

El mortinato y el mortinato malformado como urgencias médicas: propuesta de manejo interdisciplinario

Reggie García¹
Natalia García²
Mercedes Olaya³
Fernando Suárez⁴

Resumen

El óbito fetal es una condición frecuente y a menudo de causa no establecida, que constituye un hecho de interés tanto para los padres como para el personal de salud. El óbito fetal y el mortinato malformado son urgencias médicas que deben ser manejadas con un abordaje interdisciplinario.

La evaluación y el manejo del óbito fetal y el mortinato malformado no deben ser la responsabilidad de un solo médico, sino de un equipo de salud interdisciplinario.

Aunque el estudio fetal es extenso y dispendioso, y a pesar de que la conformación de un equipo de trabajo interdisciplinario es difícil, es necesario establecer protocolos versátiles de evaluación y manejo del óbito fetal y el mortinato malformado donde participen diversos profesionales de la salud para brindar una mejor atención a las familias afectadas.

Palabras clave. Óbito fetal, equipo de salud interdisciplinario, muerte fetal, anomalías congénitas, mortalidad perinatal.

Abstract

Stillbirth is a common condition and its cause is frequently unknown. This condition is an event of interest to parents and health personnel. Stillbirths and malformed stillbirths are medical emergencies that must be handled with an interdisciplinary approach.

Evaluation and management of stillbirths and malformed stillbirths must not be the responsibility of a single doctor, but that of an interdisciplinary health team.

Although fetal assessment is extensive and expensive and despite the fact that the formation of an interdisciplinary team is difficult, it is necessary to establish versatile protocols for evaluating and managing stillbirths and malformed stillbirths involving several health professionals to provide better attention to affected families.

Keywords. Stillbirth, interdisciplinary health team, fetal death, congenital abnormalities, perinatal mortality.

1 Candidato a Doctorado en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Básicas, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, D.C., Colombia
2 Médica Genetista y especialista en Bioética, Manizales, Colombia

3 Profesora, Departamento de Patología, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, D.C., Colombia
4 Médico Genetista y especialista en Bioética; profesor, Instituto de Genética Humana, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, D.C., Colombia

Introducción

La muerte intrauterina corresponde a la mayoría de las muertes perinatales¹. A menudo es inexplicada y es motivo de preocupación tanto para los padres como para los médicos. Se denomina mortinato al producto de la gestación que muere *in utero* después de la semana 20, y muerte fetal *in utero*, si el feto pesa más de 500 g y muere antes de que sea capaz de sobrevivir fuera del útero².

Su incidencia varía entre 3 y 5,1 por cada 1.000 nacimientos en Suecia y Estados Unidos^{3,4}, hasta 5,8 por cada 1.000 nacimientos en poblaciones indigentes⁵. En América Latina los datos recolectados por el Estudio Colaborativo Latinoamericano de Malformaciones Congénitas (ECLAMC) entre 1982 y 1986 reportan cifras superiores, con una frecuencia promedio de 2% para toda la región, y con extremos tan altos como 4,4% en Bolivia hasta mejores situaciones como la de Chile con 0,9%⁶.

Las causas de pérdida fetal son muy variadas e incluyen anomalías cromosómicas o genéticas, anomalías anatómicas maternas, trastornos endocrinos, inmunológicos o de la coagulación, o factores exógenos como el uso de medicamentos e infecciones. Si se tiene en cuenta el impacto de la interrupción involuntaria del embarazo en la calidad de vida de la familia, sus consecuencias se extienden más allá del ámbito médico, pues afecta profunda y negativamente el entorno familiar⁷.

El mortinato malformado tiene el agravante de presentar anomalías físicas, que en la mayoría de los casos pueden detectarse en la ecografía prenatal, lo que genera un impacto psicológico⁸ y un desarrollo posnatal en la es-

tructura familiar⁹ seriamente negativos. Pese a esto, en el diagnóstico del mortinato es de gran importancia que se reconozca la malformación presente. Infortunadamente, en todos los casos no es la clave del diagnóstico, sobre todo si es una anomalía menor, y puede, incluso, ser un factor de confusión.

Por otra parte, un mortinato sin malformaciones externas y con ecografías prenatales normales, constituye un hecho médico y familiar aún peor, ya que en muchos casos no se encuentran antecedentes en la historia clínica que orienten el diagnóstico.

