

Valor del estudio anatomopatológico en cuidados intensivos pediátricos

Milena Ramírez A.¹, Alejandro Donoso F.², Mario Vildoso F.², Cristián Valverde G.², Cristián Clavería R.², Juri Hernández C.¹, Marta Pruyas A.³

Resumen

El estudio necrópsico es utilizado cada vez con menos frecuencia en pediatría, pese a aportar una valiosa y a veces insospechada información. Lo anterior tendría su explicación en la mayor disponibilidad actual de medios diagnósticos no invasivos y fundamentalmente en la dificultad de obtener el consentimiento de los padres —y en ocasiones de familiares cercanos— para realizarlo. Sin embargo, el clarificar el o los diagnósticos de fallecimiento es de gran importancia tanto para el equipo médico como para la familia del paciente. Se revisó retrospectivamente la mortalidad ocurrida durante un período de cuatro años, clasificando la patología de acuerdo a grandes grupos diagnósticos y los hallazgos de la necropsia de acuerdo a los criterios de Goldman. Fallecieron 87 pacientes. Se efectuó autopsia en 61 pacientes, siendo 47 practicadas en el Hospital Dr. Sótero del Río y 14 en el Instituto Médico Legal. En 26 pacientes (36%) no se obtuvo el consentimiento de los padres. No hubo correlación entre los hallazgos anatomopatológicos y las variables diagnóstico primario, edad, estadía en UCIP y PRISM (Pediatric Risk of Mortality), indicador de gravedad de uso más difundido en pediatras. En el 26% de las autopsias se encontró algún tipo de error mayor, siendo el 11% catalogado como Goldman I (diagnóstico revelado por la autopsia y que podría haber modificado la terapia y la sobrevida), y 15% como error Goldman II. Así, la autopsia debe seguir siendo considerada como parte integral en la evaluación médica del paciente pediátrico.

(**Palabras clave:** cuidados intensivos, mortalidad, autopsia, anatomía patológica, criterios de Goldman.)

The value of anatomo-pathological studies in paediatric ICUs

Autopsy is being used less and less frequently in paediatrics inspite of giving valuable and at times unsuspected clinical information. This could partly be explained in the greater availability of non-invasive diagnostic techniques and fundamentally in the difficulty of obtaining parental consent to perform them. However, to clarify the cause of death is of great importance not only for the medical team but also for the family. We performed a retrospective analysis of mortality during a 4 year period, classifying the pathology in accordance with the criteria of Goldman with respect to diagnostic groups and autopsy findings. 87 patients died, autopsy being performed in 61, 47 in the hospital Dr. Sótero del Río and 14 in the Medico-Legal Institute. Parental consent was not obtained in 26 patients (36%). There was no correlation between autopsy findings and the primary diagnostic variables, age, time spent in ITU, and PRISM (Paediatric Risk of Mortality scale). In 26% of cases there were some type of diagnostic error, 11% corresponding to Goldman type I (diagnosis revealed at autopsy and which could have modified the treatment and outcome, and 15% type II. Thus autopsy should still be considered as an integral part of medical evaluation of the paediatric patient.

(**Key words:** intensive care, mortality, autopsy, pathology unit, Goldman score.)

1. Becado de Pediatría. Pontificia Universidad Católica de Chile.
2. Médico. Servicio Médico Quirúrgico Infantil. Hospital Dr. Sótero del Río.
3. Médico. Jefe Servicio Anatomía Patológica. Hospital Dr. Sótero del Río.

Trabajo recibido el 29 de junio de 2000, devuelto para corregir el 16 de agosto de 2000, segunda versión el 8 de septiembre de 2000, aceptado para publicación el 10 de octubre de 2000.

INTRODUCCIÓN

La autopsia, considerada por mucho tiempo como una de las más antiguas de las herramientas en la investigación médica¹, ha sido tradicionalmente señalada como el patrón ideal en la determinación de la causa de muerte, además de poseer un rol importante en el desarrollo de la educación médica². Sin embargo, su empleo es cada vez menor debido a múltiples causas, entre las que se cuentan: el desarrollo de tecnología diagnóstica de gran eficacia y fácil disponibilidad (procedimientos endoscópicos, ecocardiografía, ecotomografía, etc.), el costo económico elevado, la pérdida de interés por parte del equipo médico para realizarla, la dificultad para obtener el consentimiento de los padres y el temor a las querrelas judiciales por mala práctica^{1,3}.

