernández.  
Asamblea 4126 CP11400. Montevideo, Uruguay  
E-mail: alimarfer@hotmail.com