Se define la muerte fetal inexplicada como aquella que ocurre en fetos con edad de gestación mayor de 20 semanas o peso superior a 500 g, en la que ni la autopsia ni el examen histológico del cordón umbilical, la placenta o las membranas logran identificar la causa de muerte^{10,11}. Muchas muertes fetales antes del parto permanecen sin explicación pese a contar con modernas técnicas de análisis de laboratorio. El porcentaje de muertes inexplicadas oscila entre 21% y 50% del total de casos de muerte fetal¹⁰. Se acepta también que la proporción de muertes fetales inexplicadas ha permanecido constante desde hace décadas.

La muerte súbita y sin razón aparente de un feto *in utero* es una tragedia, particularmente cuando ocurre cerca a la fecha probable de parto. Estas muertes han sido difíciles de prevenir debido a que no se han identificado los factores determinantes de la muerte fetal inexplicada. Huang *et al.* encontraron ocho factores asociados estadísticamente con la muerte fetal inexplicada, que incluían peso excesivo antes de la gestación, retardo leve de crecimiento, tamaño grande para la edad de la gestación, pocos controles prenatales,

El mortinato...

primer embarazo, múltiples partos, estado socioeconómico bajo y torción del cordón umbilical¹⁰. El factor más fuertemente asociado con la muerte fetal inexplicada fue el exceso de peso antes de la gestación. Otros factores asociados con la muerte fetal inexplicada son: edad materna mayor de 35 años, nivel educativo menor de 10 años y el tabaquismo^{10,11}. La muerte fetal se relaciona principalmente con enfermedades maternas, trombofilia, accidentes del cordón, alteraciones citogenéticas o metabólicas, e infecciones congénitas^{10,11}.

Teniendo en cuenta la incidencia de pérdidas fetales, con malformación o sin ella, se presenta un reto diagnóstico de difícil manejo que de no ser enfrentado adecuadamente, impedirá formular políticas de salud preventiva y manejar adecuadamente la asesoría familiar o las recurrencias en embarazos futuros, en caso de presentarse el riesgo luego de un diagnóstico etiológico preciso.

Por consiguiente, surge la necesidad de establecer una propuesta de trabajo interdisciplinario que abarque los diferentes aspectos que implica la pérdida fetal, que facilite la búsqueda de la etiología del deceso y que proporcione respaldo a la familia afectada. De lo contrario, la situación del diagnóstico etiológico de la muerte fetal tenderá a empeorar, en especial, si a los factores de riesgo para el óbito, antes mencionados, se suman los de las edades extremas de reproducción, como la adolescencia, y el aumento de la pérdida fetal a medida que avanza la edad de la madre¹².

En América Latina el óbito fetal y el mortinato malformado son manejados por varias especializaciones de manera independiente, y es común que cuando la madre es dada de alta del hospital aún se desconozca la causa de la pérdida fetal. Además de las consecuencias

psicológicas generadas, el trabajo diagnóstico y la asesoría a las familias afectadas por pérdidas únicas o pérdidas recurrentes son incompletas y poca informativas. Al no haber claridad sobre la etiología, las estadísticas relacionadas con muertes fetales son incompletas, especialmente en los casos en los que la causa del deceso son alteraciones genéticas y errores innatos del metabolismo.

La existencia del feto muerto debe ir más allá de su registro estadístico e histopatológico, debe comprender las respuestas a las preguntas de los padres y al seguimiento familiar posterior¹³. Se han planteado estrategias de abordaje interdisciplinario similares al manejo de los pacientes con cáncer o en unidades de recién nacidos, con resultados alentadores¹⁴, que se espera emular con la presente propuesta, mejorando la atención deficiente que se brinda a las madres y familias afectadas¹⁵.

Actualmente no hay una guía de referencia generalmente aceptada para la investigación del óbito fetal, por consiguiente, no se puede hacer un juicio científico sólido sobre cuál guía de práctica clínica es la más apropiada para la investigación del óbito o cuáles componentes son esenciales. Sin embargo, es claro que las valoraciones post mórtem de alta calidad, como la autopsia fetal y la evaluación de la placenta, son componentes importantes en el abordaje del óbito fetal. Estos datos pueden ser útiles en la asesoría a los padres que están considerando dar su consentimiento para la dicha valoración¹⁶.