En EE.UU. el porcentaje de autopsias se ha reducido considerablemente con el paso del tiempo, desde el 50% en la década de los 40 hasta 10% en la década de los 80⁴, a pesar de que el estudio anatomopatológico reviste una gran importancia tanto en la educación médica, en la información a los padres sobre diversas patologías que puedan ameritar consejo genético como en el control de calidad de la atención al paciente^{2,5}.

En la literatura nacional pediátrica no existe un análisis acerca de la real utilidad de la autopsia de niños fallecidos en la Unidad de Cuidados Intensivos, así como tampoco existen muchos reportes sobre este tópico en la literatura de habla hispana⁶.

Los objetivos del presente trabajo fueron: 1) evaluar la tendencia respecto a la cantidad de autopsias en los últimos cuatro años en nuestra UCIP, 2) establecer la concordancia entre los diagnósticos antemortem y postmortem y 3) determinar si existe alguna correlación entre los hallazgos de la autopsia y las variables edad, duración de la estancia en UCIP y la gravedad evaluada por el score de PRISM.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un análisis retrospectivo de las historias clínicas y hallazgos anatomopatológicos de pacientes que fallecieron en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital Dr. Sótero del Río de Santiago

de Chile, en el período comprendido entre enero de 1994 y septiembre de 1997 (45 meses). Esta es una UCIP médico quirúrgica indiferenciado, con siete cupos. Recibe pacientes desde el servicio de urgencia, pabellón, salas pediátricas generales, oncología, cuidados intermedios y desde otros hospitales de Santiago o regiones. A esta Unidad no ingresan pacientes con patología neonatal propiamente tal, como tampoco pacientes cardioquirúrgicos (no se efectúa cardiocirugía en este hospital). Se revisaron los diagnósticos de egreso principales y secundarios, como también los diagnósticos anatomocitológicos de todos los pacientes. Se consignaron las siguientes variables: edad, sexo, diagnóstico de ingreso y egreso, tiempo de hospitalización y PRISM⁷. Como política de la unidad se efectúa estudio anatomopatológico a todo paciente fallecido, siendo esta solicitado a los padres o tutores en forma verbal por el médico tratante de la UCIP. A la autopsia concurren el médico tratante y el médico jefe de la UCIP. Todas las autopsias se efectuaron en el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Dr. Sótero del Río, salvo las que según la normativa legal imperante deben enviarse al Instituto Médico Legal⁸. Los hallazgos de la autopsia fueron clasificados según los Criterios de Goldman¹, que se dividen en 4 clases:

- Clase I, se refiere a un error diagnóstico mayor, que de haber sido detectado antes de la muerte hubiera tenido relevancia en cuanto a un cambio en la terapia, pudiendo haberse obtenido la curación del paciente o haber prolongado su sobrevivencia.
- Clase II, se refiere a un diagnóstico mayor, que de haber sido detectado antes de la muerte, con alta probabilidad no hubiera significado un cambio en la terapia o en la sobrevivencia del paciente debido a que: a) la terapia apropiada no estaba al alcance, b) la terapia apropiada fue administrada a pesar de desconocer el diagnóstico, c) el paciente hubiera sufrido un paro cardiopulmonar agudo adecuadamente tratado, pero que no logró sobrevivir por falta de un tratamiento más definitivo.
- Clase III, se refiere a un error de diagnóstico menor que contribuyó a la causa de la muerte.

- Clase IV, se refiere a un error de diagnóstico menor que podría eventualmente haber afectado el pronóstico del paciente.

Las categorías diagnósticas se dividieron en enfermedades infecciosas, cardiológicas, oncológicas, traumáticas y otras.

En el análisis estadístico se incluyó la descripción del grupo estudiado (estadística descriptiva), la prueba de comparación entre proporciones (Z) y la prueba de significación estadística para muestras pequeñas (prueba exacta de Fisher).

