

Discordancias entre diagnósticos clínicos y anatomopatológicos en 99 pacientes fallecidos en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos

NANCY BOADA,* LAURA VEGA,* MÓNICA CENTENO,* MÓNICA SIMINOVICH,** GREGORIO WELLER,* JORGE SASBÓN*

* Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos

** Servicio de Patología

Hospital de Pediatría S.A.M.I.C. "Prof. Dr. Juan P. Garrahan"
Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Correspondencia:

Nancy Boada

nboada@yahoo.com.ar

Palabras clave

- Autopsia
- Cuidados críticos
- Necropsia
- Cuidados intensivos pediátricos
- Diagnóstico post mortem

Resumen

Objetivo: Establecer el grado de concordancia entre los diagnósticos clínicos y anatomopatológicos, y su relación con las características clínicas de los pacientes fallecidos.

Diseño: Estudio retrospectivo, observacional y analítico de una cohorte de 99 pacientes fallecidos entre 2000 y 2008, en el Área de Cuidados Intensivos Pediátricos de un hospital pediátrico de alta complejidad. En este período, hubo 1491 óbitos, se autorizaron 120 autopsias y 99 cumplieron los criterios de inclusión. Se compararon los diagnósticos clínicos con los post mortem, se estableció su concordancia o discordancia y su relación con la edad, el peso, el género, la procedencia al ingresar en la Unidad de Cuidados Intensivos, la enfermedad preexistente, el motivo de ingreso clínico o quirúrgico, el diagnóstico principal y concomitante, la causa de muerte y el tiempo de estadía en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Resultados: En 35 pacientes, la autopsia mostró 37 hallazgos no diagnosticados clínicamente: 14 discordancias clase I, 9 clase II, 7 clase III y 7 clase IV, según criterios de Goldman y cols. En el 49% (17/35), se detectaron infecciones clínicamente inadvertidas. Setenta y tres pacientes tenían enfermedad preexistente. Los motivos más frecuentes de ingreso fueron shock (35 pacientes), insuficiencia respiratoria (29 casos) e insuficiencia hepática (13 casos).

Conclusiones: La autopsia aportó información clínica relevante e identificó enfermedades no diagnosticadas en vida en el 35% de los pacientes. No se encontró asociación entre la presencia de discordancia y las variables analizadas.

Key words

- Autopsy
- Critical care
- Necropsy
- Pediatric intensive care
- Post mortem diagnoses

Abstract

Objective: To establish concordance or discordance between clinical and pathological diagnoses and its relationship with clinical features of deceased patients.

Design: Retrospective, observational, and analytical cohort study of 99 patients who died between 2000 and 2008 in the Pediatric Intensive Care Unit of a pediatric tertiary care referral hospital. During the nine years of the study there were 1491 deaths, 120 autopsies were authorized and 99 met the inclusion criteria. Clinical diagnoses were compared to post mortem diagnoses. Agreement or disagreement between diagnoses, their relationship to age, weight, gender, origin at admission to Pediatric Intensive Care Unit, underlying disease, reason for admission (medical or surgical), primary diagnosis, concomitant diagnosis, cause of death and length of stay in the Pediatric Intensive Care Unit were assessed.

Results: In 35 patients, the autopsy revealed 37 findings that were not clinically diagnosed. According to the classification by Goldman et al, class I discrepancies were found in 14, class II in 9, class III in 7, and class IV in 7. In 17 of 35 patients (49%), infections that were unknown clinically were detected at autopsy.

Seventy three patients had underlying illness. The most frequent causes of admission were shock (35 patients), respiratory failure (29 patients) and liver failure (13 patients).

Conclusions: Autopsy provided relevant clinical information and it identified undiagnosed illnesses in 35% of the patients in this sample. No differences were found when comparing discrepancies found at autopsy with any of the variables evaluated.