Grupo de trabajo

Aproximaciones iniciales al caso

Aunque cada óbito fetal implica problemas y circunstancias únicas, la situación siempre es

una experiencia catastrófica para la familia y los cuidadores. El mayor interrogante en esta situación es “¿por qué paso esto?”. Aunque factores de riesgo tales como bajo peso al nacer o embarazos múltiples están asociados con los óbitos fetales, la causa permanece inexplicada en una proporción significativa de casos. La definición tan clara como sea posible de la causa de muerte y de la información obtenida al investigar el óbito fetal, puede ayudar a aliviar la preocupación sobre situaciones prenatales y tener implicaciones para futuros embarazos¹⁶.

El manejo del óbito fetal no puede ser la responsabilidad de una sola especialidad médica. Debe comprender a todos los profesionales que, directa o indirectamente, se pueden relacionar con el diagnóstico y manejo del caso, pero siempre procurando el manejo coordinado y en equipo (tabla 1). Los componentes del equipo interdisciplinario básico de estudio del óbito fetal o del mortinato malformado deben ser: el médico obstetra, el pediatra, el genetista, el patólogo, el psiquiatra o el psicólogo, y el trabajador social. Se recomienda el esquema general de trabajo descrito en la figura 1.

Obstetricia. El estudio de la pérdida fetal y la búsqueda de su etiología merecen un esfuerzo docente y asistencial en la práctica clínica obstétrica, orientado al manejo y al diagnóstico etiológico¹⁷. El obstetra es quien mejor conoce y comprende cada uno de los pormenores médicos del embarazo, desde los resultados de las pruebas diagnósticas de laboratorio y de las ecografías, hasta el diagnóstico mismo del óbito fetal *in utero*. La revisión de la historia clínica y del control prenatal es esencial para el estudio posterior del mortinato.

Su trabajo diagnóstico comienza, con mejores indicios, ante la detección de malformaciones u otras anomalías en la ecografía y de la relación que pueda existir entre los factores de riesgo detectados en la historia clínica y el óbito fetal¹⁸.

El obstetra tiene la infortunada tarea de informar a la madre y a la familia de la situación, para lo cual se recomienda contar con el apoyo de psicología y psiquiatría en todos los casos^{19,20}. Además, el obstetra debe motivar a los padres respecto a realizar la necropsia y tomar muestras para estudios genéticos en los casos que se consideren pertinentes; cabe resaltar que éste sería el momento adecuado ya que, si no se hace así, se podría perder la oportunidad o se hace difícil la realización de estos procedimientos.

Igualmente, es importante señalar que al obstetra le corresponde diligenciar los documentos legales pertinentes: la solicitud para el estudio radiológico cuando sea necesario, las autorizaciones para la necropsia o para la disposición final del cuerpo si la familia no va a reclamarlo, y en ocasiones, el certificado de defunción.

Pediatria. El pediatra o el neonatólogo que atiende el caso del óbito fetal no debe limitarse a la atención del fruto del parto y a su registro estadístico porque se trata del primer encuentro real con el paciente y, de esa primera impresión, surgen las principales ideas diagnósticas, en particular si se atiende adecuadamente a la descripción semiológica aunada a la historia clínica.

Un aspecto crítico y apremiante entre el pediatra y la madre es informarle de la situación

El mortinato...

Tabla 1.

Funciones principales del grupo de trabajo de diagnóstico y manejo del óbito fetal

Integrante	Función principal
Obstetra	<ul style="list-style-type: none"> • Historia clínica prenatal • Controles prenatales (laboratorio y ultrasonido) • Diagnóstico de óbito fetal • Correlación historia prenatal, resultados de exámenes de laboratorio y mortinato • Comunicación con la madre y familiares • Motivar la realización de estudios patológicos y exámenes de laboratorio • Emitir un diagnóstico definitivo o de trabajo • Diligenciar los documentos legales pertinentes
Pediatra	<ul style="list-style-type: none"> • Atención del parto • Valoración inicial del mortinato • Comunicación con la madre y familiares • Emitir un diagnóstico definitivo o de trabajo
Genetista	<ul style="list-style-type: none"> • Valoración del mortinato • Correlacionar entre historia clínica y mortinato • Manejo de la información ante sospecha de enfermedad genética o malformaciones • Inicio del proceso de asesoría (hay una aproximación inicial, la asesoría generalmente toma varias sesiones) • Comunicación con la madre y familiares • Emitir un diagnóstico definitivo o de trabajo
Patólogo	<ul style="list-style-type: none"> • Integrar los datos de la historia clínica • Correlacionar la historia clínica con las descripciones macroscópicas y microscópicas • Realizar la necropsia completa • Realizar el estudio fotográfico • Emitir diagnóstico macroscópico y microscópico • Estudiar la placenta • Tomar las muestras biológicas y eventualmente las muestras para estudio genético • Velar por la toma de estudios radiológicos pertinentes • Coordinar reuniones de mortalidad fetal • Emitir un diagnóstico definitivo o de trabajo
Psiquiatra	<ul style="list-style-type: none"> • Valoración de la madre de la paciente en salas de recuperación • Diagnóstico y manejo a largo plazo • Seguimiento de la madre y de su familia
Psicólogo	<ul style="list-style-type: none"> • Valoración de la madre y la familia • Evaluación de calidad de vida de la familia • Seguimiento a largo plazo
Trabajador social	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación con la madre y su familia • Valoración del entorno social de la familia • Apoyo y orientación en consecución o aprobación de exámenes de laboratorio solicitados al mortinato y a sus familiares • Seguimiento de la madre y de la familia

