



Perforación intestinal idiopática intrauterina. Reporte de caso

Idiopathic intrauterine intestinal perforation.
Case report

Gabriela Raza Mesa^{1*}; María Alejandra Mafla²

RESUMEN

Describimos el caso clínico de una paciente de 5 días de vida, muy prematura y producto de un embarazo gemelar con diagnóstico prenatal de atresia duodenal. Transferida para resolución quirúrgica postnatal; evidenciando tras el procedimiento quirúrgico una perforación intestinal contenida con hallazgos sugestivos de perforación intestinal por peritonitis meconial. Se realiza un análisis de la clínica, hallazgos complementarios así como una actualización del manejo terapéutico.

Palabras clave: peritonitis meconial, perforación intestinal neonatal, ileo meconial.

ABSTRACT

We describe the clinical case of a 5-day-old patient, very premature and the product of a twin pregnancy with a prenatal diagnosis of duodenal atresia. Transferred for postnatal surgical resolution; showing, after the surgical procedure, a contained intestinal perforation with findings suggestive of intestinal perforation due to meconial peritonitis. An analysis of the clinical presentation, complementary findings, as well as an update on therapeutic management, is described.

Keywords: meconium peritonitis, neonatal intestinal perforation, meconium ileus.

¹Universidad Internacional del Ecuador, Quito, Ecuador.

²Hospital IESS Quito Sur / Universidad UTE, Quito, Ecuador.

Gabriela Raza Mesa  <https://orcid.org/0009-0004-3378-6385>
María Alejandra Mafla  <https://orcid.org/0009-0008-7130-0859>

Introducción

La peritonitis meconial (PM) es una forma rara de peritonitis química que ocurre en el periodo prenatal como consecuencia de una perforación intestinal intrauterina y la liberación de meconio hacia la cavidad abdominal. La incidencia es de alrededor de 1/300000 casos, número que podría ser una estimación baja debido a la mejoría espontánea y regresión del proceso inflamatorio sin evidencia de manifestaciones clínicas en el período neonatal¹. Es una entidad con una alta morbimortalidad misma que ha disminuido a lo largo de los años por los avances en cuanto a ecografía y diagnóstico prenatal. El tratamiento es predominantemente quirúrgico, reservando pocos casos para tratamiento conservador, con un pronóstico sombrío debido a las múltiples comorbilidades y complicaciones asociadas²⁻⁶.

Caso Clínico

Paciente femenina de 5 días de vida producto de primera gesta y embarazo gemelar, con 31 semanas de gestación por fecha de última menstruación. Madre de 21 años sin antecedentes de importancia ni antecedentes familiares relevantes, con embarazo controlado, en sexta ecografía se evidenció signos de aparente atresia duodenal en el gemelo número 1.

Nació por parto cefalovaginal con evidencia de líquido amniótico de aspecto meconial liviano. Pocos minutos tras el nacimiento inició con signos de dificultad respiratoria con un Score de Silverman de 3 puntos que requirió reanimación avanzada y ventilación mecánica invasiva. Fue trasladada a Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales para manejo ventilatorio. APGAR: 6 al primer minuto, 8 a los 5 minutos y 9 a los 10 minutos. Antropometría: Peso 1350 g (P28; Z -0,5), Longitud: 40 cm (P38; Z -0,3), Perímetro Cefálico: 30 cm (P71; Z+0,5). Edad gestacional estimada por Capurro: 31 semanas. Fue transferida a una unidad de mayor complejidad para procedimiento quirúrgico ante diagnóstico prenatal de atresia duodenal. Al examen físico los signos vitales se encontraban dentro de percentiles para la

edad, su abdomen distendido, tenso, con presencia de red venosa colateral, residuos biliosos a través de sonda orogástrica. Se realizó radiografía de abdomen (*Figura 1*) en la que se reporta signo de doble burbuja sugestivo de atresia duodenal. Estudio de colon por enema que reporta marcada distensión de dos asas intestinales (signo de la doble burbuja), a descartar perforación intestinal. Además estudios de laboratorio, los mismos que reportan: leucocitos 24.10 mil/mm³ (valores referencia: 10-26 mil/mm³), neutrófilos 58.2% (valor de referencia: 46-76%), hemoglobina 12.9 g/dL (valor de referencia: 14.1-20.6 d/dL), creatinina: 0,66 mg/dl (valor de referencia 0.5-0.9 mg/dl).

Figura 1. Radiografía de tórax y abdomen al ingreso. Patrón gaseoso abdominal alterado, por la presencia del signo de signo de la doble burbuja, hallazgos en relación proceso obstructivo sugestivo de atresia duodenal.