Introducción

Habitualmente, la práctica clínica obliga a tomar decisiones fundamentadas en probabilidades más que en certezas. En el caso particular de niños internados en terapia intensiva, con patologías congénitas y adquiridas asociadas, sometidos a múltiples tratamientos e intervenciones, la autopsia es un valioso recurso para confirmar los diagnósticos clínicos realizados en vida de los pacientes, descubrir enfermedades insospechadas o complicaciones inadvertidas de acciones terapéuticas, y descartar presunciones clínicas que no se comprueban en la autopsia.¹ Hace ya 100 años, Cabot comparó los diagnósticos clínicos con los hallazgos en 1000 autopsias y encontró que el 40% eran inexactos o incorrectos.² A pesar del desarrollo tecnológico, los exámenes de laboratorio más precisos y las imágenes de alta resolución, en adultos, se informa el 4,1%-39% de discordancias clase I y el 11,2%-19,2% de discordancias clase II³⁻¹¹ entre los diagnósticos clínicos y anatomopatológicos, según los criterios de Goldman y cols.¹² (Tabla 1). En 50 autopsias de neonatos y niños fallecidos en una Unidad de Cuidados Intensivos, Stambouly y cols. informan un 10% de discordancias clase I y un 18% clase II.¹³ En nuestro país, en 5 de 45

autopsias de neonatos revisadas por Bellani y cols. se modificó sustancialmente el diagnóstico clínico, mientras que Cohen y Drut encontraron nueva información en el 68% de 100 autopsias de neonatos y niños, y en el 13%, esta fue de vital importancia para el consejo genético.^{14,15} Recientemente, Alonso Villán y cols., en una serie de 134 pacientes, en su mayoría neonatos, detectaron un 7,8% de discordancias mayores.¹⁶

El objetivo de este estudio fue establecer el grado de concordancia entre los diagnósticos clínicos y anatomopatológicos, y su relación con características clínicas en pacientes fallecidos en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) de un hospital de alta complejidad, con un promedio anual de egresos de 1550 pacientes.

Pacientes y Métodos

Estudio retrospectivo, observacional y analítico de una cohorte de pacientes fallecidos entre 2000 y 2008, en el Área de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan", de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, a quienes se realizó autopsia.

■ **Discordancias entre diagnósticos clínicos y anatomopatológicos en 99 pacientes fallecidos en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos**

El consentimiento para la autopsia fue solicitado por el médico de UCIP o de otro Servicio más allegado a la familia en el curso de la enfermedad o bien por el médico de guardia cuando el deceso se produjo fuera del horario de planta.

Los investigadores intensivistas revisaron las historias clínicas en forma retrospectiva. Junto con la patóloga pediátrica se comparó la información clínica con el informe de la autopsia de cada caso y se la clasificó según los criterios de Goldman y cols.¹² (Tabla 1). Se definen como diagnósticos anatomopatológicos mayores las enfermedades principales preexistentes y causas primarias de muerte, y como diagnósticos anatomopatológicos menores a las enfermedades previas, los diagnósticos relacionados, las causas contribuyentes u otras condiciones importantes.

Se consideran discordancias anatomo-clínicas a los diagnósticos anatomopatológicos que no fueron realizados en vida y se las agrupa en cuatro clases.

Cuando la información disponible resultaba imprecisa se revisaron nuevamente las historias clínicas o los preparados histológicos para definir la concordancia o la clase de discordancia.

Se evaluaron las siguientes variables clínicas: edad, peso, género, lugar de procedencia al ingresar en la UCIP, condición clínica antes de la enfermedad que derivó en óbito, motivo de ingreso clínico o quirúr-

gico, diagnóstico principal, diagnósticos concomitantes, causa inmediata de muerte y tiempo de estadía en la UCIP.

Criterios de inclusión

Pacientes fallecidos en la UCIP cuyos padres autorizaron por escrito la autopsia.

Criterios de exclusión

Pacientes con intervención judicial en quienes la autopsia se realiza fuera del ámbito del hospital. Pacientes con informe anatomopatológico, pero cuya historia clínica no está disponible. Pacientes en cuya historia clínica se consigna el consentimiento, pero no se cuenta con el informe anatomopatológico.

Análisis estadístico

El análisis estadístico se efectuó con el programa STATA 11.0 (StataCorp). Las variables discretas se expresan como número y porcentaje, y las variables continuas, como mediana y rango. La incidencia de discordancias según las características demográficas y los diagnósticos clínicos fue evaluada mediante la prueba de ji cuadrado y la prueba exacta de Fisher para las variables categóricas y la prueba U de Mann-Whitney para las variables continuas.