Caso clínico ilustrativo:

Paciente de sexo femenino, 11 años, sana previamente. Historia de 12 horas de cefalea, sin vómitos, luego comienza con compromiso cualitativo de conciencia. Al ingreso a urgencia presenta convulsión tónico clónica generalizada cayendo luego en Glasgow 8, signos vitales destaca T° 37°C, FC 74/min, PA:152/76 mmHg. Al examen físico con anisocoria (OI > OD). Se intuba, recibe manitol 15% 1 g/kg y SF 20 ml/kg. Se efectúa TAC cerebral el cual es informado como: "*Hemorragia subaracnoidea, edema cerebral generalizado, colapso cisternas basales*".

Evoluciona hacia muerte cerebral la que se corrobora a las 36 horas de hospitalización.

Se envía a estudio anatomopatológico con diagnóstico de:

- AVE hemorrágico
- HTEC
- Muerte cerebral

Informe necropsia:

- Edema cerebral difuso, enclavamiento, leptomeningitis aguda
- Neumonitis, embolia séptica vasos pulmonares
- No se efectuaron cultivos

RESULTADOS

Durante el período analizado fallecieron 87 pacientes. Se efectuó autopsia en 61 de ellos (70%). De estas, 47 (77%) se realizaron en el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Dr. Sótero del Río y las 14 res-

tantes (23%) en el Instituto Médico Legal (autopsias obligadas) (figura I). Hubo 26 pacientes (35%) –sobre un total de 73 posibles autopsias– en quienes el estudio necrópsico fue rechazado por los padres. Para el análisis posterior se consideró como universo a los 47 pacientes en quienes se logró efectuar la autopsia a nivel hospitalario. De estos, 26 (55,3%) correspondieron a pacientes de sexo masculino, con una edad promedio de 3 años 1 mes (rango: 1 mes a 13 años 7 meses), el promedio de estadía en la UCIP fue de 4,8 días (rango: 0 a 30 días) y un PRISM de 27 (rango: 1 a 51). Los diagnósticos principales de egreso fueron: infecciosas (53%), cardiológicas (17%), enfermedades oncológicas (10%) y otros (20%). Hubo 15 pacientes (32%) que presentaron error catalogado como Goldman I, II y III (tabla I). Cinco correspondieron a error tipo I (tabla 2). No se encontraron errores correspondientes a la clase IV.

En el 68% de las autopsias no se logró evidenciar error diagnóstico. No se encontró correlación entre el tipo de error y las variables edad, diagnóstico, tiempo de estadía en la UCIP y PRISM (tabla 1).

Durante el período analizado, se observó un incremento no significativo en el porcentaje de autopsias realizadas (48,1% y 80% en 1994 y 1997, respectivamente).

DISCUSIÓN

De nuestra casuística se desprende que en el 32% de las autopsias se demostró un hallazgo patológico clínicamente insospechado. De estas, 25% fueron catalogadas como error mayor, correspondiendo a 11% a error clase I de Goldman, lo que significa que de haber sido conocidos antes del deceso, podrían haber cambiado el tratamiento y haber prolongado la sobrevivencia del paciente. Estos resultados no difieren mayormente respecto a lo previamente descrito en la literatura^{6, 9, 10, 11}.

El no haber encontrado correlación entre la ocurrencia de hallazgos patológicos insospechados con variables como la edad, score PRISM o tiempo de estadía en UCIP, es semejante a lo descrito en otras revisiones¹⁰, si bien lo lógico habría sido encontrar que sobre todo en las estadías hospitalarias cortas, la posibilidad de llegar al diagnóstico o el haber aplicado una terapia