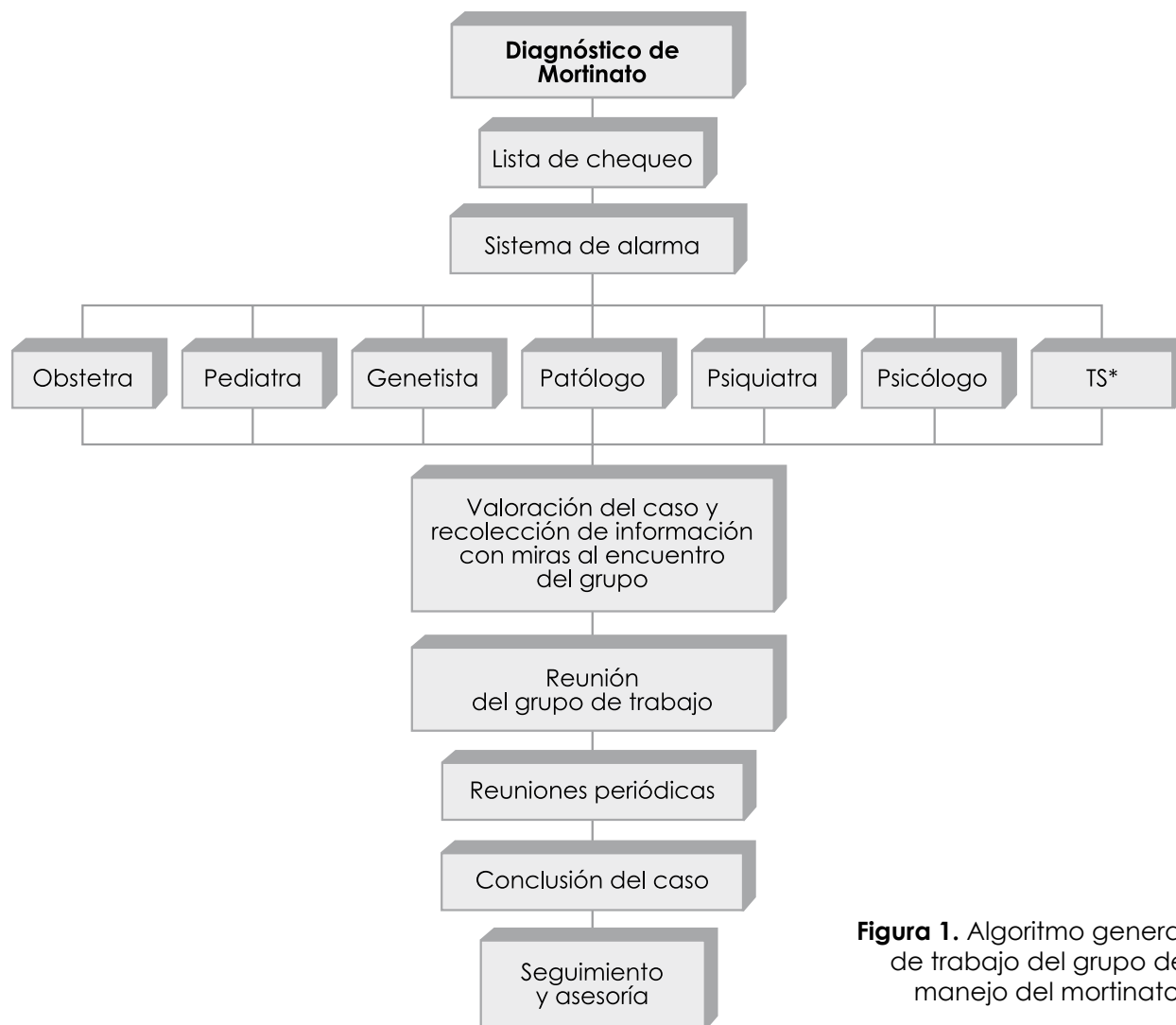


Figura 1. Algoritmo general de trabajo del grupo de manejo del mortinato.