TABLA 1
Criterios de discordancias anatomo-clínicas de Goldman et al

Se definen como diagnósticos anatomopatológicos mayores las enfermedades principales preexistentes y causas primarias de muerte, y como diagnósticos anatomopatológicos menores a las enfermedades previas, los diagnósticos relacionados, las causas contribuyentes u otras condiciones importantes.

Se consideran discordancias anatomo-clínicas a los diagnósticos anatomopatológicos que no fueron realizados en vida y se las agrupa en cuatro clases.

Clase I: Discordancia en diagnósticos mayores cuya detección en vida podría haber alterado el tratamiento y probablemente prolongado la vida o curar. No se arriba al diagnóstico por:

- Falta de sospecha clínica
- Los resultados de las pruebas diagnósticas no fueron concluyentes, fueron confusos o no fueron correctamente interpretados
- Los resultados de las pruebas diagnósticas no estaban disponibles

Clase II: Discordancia en diagnósticos mayores cuya detección en vida no hubiese modificado el tratamiento por:

- Inexistencia de tratamiento específico
- El paciente ingresa en paro cardiorrespiratorio que no responde a las maniobras adecuadas de reanimación cardiopulmonar
- El paciente fue correctamente tratado aun cuando se desconocía el diagnóstico
- Rechazo del paciente o la familia a medidas diagnósticas o terapéuticas

Clase III: Discordancia en diagnósticos menores relacionados con la enfermedad terminal, pero sin estar directamente relacionados con la muerte

Clase IV: Discordancia en diagnósticos menores que eventualmente afectan el pronóstico o procesos que contribuyen a la muerte en pacientes con enfermedad terminal

Se estableció como nivel de significancia estadística un valor $p \leq 0,05$.

Resultados

En los 9 años, hubo un total de 13.947 ingresos y 1491 óbitos (tasa de mortalidad cruda: 10,7%), se realizó la autopsia en el hospital a 120 (8%) pacientes, y 99 de ellos cumplieron los criterios de inclusión.

Características clínicas

Los datos clínicos de los 99 niños estudiados se presentan en la Tabla 2. El 85,6% ingresó en la UCIP desde otras Unidades del Hospital: Unidad de Cuidados Intermedios y Moderados (48; 48,5%), Centro Quirúrgico (19; 19,2%), Emergencias (11; 11,1%), Unidad de Trasplante de Médula Ósea (4; 4%), y 3 provenían de Trasplante Renal, Neonatología y Hemodinamia, respectivamente. Catorce pacientes fueron derivados desde otros hospitales. En 73 pacientes, se constató enfermedad preexistente, 35 de ellos sufrían enfermedades congénitas. Predominaron la patología oncológica (17; 23%), las cardiopatías (15; 20,5%) y el compromiso del sistema inmune (10; 13,7%). Los motivos de ingreso en la UCIP más frecuentes fueron: shock en 35 pacientes (35,3%: shock séptico en 19 pacientes, cardiogénico en 14 e hipovolémico en 2), insuficiencia respiratoria (29 pacientes; 29,3%) e insuficiencia hepática (13 casos; 13,2%). Trece de los 14 pacientes en shock cardiogénico cursaban el período posquirúrgico inmediato de cirugía cardiovascular. Dos tercios de los pacientes fallecidos cumplían con los criterios clínicos de fallo múltiple de órganos. Durante la internación en la UCIP, se diagnosticaron infecciones con identi-

cación del germen en 32 (32,3%) pacientes (bacterias gramnegativas en 21 de ellos). La causa de muerte fue fallo hemodinámico en 59 pacientes (59,9%), hipoxemia resistente en 34 (34,1%) y muerte encefálica en 6 (6%). La mediana del tiempo de internación en la UCIP, antes del fallecimiento, fue 5 días; 13 pacientes murieron antes de las 24 horas de internación.

Anatomía patológica

En 15 pacientes, se estudiaron todos los órganos, inclusive el sistema nervioso central; en 75, no se incluyó el sistema nervioso central y, en 9 pacientes, sólo se obtuvo autorización para examinar el corazón y los pulmones.