Veinticuatro horas posterior a realizar estudios complementarios, se decide realizar laparotomía exploratoria en la que se encuentran los siguientes hallazgos: presencia de asas intestinales contenidas en tejido fibroso purulento que a su apertura

presentan salida de aire, líquido meconial libre en cavidad abdominal, adherencias intestinales Zulke III, perforación en íleon terminal y deserosamiento extenso de ciego y colon ascendente, varias brechas mesentéricas a lo largo del intestino delgado, varias áreas de deserosamiento intestinal, tejido friable, perforación de colon descendente y en íleon. Se realiza resección de fragmento intestinal afectado y confección de óleos y colostomía (*Figura 2*). Durante su postoperatorio la paciente presentó una evolución tórpida, requiriendo reintervenciones por dos ocasiones ante complicaciones postquirúrgicas como dehiscencia de sutura, e infección de sitio quirúrgico. Se intentó realizar la restitución del tránsito intestinal por dos ocasiones sin embargo, presentó tejido friable y micro perforaciones intestinales que conllevaron en el último procedimiento a un manejo de abdomen abierto con confección de bolsa de bogotá (*Figura 3*). Dentro del manejo clínico presentó dificultad a la alimentación, requiriendo uso prolongado de nutrición parenteral, presentando además hipoproteinemia y desnutrición, con hipoglicemia persistente. Con una evolución desfavorable, la paciente falleció tras 108 días de vida y 101 días de hospitalización.

Figura 2. Segmento del intestino delgado resecado, necrótico y con perforación.



Figura 3. Manejo quirúrgico con abdomen abierto.



Discusión

La peritonitis meconial es una peritonitis química estéril que resulta de la perforación del intestino fetal en el útero y el paso de meconio hacia la cavidad peritoneal¹. Se describió por primera vez en el siglo XVIII por Morgagni, tenía un pronóstico desfavorable y una alta morbimortalidad que llegaba hasta el 90% hacia los años 50, sin embargo, ésta ha disminuido por la detección precoz incluso en el período prenatal y el manejo oportuno².

Actualmente se postula una incidencia de 1 en 30.000 recién nacidos vivos y una mortalidad de 37.3% que llega hasta 80% en países subdesarrollados¹.

Dentro de la etiología, se describen factores de riesgo como la atresia intestinal, vólvulo intestinal, íleo meconial, Enfermedad de Hirschsprung, divertículo de Meckel, hernias internas que pueden llevar a Peritonitis Meconial a través de perforación intestinal. La anomalía más frecuentemente asociada es el polihidramnios en un 43.8%², además se ha establecido una relación con la fibrosis quística como complicación de un íleo peritoneal.

El contenido de lipasas y sales biliares encontradas en el meconio activan un proceso de peritonitis química que resulta en un proceso inflamatorio mediada por la fagocitosis, la liberación de mediadores químicos, y la citotoxicidad mediada por células dependientes de anticuerpos por macrófagos que se infiltran en el peritoneo. Existe además un aumento de producción de TNF-alfa relacionado con el meconio, lo que también produce depósito de fibrina y adherencias intraabdominales graves³.

Se describen tres tipos de PM: fibroadhesiva, generalizada, cística. En la de tipo fibroquística, el sitio de perforación intestinal se encuentra efectivamente sellado, si este sitio no puede sellarse de forma adecuada, la pared intestinal se dilata e inflama y puede formar una cavidad quística con contenido meconial. En esta forma de PM, la forma quística, se contiene la perforación intestinal y es característica la presencia de calcificaciones en las paredes quísticas, que pueden evidenciarse en estudios

de imagen como radiografía de abdomen y ecografía. En la forma generalizada, la más común, la perforación intestinal no puede ser contenida y las adherencias ocasionadas por la peritonitis química son más fibrinosas, permitiendo la liberación del meconio hacia la cavidad abdominal. En este caso, nuestro paciente presentó una peritonitis meconial de acuerdo a los hallazgos histopatológicos evidenciados en el transoperatorio.

El diagnóstico se realiza con ecografía prenatal y postnatal. La ecografía prenatal puede ser una ayuda significativa no sólo para diagnóstico, sino para determinar además la severidad y la necesidad de una intervención inmediata, así fue como en 2007 se desarrolló un score de puntajes para hallazgos ecográficos prenatales (*Tabla 1*) que determina un puntaje mayor o igual a 1 como alto riesgo de requerir intervención quirúrgica neonatal inmediata, y un score de 0 para bajo riesgo y conducta expectante al nacimiento¹.

Tabla 1. Escala de Zangheri para peritonitis meconial.

Score	Hallazgos ecográficos
0	Calcificación intraabdominal
A	Calcificación intraabdominal + ascitis
1	B Calcificación intraabdominal + pseudoquiste
C	Calcificación intraabdominal + asas dilatadas
2	Calcificación intraabdominal + 2 hallazgos asociados
3	Calcificación intraabdominal + todos los demás hallazgos

Fuente: Realizada por los autores, 2024.