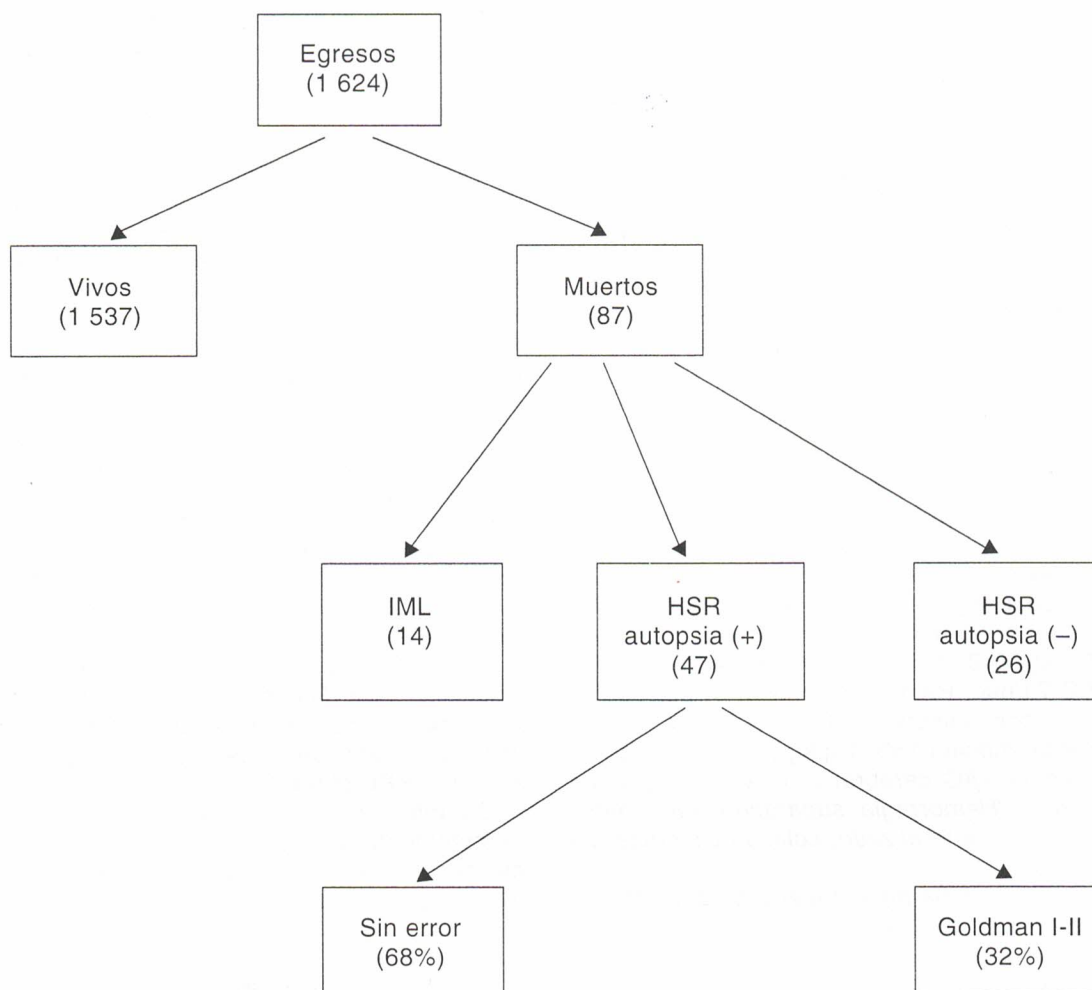


Figura 1: Organigrama de los egresos de pacientes de UCIP del Hospital Dr. Sótero del Río entre los años 1994 a 1997. Instituto Médico Legal (IML); Hospital Dr. Sótero del Río (HSR).

adecuada a tiempo debiera resultar mucho más difícil y laborioso^{1, 5}.

Los resultados de nuestro estudio están referidos tan solo a las autopsias efectuadas en el Hospital durante el período analizado (54% del total de niños fallecidos), por lo que solo se cuenta con un poco más de la mitad de las posibles observaciones, lo que constituye una muestra pequeña. Esto tiene su explicación en que un alto porcentaje (16%) de nuestras autopsias debieron ser efectuadas en el Instituto Médico Legal por corresponder a fallecimientos secundarios a causas traumáticas (una de las principales causas de mortalidad en nuestra Unidad de

Cuidados Intensivos). Este porcentaje de autopsias determina una limitante en la extrapolación de nuestras observaciones, si bien parecen obvios todos los beneficios terapéuticos futuros que se podrían obtener a partir del conocimiento de hallazgos patológicos de casos previos similares al caso enfrentado, que no habrían sido descubiertos de no ser por este procedimiento.

El descenso en el número de autopsias a lo largo del tiempo en los diferentes hospitales es preocupante^{3, 5, 11}, si bien la tendencia en nuestra experiencia ha sido diferente, lográndose un incremento considerable durante los últimos años aunque aún insuficiente.