Concordancia clínico-patológica

En 35 (35%) pacientes, el examen anatomopatológico mostró 37 hallazgos no diagnosticados clínicamente: 14 diagnósticos correspondieron a discordancias clase I, 9 a clase II, 7 a clase III y 7 a clase IV (Tabla 3).

Discordancias mayores. En el 25% de los óbitos, se detectaron discrepancias mayores (Tabla 3).

Discordancias clase I. En 14 de los pacientes, se observó una discrepancia clase I. En 12 pacientes, no se diagnosticó una infección grave, 6 de ellas de origen bacteriano. En la autopsia, se detectó infección por citomegalovirus en 4 pacientes e infección por tuberculosis (2 pacientes). En un paciente con necrosis del hígado trasplantado por trombosis vascular, se hallaron estructuras micóticas en bazo, diafragma, glándulas suprarrenales, estómago, epiplón, intestino delgado, riñones y pulmones.

Discordancias clase II. En 3 de los 9 pacientes, se identificó infección en otros órganos, además de los

TABLA 2
Datos clínicos

Cantidad de pacientes	99
Género: masculino n (%)	54 (54,5%)
Edad: mediana (rango)	23 meses (1 mes-19 años)
Peso: mediana (rango)	10 kg (2,8-75 kg)
Enfermedad preexistente: sí/no	73 (73,7)
Cantidad de pacientes clínicos	77 (77,7%)
Cantidad de pacientes quirúrgicos	22 (22,2%)
Estadía en UCIP: mediana (rango)	5 días (0-267)
Estadía 48 h o menos: n (%)	37 (37,37%)
Estadía entre 48 h y 10 días: n (%)	28 (28,28%)
Estadía >10 días: n (%)	34 (33,34%)

UCIP: Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos

■ Discordancias entre diagnósticos clínicos y anatomopatológicos en 99 pacientes fallecidos en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos

TABLA 3

Discordancias mayores entre diagnósticos clínicos y anatomopatológicos según la clasificación de Goldman y cols. (n = 23)

Discordancia	Diagnóstico clínico	Diagnóstico anatomopatológico
Clase I	Insuficiencia cardíaca en posquirúrgico de cirugía cardiovascular	Bronconeumonía
Clase I	Insuficiencia cardíaca en posquirúrgico de cirugía cardiovascular	Bronconeumonía
Clase I	Bronquiolitis por adenovirus y virus sincicial respiratorio	Infección pulmonar por citomegalovirus
Clase I	Shock séptico	Tuberculosis - Citomegalovirus
Clase I	Bronquiolitis	Sepsis por citomegalovirus
Clase I	Trombofilia - Status convulsivo	Endocarditis - Trombosis de carótida y yugular
Clase I	Neumotórax hipertensivo - Fibrosis pulmonar	Bronconeumonía (además de fibrosis pulmonar)
Clase I	Inmunodeficiencia combinada grave - Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	Linfoma
Clase I	Trombosis vascular de hígado implantado	Infección micótica generalizada
Clase I	Shock hipovolémico	Hemorragia de glándulas suprarrenales
Clase I	Shock séptico en paciente con trasplante de médula ósea	Infección pulmonar por citomegalovirus
Clase I	Sepsis	Tuberculosis sistémica
Clase I	Bronquiolitis - Cardiopatía congénita	Enterocolitis necrotizante
Clase I	Peritonitis primaria en paciente con hepatitis autoinmune	Citosteatonecrosis de páncreas. Miocarditis aguda con abscedación. Pielonefritis aguda con abscedación
Clase II	Insuficiencia hepática aguda	Cirrosis hepática - Hepatitis autoinmune
Clase II	Sepsis	Bronconeumonía hemorrágica
Clase II	Shock cardiogénico en posquirúrgico de cirugía cardiovascular	Infarto agudo de miocardio de ventrículo derecho
Clase II	Tumores múltiples del sistema nervioso central	Bronconeumonía
Clase II	Infección respiratoria aguda baja en paciente con trasplante de médula ósea	Calcificación distrófica renal - Enfermedad linfoproliferativa policlonal
Clase II	Meningitis	Neumonitis
Clase II	Miocardiopatía dilatada grave - Trasplante cardíaco	Pancreatitis aguda hemorrágica
Clase II	Hemorragia digestiva	Enterocolitis micótica
Clase II	Trombosis de la porta	Tromboembolismo pulmonar

diagnosticados clínicamente y, en un paciente con metástasis de melanoma en el sistema nervioso central, se detectó bronconeumonía, clasificada como discordancia clase II, ya que recibió tratamiento antibiótico por cuadro febril sin foco.