y establecer el momento de mostrar el mortinato a la madre. Esta primera información debe ser manejada directamente por el pediatra y el obstetra que tratan a la paciente y no por personal de enfermería u otro personal que desconozca los pormenores del caso, ayudando al proceso de duelo de los padres.

Genética médica. El genetista médico debe ser interconsultado de manera inmediata ante la presencia de un mortinato (malformado o

no), con el fin de participar en la búsqueda etiológica de la muerte *in utero*. El médico genetista debe ser quien maneje la información de las enfermedades genéticas o malformaciones, y explique a los padres que el proceso diagnóstico puede ser prolongado y que, en algunos casos, no se llega a un diagnóstico específico. De igual modo, debe aclarar que la asesoría genética no se hace en la sala de partos o al lado de la cama de la madre y que, para que sea efectiva, se debe contar con mayor in-

El mortinato...

formación que la que se puede recolectar en el momento inicial de la valoración. Se debe hacer un gran esfuerzo para que el proceso de asesoría que comienza en la valoración inicial por el genetista médico continúe en la consulta externa e involucre a otros miembros de la familia²¹.

Patología. El estudio de patología comprende la recolección de todos los datos, desde los originados en la valoración prenatal hasta los hallazgos histopatológicos, incluyendo una descripción macroscópica y microscópica que en muchos casos es la clave del diagnóstico, así como el estudio de la placenta (esencial en el desarrollo fetal y en las complicaciones obstétricas).

Los patólogos pediátricos sostienen que todos los óbitos fetales requieren una necropsia, pero las consideraciones y la aproximación a la investigación del óbito fetal difieren significativamente de la necropsia del adulto. La aproximación a estas necropsias debe tratar con el concepto de unidad placenta-madrefeto, para brindar una evaluación del desarrollo y crecimiento fetal. Involucra un examen detallado de la placenta, esforzarse por establecer una causa de la muerte y proveer una guía para el manejo del próximo caso. Los requisitos para cumplir con una evaluación adecuada incluyen una revisión clínica aceptable, una buena técnica de autopsia, el examen de la placenta y comunicar a tiempo los resultados de la autopsia¹.

Además, el trabajo de patología se ha visto enriquecido por técnicas como la citogenética, la inmunohistoquímica y la genética molecular. Estas herramientas podrían permitir encontrar una etiología en casos de difícil manejo, como el del mortinato sin malforma-

ciones ni antecedentes prenatales. Asimismo, aborda casos tumorales, de malformaciones somáticas o, eventualmente, de trauma²².

La información que el patólogo provee tiene un gran impacto en las familias y en los clínicos, si se considera que el diagnóstico permite calcular riesgos de futuros embarazos²².

Finalmente, cabe resaltar que el éxito de la necropsia del mortinato también involucra consideraciones éticas sobre el consentimiento y la calidad de la autopsia¹.

Psiquiatría. Las complicaciones psiquiátricas del posparto son una de las principales causas de muerte materna²³, y existe un grupo significativo de mujeres que, estando en alto riesgo de padecer depresión posparto, rechazan la intervención psiquiátrica²⁴. Si a esta situación se suma el impacto de la muerte fetal, la psiquiatría hospitalaria debe iniciar su labor de valoración en el momento del diagnóstico del óbito fetal, idealmente antes de su nacimiento.

Debido a la complejidad de los casos, se recomienda que los servicios de psiquiatría estructuren la atención de estas madres como un programa de manejo especial, y que la valoración y el manejo se extiendan a la familia. Para ello es importante definir el término de la conservación institucional de los cuerpos fetales, ya que el tiempo en que las madres deciden ver a sus hijos es variable.