En este caso, la paciente inicialmente fue tratada por otra patología, con hallazgos ecográficos sugestivos de una atresia duodenal, sin embargo, de haber habido un abordaje prenatal acertado, se hubiera realizado el manejo intraútero en una unidad de mayor complejidad para una resolución posnatal inmediata. El tratamiento en el período prenatal no está bien establecido, sin embargo se han establecido dos escenarios: peritonitis meconial asociada a obstrucción o perforación intestinal en la que definitivamente el manejo será

quirúrgico. Y la peritonitis meconial sin hallazgos sugestivos de perforación u obstrucción intestinal en cuyo caso el manejo recomendado sería la observación por al menos 48 horas con reposo intestinal y cobertura antibiótica adecuada². Así, en este caso la paciente fue tratada con antibioticoterapia empírica para una primera exploración quirúrgica posterior. El manejo quirúrgico supone la resección intestinal y la anastomosis de los segmentos, siempre bajo monitorización continua de los signos vitales, control adecuado de la tempera-

tura, y profilaxis antibiótica de tal forma se logre descenso de morbimortalidad. Es crucial reconocer que el segmento afectado condiciona el desarrollo, incluso hacia un intestino corto, lo cual impactará significativamente en la morbimortalidad tanto a corto como a largo plazo. Esto conlleva complicaciones complejas, y una estancia hospitalaria larga, ya que se requiere mantener un equilibrio electrolítico adecuado y una vigilancia constante del estado nutricional. Dentro de las complicaciones, la dehiscencia de suturas debido a la hipoproteinemia y la desnutrición severa representa uno de los riesgos más graves en este contexto.

Conclusiones

Un control prenatal adecuado puede tener un impacto directo en la evolución del paciente, permitiéndonos dirigir la atención médica hacia la complejidad que sea necesaria.

Un control nutricional óptimo, así como una adecuada gestión del estado hidroelectrolítico, son elementos esenciales para facilitar la recuperación y cicatrización postquirúrgica. Para lograrlo, es crucial un enfoque multidisciplinario en el manejo del paciente.

Contribución de los autores

GR, MM: Concepción y diseño del trabajo.

Bibliografía

- Fu F, Song X, Huang F, Yuan H, Xiao L.** Fetal Meconium Peritonitis: A Clinical Study of Nine Cases. *Comput Intell Neurosci.* 2022 May 27;2022:8658999. doi: 10.1155/2022/8658999. PMID: 35669660; PMCID: PMC9166987.
- Wong CWY, Wong KKY.** Meconium peritonitis: A 22-year review in a tertiary referral center. *J Pediatr Surg.* 2022 Aug;57(8):1504-1508. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2021.10.006. Epub 2021 Oct 15. PMID: 34794810.
- Peiró JL, Aydin E.** Meconium peritonitis. In: Puri P, editor. *Pediatric Surgery.* Berlin: Springer-Verlag GmbH Germany; 2020:993-1002. Doi: https://doi.org/10.1007/978-3-662-43588-5_72
- Corbett P, Saxena A.** Meconium ileus. In: Lima M, Reinberg O, editors. *Neonatal Surgery.* Switzerland: Springer Nature; 2019:265-77.
- Ciprandi G, Rivosecchi M.** Meconium Ileus. In: Puri P, Höllwarth M, editors. *Pediatric surgery.* 2da edition. Berlín: Taylor & Francys Group; 2019:213-20.
- Al-Salem A.** Meconium ileus. In: Springer C, editor. *Atlas of Pediatric Surgery.* Switzerland: Springer Nature Switzerland AG. 2020:503-14.

Para referenciar aplique esta cita:

Raza Mesa G, Mafla MA. Perforación intestinal idiopática intrauterina. Reporte de caso. *REV-SEP.* 30 de abril de 2024; 25(1):53-7. DOI: <https://doi.org/10.52011/RevSepEc/e243>

GR, MM: Recolección de datos y obtención de resultados.

GR, MM: Análisis e interpretación de datos.

GR, MM: Redacción del manuscrito.

MM: Revisión crítica del manuscrito.

MM: Aprobación de su versión final.

GR, MM: Aporte de pacientes o material de estudio.

GR, MM: Obtención de financiamiento.

MM: Asesoría estadística.

MM: Asesoría técnica o administrativa.

Aspectos éticos

El presente caso clínico se presentó bajo el consentimiento informado libre y voluntario del paciente, respetando en todo momento la confidencialidad de sus datos personales.

Financiamiento

Se trabajó con fondos propios de los autores.

Conflictos de interés

Los autores reportaron no tener ningún conflicto de interés, personal, financiero, intelectual, económico y de interés corporativo.