Discordancias menores

Se muestran en la Tabla 4. En 2 de los 7 pacientes con discordancia clase IV, se identificó citomegalovirus como hallazgo en pacientes con sepsis bacteriana.

En 17 de los 35 pacientes (49%) con discordancias anatomo-clínicas, la autopsia detectó 19 infecciones clínicamente inadvertidas: 10 de etiología bacteriana,

7 virales, de las cuales 6 fueron por citomegalovirus, y 2 micosis profundas. Un paciente con inmunodeficiencia congénita tenía citomegalovirus y tuberculosis asociados diagnosticados post mortem.

En 3 pacientes, se hallaron malformaciones congénitas (2 anillo vascular y 1 malformación quística pulmonar) y, en uno con trasplante de médula ósea, se diagnosticó enfermedad linfoproliferativa.

No se encontró asociación estadística entre las variables analizadas (edad, peso, género, lugar de procedencia al ingresar en la UCIP, condición clínica antes de la enfermedad que derivó en óbito, motivo de ingreso clínico o quirúrgico, diagnóstico princi-

TABLA 4

Discordancias menores entre diagnósticos clínicos y anatomopatológicos según la clasificación de Goldman y cols. (n = 14)

Discordancia	Diagnóstico clínico	Diagnóstico anatomopatológico
Clase III	Insuficiencia hepática	Cistitis hemorrágica
Clase III	Shock séptico - Candidiasis sistémica	Hemorragia digestiva por úlcera gástrica
Clase III	Neumonía por <i>Mycoplasma</i>	Miopatía mitocondrial
Clase III	Sepsis	Peritonitis
Clase III	Apendicitis gangrenosa	Infartos hemorrágicos del sistema nervioso central
Clase III	Shock séptico por enterobacteria - Supuración pleuropulmonar	Linfangiectasia pulmonar
Clase III	Bronquiolitis aguda	Anillo vascular
Clase IV	Insuficiencia hepática fulminante por virus de la hepatitis A	Bronconeumonía
Clase IV	Fístula aorto-esofágica	Anillo vascular
Clase IV	Sepsis	Citomegalovirus (además de sepsis)
Clase IV	Sepsis	Citomegalovirus (además de sepsis)
Clase IV	Síndrome de Evans - Coagulación intravascular diseminada	Neumonía por virus sincicial respiratorio
Clase IV	Sepsis por adenovirus	Enfermedad injerto vs. huésped intestinal leve
Clase IV	Infección respiratoria aguda baja por virus sincicial respiratorio	Esofagitis

pal, diagnósticos concomitantes, causa inmediata de muerte y tiempo de estadía en UCIP) y la presencia de discordancias anatómo-clínicas.

Discusión

Al analizar 99 autopsias de niños fallecidos en la UCIP, encontramos discordancias en el 35% de los casos, con una frecuencia de discordancias clase I del 14%, clase II del 9%, clase III del 7% y clase IV del 7%. El resultado más destacado fue la identificación post mortem de infecciones bacterianas (tuberculosis en 2 casos), virales (predominantemente citomegalovirus) y micóticas, lo que coincide con otras series de casos estudiadas en nuestro hospital.^{17,18}

En evaluaciones similares de población pediátrica, se informan discordancias en el 16%-72% de los casos: clase I (2%-12%), clase II (7%-25%), clase III (7%-54%) y clase IV (0%-26%).¹⁹⁻²³

En una revisión de autopsias de niños fallecidos sin enfermedad previa significativa, la causa más común de muerte fue infección del sistema nervioso central y sepsis seguida de neoplasias primarias del sistema nervioso central o hematológicas. En aproximadamente el 10% de los casos se identificaron enfermedades congénitas no diagnosticadas en vida.²⁴