Tabla 1

Relación entre el tipo de error según Goldman con edad, estadía y PRISM de los pacientes fallecidos en UCIP del Hospital Dr. Sótero del Río, durante el período 1994-1997

Variab	Clase I	Clase II	Clase III	Clase IV
n/ %	5/10,6	7/14,8	3/6,3	—
Edad (χ)	7 a 6 m	5 a 7 m	5 a 5 m	—
Estadía (χ)	8 d	3 d	1 d	—
PRISM (χ)	26	25	26	—

Tabla 2

Hallazgos anatomopatológicos Clase I de Goldman en UCIP del Hospital Dr. Sótero del Río durante el período de 1994 a 1997

Diagnóstico clínico	Edad	Estadía (días)	Diagnóstico anatomopatológico
Leucemia linfoblástica aguda Shock séptico	13 á	1	Leucemia linfoblástica aguda Tiflitis Endocarditis bacteriana subaguda
Sepsis viral Encefalopatía hipóxico-isquémica Paro cardiorrespiratorio	2 m	12	Perforación orejuela aurícula derecha Hemopericardio
Pancreatitis necrohemorrágica Shock séptico Falla orgánica múltiple	13 á	10	Pancreatitis necrohemorrágica Mucormicosis Glomerulopatía
Accidente vascular encefálico Hipertensión endocraneana Muerte cerebral.	11 á	2	Meningitis bacteriana aguda Muerte cerebral
Infección por citomegalovirus Falla hepática fulminante Hipertensión endocraneana	5 m	1	Hipertensión pulmonar Meningitis bacteriana aguda

á: años m: meses

ciente. Nuevas estrategias debieran ser planteadas para conseguir que este aumento se repitiera en los distintos servicios de nuestros hospitales. Uno de los pilares fundamentales para ello es fomentar el desarrollo de un abordaje adecuado y empático con los padres, que considerara el conocimiento por parte de ellos acerca de los beneficios potenciales que podría brindar el resultado de la necropsia^{1, 2, 4, 9}.

La necesidad de realizar autopsias a todos los pacientes que fallecen, finalmente desembocará en una mejoría tanto del ma-

nejo terapéutico agudo así como de las actividades docentes al ser consideradas como una fuente de enseñanza continua significativa, y también debieran comenzar a evaluarse dentro de los indicadores de procesos de calidad de la UCI.

REFERENCIAS

1. Stambouly J, Kahn E, Boxer R: Correlation between clinical diagnoses and autopsy findings in critically ill children. *Pediatrics* 1993; 92: 248-51.

2. Whitehouse S, Kissoon N, Singh N, Warren D: The utility of autopsies in a pediatric emergency department. *Pediatric Emergency Care* 1994; 10: 72-5.
3. Goldman L, Sayson R, Robbins S, et al: The value of the autopsy in three medical eras. *N Engl J Med* 1993; 308: 1000-5.
4. Gut A, Ferreira A, Montenegro R: Autopsy: quality assurance in the ICU. *Intensive Care Medicine* 1999; 25: 360-3.
5. Fernandez-Segoviano P, Lazaro A, Esteban A, Rubio J, Iruretagoyena J: Autopsy as quality assurance in the intensive care unit. *Crit Care Med* 1988; 16: 683-5.
6. Castellanos A, Otiz F, Garcia M, et al: The evaluation of autopsy in the pediatric intensive unit. *An Esp Pediatr* 1997; 46: 224-8.
7. Pollack MM, Ruttiman UE, Getson PR: The pediatric risk of mortality (PRISM) score. *Crit Care Med* 1988; 16: 1110-6.
8. Reglamento Ley Orgánica. Código Procedimiento Penal. Decreto Fuerza Ley 196 y Decreto Supremo 427, República de Chile.
9. Beckwith J: The value of the Pediatric Postmortem Examination. *Pediatr Clin North Am* 1989; 36: 29-36.
10. Goldstein B, Metlay L, Cox C, Jeffrey R: Association of premortem diagnosis and autopsy findings in pediatric intensive care Unit versus emergency department versus ward patients. *Crit Care Med* 1996; 24: 683-6.
11. Blosser SA, Zimmerman HE, Stauffer JL: Do autopsy of critically ill patients reveal important findings that were clinically undetected? *Crit Care Med* 1998; 26: 1332-6.

AVISO A LOS AUTORES

Se recuerda a los autores que los trabajos enviados para poder ser considerados deben cumplir con el *Reglamento de Publicaciones* y con las *Instrucciones a los Autores* que se editan en cada número de la Revista.