Psicología. El trauma del óbito fetal tiene efectos a largo plazo en la familia²⁵, y la valoración de psicología del ámbito familiar y el impacto que puede tener el óbito fetal en la calidad de vida de las familias, es un aspecto que no se debe descuidar en ningún caso. La valoración también debe hacerse en el menor

tiempo posible, y su trabajo hacerse más allá del ámbito hospitalario.

Trabajo social. El trabajador social debe mantener una estrecha relación con el grupo de trabajo, enterándose de la evolución del proceso diagnóstico y de apoyo. Juega un papel de gran importancia para conseguir las autorizaciones de exámenes de laboratorio y para ubicar a los especialistas requeridos en los procesos diagnósticos, así como en casos que demanden una logística específica o manejos especiales que pueden ser de difícil coordinación, como los de familias con bajos niveles socioeconómicos, con domicilio alejado del lugar de atención (por ejemplo, en áreas rurales) o con dificultades de transporte²⁶.

Sistema de alarma

El diagnóstico de mortinato, malformado o no, debe encender un sistema de alarma en los hospitales que alerte a los integrantes del grupo de trabajo para iniciar el abordaje.

El médico que diagnostique el óbito fetal debe comunicar la situación a los integrantes del grupo de trabajo para iniciar la valoración en conjunto con los médicos hospitalarios.

El médico que dispare la alarma debe llenar una lista de chequeo inicial que servirá de guía durante el resto del proceso, que incluya todos los aspectos de la historia clínica, antecedentes, autorizaciones y registro fotográficos y radiológicos (tabla 2).

Deben iniciarse los procesos requeridos para la autorización de la necropsia del mortinato, explicando a los padres su importancia en el proceso de diagnóstico y de asesoría²⁷. La autorización debe extenderse a otros proce-

Tabla 2.

Lista de chequeo inicial
ante diagnóstico de óbito fetal

- Historia clínica completa
- Historia prenatal completa
- Control prenatal (hoja o carné del control)
- Exámenes de laboratorio del control prenatal
- Verificar consultas de la madre embarazada, diferentes al control prenatal
- Autorización de necropsia
- Autorización de toma de muestra de piel
- Registro fotográfico
- Registro radiológico
- Autorización para la disposición final del cuerpo (cuando los padres no deseen recogerlo)

dimientos de toma de muestras indispensables para descartar anomalías cromosómicas o errores innatos del metabolismo, como la toma de muestra de piel axilar a partir de la cual se cultivan fibroblastos para la obtención un cariotipo, y ensayos enzimáticos. La toma de muestras para estos procedimientos o para la extracción de ADN será considerada para cada caso particular, pero debe ser una decisión que se tome rápidamente debido a la viabilidad de los tejidos para cultivo. Ésta es una razón más por la cual la valoración por el grupo de trabajo, especialmente por el genetista, debe ser inmediata.

También es muy importante la documentación fotográfica del caso. El registro fotográfico del mortinato es indispensable tanto para la descripción del caso como para su análisis, en búsqueda de claves diagnósticas que pudieran pasar inadvertidas en la valoración inicial

El mortinato...

o para aclarar dudas sobre las descripciones físicas en el momento del parto. Las fotografías también son útiles para la comparación entre casos o en casos similares en la misma familia. La radiografía de cuerpo entero cobra gran utilidad, especialmente ante la sospecha de displasia esquelética y anomalías de miembros.

Reuniones del grupo

El grupo debe reunirse inicialmente en el menor tiempo posible para presentar el caso clínico y exponer los datos recolectados por cada una de las especialidades, mostrando los diagnósticos de trabajo generados por la evaluación inicial junto con los resultados de los exámenes de laboratorio solicitados, si ya se tienen. Esta reunión puede realizarse antes de la valoración por patología, de tal modo que el patólogo pueda orientar su búsqueda según lo informado en este primer encuentro. También se pueden sugerir nuevos exámenes diagnósticos o de laboratorio.

El grupo de psiquiatría y psicología debe presentar su aproximación inicial, su diagnóstico y el plan de trabajo con la familia. De igual forma, trabajo social debe exponer los puntos relevantes sobre la familia y su entorno, la capacidad económica y las posibles soluciones a las dificultades derivadas de cada punto.

En la primera reunión del grupo de trabajo o en otras subsiguientes, hay que plantear si es pertinente la participación de otros profesionales.