Este estudio tiene sesgo de selección por tratarse de pacientes fallecidos cuyos familiares otorgaron el consentimiento para realizar la autopsia. El escaso número de autopsias en relación con el número de pacientes fallecidos se atribuye a que no se solicita sistemáticamente y a la negativa familiar. Se tiende a proponer la autopsia sólo en caso de incertidumbre diagnóstica, ya sea por la forma de presentación clínica de la enfermedad o por el escaso tiempo disponible para arribar a un diagnóstico: en nuestra muestra, el 37% de los pacientes falleció antes de las 48 horas de internación en la UCIP. Otra limitación es la práctica de autopsias parciales o block cardiopulmonar, porque no se analizaron órganos que tal vez hubiesen aportado información (aun así, se hallaron discordancias en el 35% de los pacientes). Como el estudio se llevó a cabo en un único hospital, público, pediátrico, de alta complejidad, nuestros hallazgos no son generalizables.

En nuestro hospital, se observa una baja tasa de autopsias, tal como ocurre en el resto del mundo.^{16,25} La negativa familiar a autorizar la autopsia puede deberse a diferentes razones. La muerte de un niño es contraria al orden natural, aún en presencia de enfermedad, y este hecho irreversible produce un impacto emocional que interfiere en la comprensión de lo acontecido. Los padres no alcanzan a comprender el motivo de la solicitud, desconfían del interés de

los médicos en obtener información ya inútil para el paciente, o creen conocer la causa de la muerte. Aun cuando tengan alguna duda en este sentido, piensan que no habrá beneficio para el paciente, que el diagnóstico debió hacerse antes de la muerte y que su hijo ya sufrió demasiado. La falta de consenso entre los familiares, las motivaciones religiosas o culturales, el temor a la mutilación y extracción de órganos, y el deseo de no postergar el funeral son otros motivos que impulsan la negativa.^{26,27} Por su parte, los médicos son reacios a solicitar la autopsia en forma sistemática por no generar una situación incómoda con la familia del paciente, porque la consideran innecesaria, ya que, en su educación médica, no se dio relevancia a esta práctica o porque se sienten confiados en la precisión del diagnóstico clínico. También influye el exceso de trabajo de los patólogos quienes dan prioridad a las piezas quirúrgicas y de biopsias. Por otra parte, el sector privado del sistema de salud no reconoce la autopsia como una prestación remunerada.²⁸ Aunque los médicos reconozcan la posibilidad de descubrir patologías no sospechadas, consideran que la demora en la entrega del cadáver y en recibir el informe final de anatomía patológica que, a veces, no arriba a conclusiones definitivas, no justifica que los padres, en medio de su dolor, tengan que decidir si aceptan la autopsia, en una situación penosa. Por otra parte, pueden temer que se revelen errores diagnósticos o terapéuticos y enfrentar una demanda por mala praxis, o dudar sobre la relación costo/beneficio de esta práctica.²⁹⁻³³

Una encuesta entre docentes de patología de pregrado de los Estados Unidos, Canadá y Brasil revela que, en poco más de la mitad de las instituciones, se exige a los estudiantes la concurrencia a autopsias y que, cuando ésta es voluntaria, asiste menos del 10%. Sin embargo, la respuesta de los estudiantes que concurren a esta experiencia fue positiva.³⁴

Vadillo y cols. señalan que la discusión clínica sistemática previa al diagnóstico por autopsia se asoció con una disminución estadísticamente significativa de discordancias diagnósticas a lo largo de 5 años.³⁵

La información obtenida de la autopsia puede aportar beneficios a otros niños en forma indirecta, a través de un mayor conocimiento de las enfermedades, a los propios hermanos si se descubre una enfermedad de transmisión genética y a los padres que pueden encontrar alivio a sentimientos de culpa.

Al-Adnani y Scheimberg, en referencia a mejorar la tasa de autopsia en la comunidad musulmana en Gran Bretaña, destacan las “tres C” del Servicio de autopsias del Hospital for Sick Children’s de Toronto: comunicación, compasión y *compliance*. Comunicación con la familia por parte de médicos con experiencia y algún conocimiento de las creencias y cultura musulmanas para explicar el procedimiento y los potenciales beneficios de la autopsia. Compasión para mostrar a la familia que se comprende su dolor. *Compliance*

para adaptar el protocolo y los tiempos de la autopsia tanto como sea posible.³⁶ En nuestra opinión, estos criterios resultan aplicables a cualquier grupo humano.

Conclusiones

La autopsia aportó información relevante e identificó enfermedades no diagnosticadas en vida en el 35% de los pacientes de esta muestra, sin asociación estadísticamente significativa entre la presencia de discordancia y las variables analizadas.

Contribuye a una mejor comprensión de lo ocurrido, tanto para la familia como para el equipo de salud y es una fuente de aprendizaje para el personal que asistió al paciente como para otros colegas.

Agradecimiento

A la Dra. María Teresa García de Dávila por la lectura crítica del manuscrito.

Bibliografía

1. De Vlieger GYA, Mahieu EMJL, Meersseman W. Clinical review: What is the role for autopsy in the ICU? *Crit Care* 2010; 14: 221.
2. Cabot RC. A study of mistaken diagnosis based on the analysis of 1,000 autopsies and comparison with the clinical findings. *JAMA* 1910; 55: 1343-1350.
3. Magret Iglesias M, Vidaur Tello L, Fernández Olsina S, et al. Discordancias entre el diagnóstico clínico y el anatomopatológico en un Servicio de Cuidados Intensivos Polivalente. *Medicina Intensiva* 2006; 30(3): 95-100.
4. Twigg SJ, McCrirrick A, Sanderson PM. A comparison of post mortem findings with post hoc estimated clinical diagnoses of patients die in a United Kingdom intensive care unit. *Intensive Care Med* 2001; 27(4): 706-710.
5. Tai DYH, El-Bilbeisi H, Tewari S, Mascha EJ, Wiedermann HP, Arroliga AC. A study of consecutive autopsies in a medical UCI. *Chest* 2001; 119: 530-536.
6. Blosser SA, Zimmerman HE, Stauffer JL. Do autopsies of critically ill patients reveal important findings that were clinically undetected? *Crit Care Med* 1998; 26(8): 1332-1336.
7. Battle RM, Pathak D, Humble CG, et al. Factors influencing discrepancies between premortem and postmortem diagnosis. *JAMA* 1987; 258: 339-344.
8. 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: R129-R132.
9. Valdez-Martínez E, Arroyo-Lunagómez E, Landero-López L. Concordancia entre el diagnóstico clínico y el patológico por autopsias. *Salud Pública Mex* 1998; 40: 32-37.
10. Bürgesser MV, Camps D, Calafat P, Diller A. Discrepancias entre diagnósticos clínicos y hallazgos de autopsia. *Medicina (Buenos Aires)* 2011; 71: 135-138.
11. Calliope M, Benoît M, Creteur J, et al. Comparison of clinical and post-mortem findings in intensive care unit patients. *Virchows Arch* 2007; 450: 329-333.
12. Goldman L, Sayson R, Robbins S, Cohn LH, Betman M, Weisberg M. The value of autopsy in three medical eras. *N Engl J Med* 1983; 308: 1000-1005.