La siguiente reunión se programa de acuerdo con los objetivos trazados en el primer encuentro. De nuevo, se toman decisiones respecto a la toma de exámenes de laborato-

rio y a las conductas que hay que seguir según los resultados obtenidos. El lapso entre las reuniones depende de las conclusiones de los exámenes de laboratorio y de los indicios que se recojan en el seguimiento clínico que continúen los obstetras, genetistas, psiquiatras y psicólogos, así como de los resultados de histología o de otros exámenes solicitados durante la necropsia.

La consolidación del grupo se consigue a medida que se cumplan las reuniones periódicas y que se llegue a una conclusión en cada caso. Parte de la consolidación también se desarrolla a partir de la base de datos y fotografías, alimentada por los casos que, a su vez, generan preguntas y proyectos de investigación.

Interconsultas

En presencia de un diagnóstico difícil o de una historia que sugiera enfermedades poco comunes, es posible que se requiera la participación de otros especialistas médicos o no médicos. Por ejemplo, la participación del radiólogo es esencial en las displasias esqueléticas²⁸ y, ante la sospecha de errores innatos del metabolismo, es necesario consultar con un especialista en el tema. Estas posibilidades deben tenerse en cuenta temprano, pues puede ser necesario recolectar tejidos del mortinato o de los familiares para realizar pruebas enzimáticas²⁹.

Conclusiones

La conformación de un grupo interdisciplinario presenta múltiples dificultades, entre las que se destacan las funciones de cada uno de los miembros, la constancia y consolidación del grupo, la falta de interés por parte de directivas y por algunos de los servicios implicados, y la complejidad de los sistemas de seguridad

social. Sin embargo, aunque el estudio fetal es dispendioso y extenso, se convierte en urgencia con implicaciones para la institución, sea por la urgencia de llevarse el cuerpo, por definir la causa de una muerte inesperada, o por la repercusión psicológica intensa de una muerte fetal para la familia.

Se han propuesto guías de práctica para estandarizar la investigación, garantizar que no falten detalles y tener una búsqueda sistemática de la causa de muerte. Sin embargo, finalmente es responsabilidad de los médicos y enfermeras presentes en el parto de un mortinato explicar el valor y beneficio potencial de las investigaciones post mórtem y obtener el consentimiento informado de los padres para estos procedimientos. Por ejemplo, es probable que el incrementar la tasa de autopsias y de evaluación de la placenta lleve a una mejor comprensión de las causas de óbito fetal y a mejorar el pronóstico perinatal¹⁶.

Las recomendaciones aquí expuestas son una aproximación general que intenta afrontar un problema de salud que tiene consecuencias más allá de la propia mortalidad perinatal. Aunque la implementación depende de factores que son únicos a cada región, hospital y sistema de seguridad social, el beneficio de un grupo de trabajo dirigido al óbito fetal y al

mortinato malformado es de gran importancia. Por ello, deben continuar desarrollándose propuestas para buscar un beneficio en la salud de la madre y la familia ante la presencia del óbito fetal, pese a las dificultades que supongan.

Al mejorar la calidad de vida de la población, los errores innatos del metabolismo y las anomalías genéticas empiezan a ser la principal causa de mortalidad y morbilidad. Aunque es posible que las conclusiones derivadas de los estudios hechos por un grupo de trabajo de las características expuestas sean principalmente la confirmación de causas claramente establecidas desde los controles prenatales, la existencia del equipo prepara a las instituciones y a los sistemas de salud para manejar la pesquisa de los errores innatos del metabolismo, de las enfermedades genéticas y de los efectos de teratógenos, sabiendo desde ahora que la morbilidad y la mortalidad perinatal se derivan principalmente de estas causas.

Finalmente, se recomienda que las mujeres con antecedentes de muerte fetal inexplicada reciban consejería antes de la concepción para corregir los factores de riesgo modificables y que, una vez queden embarazadas, se les ordenen pruebas de bienestar fetal desde la semana 28¹¹.

Referencias

1. Magee JF. Investigation of stillbirth. *Pediatr Dev Pathol.* 2001;4:1-22.
2. ACOG Committee opinion. Perinatal and infant mortality statistics. Committee on Obstetric Practice. *Int J Gynaecol Obstet.* 1996;53:86-8.
3. Surkan PJ, Stephansson O, Dickman PW, Cnattingius S. Previous preterm and small-for-gestational-age births and the subsequent risk of stillbirth. *N Engl J Med.* 2004;350:777-85.
4. Fretts RC, Boyd ME, Usher RH, Usher HA. The changing pattern of fetal death, 1961-1988. *Obstet Gynecol.* 1992;79:35-9.
5. Wen SW, Lei H, Kramer MS, Sauve R. Determinants of intrapartum fetal death in a remote and indigent population in China. *J Perinatol.* 2004;24:77-81.
6. Gadow EC, Castilla EE, López J, Queenan JT. Stillbirth rate and associated risk factors among 869 750 Latin American hospital births 1982-1986. *Int J Gynaecol Obstet.* 1991;35:209-14.
7. De Montigny F, Beaudet L, Dumas L. A baby has died: the impact of perinatal loss on family social networks. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 1999;28:151-6.
8. Zuskar DM. The psychological impact of prenatal diagnosis of fetal abnormality: strategies for investigation and intervention. *Women Health.* 1987;12:91-103.
9. Black M. Impact of a disabled child on the family. *IPPF Med Bull.* 1981;15:1-2.
10. Huang DY, Usher RH, Kramer MS, Yang H, Morin L, Fretts RC. Determinants of unexplained antepartum fetal deaths. *Obstet Gynecol.* 2000;95:215-21.
11. Sepúlveda J, Quintero EM. Muerte fetal inexplicada. *Rev Colomb Obstet Ginecol.* 2004;55:300-7.
12. Hoesli IM, Walter-Göbel I, Tercanli S, Holzgreve W. Spontaneous fetal loss rates in a non-selected population. *Am J Med Genet.* 2001;100:106-9.
13. Gelot A, Legros JP. Management of the dead fetus' body during the pre or perinatal period: fetal pathologist or fetal physician? *Arch Pediatr.* 2002;9:952-7.
14. Porter KB, Cabaniss ML, Williams MC, Knuppel RA. The fetal board. *J Perinatol.* 1989;9:150-3.
15. Tham WL, Tan KH, Tee CS, Yeo GS. Confidential enquiry of stillbirths in current obstetric practice. *Int J Gynaecol Obstet.* 1999;64:287-96.
16. Corabian P, Scott NA, Lane C, Guyon G. Guidelines for investigating stillbirths: an update of a systematic review. *J Obstet Gynaecol Can.* 2007;29:560-7.
17. Spong CY, Erickson K, Willinger M, Hankins GD, Schulkin J. Stillbirth in obstetric practice: report of survey findings. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2003;14:39-44.
18. Newton ER, Kennedy JL Jr, Louis F, Cetrulo CL, Sbarra A, Feingold M. Obstetric diagnosis and perinatal mortality. *Am J Perinatol.* 1987;4:300-4.
19. Ambuel B, Mazzone MF. Breaking bad news and discussing death. *Prim Care.* 2001;28:249-67.
20. Fallowfield L, Jenkins V. Communicating sad, bad, and difficult news in medicine. *Lancet.* 2004;363:312-9.
21. Sikkens EH, de Walle HE, Reefhuis J, van Tintelen JP, van Essen AJ. Referral for genetic counseling after the birth of a child with a congenital anomaly in the Northern Netherlands. *Am J Med Genet.* 2002;112:133-7.
22. Kapur RP. Practicing pediatric pathology without a microscope. *Mod Pathol.* 2001;14:229-35.
23. Oates M. Perinatal psychiatric disorders: a leading cause of maternal morbidity and mortality. *Br Med Bull.* 2003;67:219-29.
24. Murray L, Woolgar M, Murray J, Cooper P. Self-exclusion from health care in women at high risk for postpartum depression. *J Public Health Med.* 2003;25:131-7.
25. Hughes P, Turton P, Hopper E, Evans CD. Assessment of guidelines for good practice in psychosocial care of mothers after stillbirth: a cohort study. *Lancet.* 2002;360:114-8.
26. Pistella CL, Bonati FA, Mihalic S. Social work practice in a rural community collaborative to improve perinatal care. *Soc Work Health Care.* 1999;30:1-14.
27. Doyle LW. Effects of perinatal necropsy on counseling. *Lancet.* 2000;355:2093.
28. Spranger J. Radiologic nosology of bone dysplasias. *Am J Med Genet.* 1989;34:96-104.
29. Elpeleg ON, Hammerman C, Saada A, Shaag A, Golzand E, Hochner-Celnikier D, et al. Antenatal presentation of carnitine palmitoyltransferase II deficiency. *Am J Med Genet.* 2001;102:183-7.