13. Stambouly JJ, Kahn E, Boxer RA. Correlation between clinical diagnosis and autopsy findings in critically ill children. *Pediatrics* 1993; 92: 248-251.
 14. Bellani P, García Fiorini I, Wright D, De Sarasqueta P. Utilidad de la anatomía patológica en la comprensión de las causas de muerte neonatal. *Medicina Infantil* 1997; IV: 246-250.
 15. Cohen MC, Drut R. La autopsia en pediatría. Diagnóstico de situación en un hospital de pediatría de referencia. *Arch Argent Pediatr* 2003; 101(3): 166-170.
 16. Alonso Villán E, Pérez Rodríguez J, Rodríguez JI, et al. Mortalidad infantil en un hospital de nivel terciario. Limitación de esfuerzo terapéutico, correspondencia clínico-patológica y precisión diagnóstica. *An Pediatr (Barc)* 2012; 76(6): 343-349.
 17. Dávila MTG, Siminovich M, Zillo G, et al. La autopsia clínica: las posibles causas de su declinación y una propuesta multidisciplinaria. *Medicina Infantil* 2003; X(3): 121-125.
 18. García Arrigoni P, Martinitto R, Nastri M, et al. Discrepancias clínicas-anatomopatológicas de los niños fallecidos en el hospital Juan P. Garrahan en el año 2009. *Medicina Infantil* 2011; XVII(4): 307-312.
 19. Castellanos Ortega A, Ortiz Melón F, García Fuentes M, et al. Evaluación de la autopsia en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. *An Esp Pediatr* 1997; 46: 224-228.
 20. Von Dessauer B, Velozo L, Benavente C, Bobenrieth F, Bongain J, Irazuzta J. Postmortem studies in the contemporary pediatric intensive care unit. *Pediatr Crit Care Med* 2011; 12(6): 617-621.
 21. Cardoso MP, Bourguignon DC, Gomes MM, Saldiva PHN, Pereira CR, Troster EJ. Comparison between clinical diagnoses and autopsy findings in a pediatric intensive care unit in Sao Paulo, Brazil. *Pediatr Crit Care Med* 2006; 7(5): 423-427.
 22. Fernández A, Rodríguez A, Sosa G, et al. El valor de la autopsia en una unidad de cuidados intensivos pediátricos. *Arch Pediatr Urug* 2006; 77(2): 103-109.
 23. Besada Castañeda R, Mena Miranda VR, Fuentes Martínez DR, Pérez Orta AM. Correlación clínica y anatomopatológica de los fallecidos en una unidad de cuidados intensivos pediátricos. *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias* 2007; 6(4): 888-895.
 24. Taggart MW, Craver R. Causes of death, determined by autopsy, in previously healthy (or near-healthy) children presenting to a children's hospital. *Arch Pathol Lab Med* 2006; 130: 1780-1785.
 25. García Soler P, Martínez-Ferriz MC, Martín Carballido S, et al. Estado actual y utilidad de la autopsia clínica en una unidad de cuidados intensivos pediátricos. *An Pediatr (Barc)* 2013; 78(2): 81-87.
 26. Lishimpi K, Chintu C, Lucas S, et al. Necropsies in African children: consent dilemmas for parents and guardians. *Arch Dis Child* 2001; 84: 463-467.
 27. Souza VL, Rosner F. Increasing autopsy rates at a public hospital. *J Gen Intern Med* 1997; 12: 315-317.
 28. Shojania KG, Burton EC. The vanishing non forensic autopsy. *N Engl J Med* 2008; 358(9): 873-875.
 29. Sinard JH. Factors affecting autopsy rates, autopsy request rates, and autopsy findings at a large academic medical center. *Exp Mol Pathol* 2001; 70: 333-343.
 30. Oluwasola AO, Fawolwe OI, Otegbayo AJ, Ogun GO, Adebamowo CA, Bamigboye AE. The autopsy. Knowledge, attitude, and perception of doctors and relatives of the deceased. *Arch Pathol Lab Med* 2009; 133: 78-82.
 31. Stolman CJ, Castello F, Yorio M, Mautone S. Attitudes of pediatricians and pediatric residents toward obtaining permission for autopsy. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1994; 148: 843-847.
 32. Clayton SA, Sivak SL. Improving the autopsy rate at a university hospital. *Am J Med* 1992; 92: 423-426.
 33. Wilkes MS, Link RN, Jacobs TA, Fortin AH, Felix JC. Attitudes of house officers toward the autopsy. *J Gen Intern Med* 1990; 5(2): 122-125.
 34. Talmon G. The use of autopsy in preclinical medical education. *Arch Pathol Lab Med* 2010; 134: 1047-1053.
 35. Vadillo M, Pujol R, Corbella X, Gorritz T, Rabasa P, Bernat R. Improvements in clinical diagnostic accuracy after a 5-year systematic analysis of clinical and autopsy discrepancies. *Arch Pathol Lab Med* 2006; 130: 1261-1262.
 36. Al-Adnani M, Scheimberg I. How can we improve the rate of autopsies among Muslims? *BMJ* 2006; 332(7356): 310-310.
-