

Shock séptico: complicación atípica de duplicación del tracto alimentario

Francisco Imaz^a , Enrique Buela^a , Antonella Scarpin^a, Agustina Santangelo^a, Paula Marino^a, Lucrecia Barbosa^a

RESUMEN

Las duplicaciones del tracto alimentario son un conjunto heterogéneo de anomalías congénitas del tubo digestivo. Su forma de presentación es variada, y pueden desarrollar distintas complicaciones libradas a su evolución natural. La infección es una complicación poco frecuente, pero que no puede desconocerse por la gravedad que implica.

Se presenta el caso de una paciente de 2 años de edad, previamente sana, con una complicación atípica de una duplicación del tracto alimentario: un *shock séptico*. Consultó inicialmente por distensión y dolor abdominal asociado a una masa abdominal palpable. Los estudios imagenológicos evidenciaron una formación líquida parcialmente tabicada en el hemiabdomen derecho. Durante la internación, se presentó una infección intratumoral, que evolucionó al *shock séptico*. Respondió favorablemente al tratamiento médico del *shock*, y se realizó la exéresis quirúrgica posteriormente. La anatomía patológica confirmó la duplicación del tracto alimentario.

Palabras clave: tracto gastrointestinal; shock séptico; pediatría.

doi (español): <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2023-100123>

doi (inglés): <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2023-100123.eng>

Cómo citar: Imaz F, Buela E, Scarpin A, Santángelo A, et al. *Shock séptico: complicación atípica de duplicación del tracto alimentario.* Arch Argent Pediatr 2024;122(3):e202310123.

^a Hospital General de Niños Ricardo Gutiérrez, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Correspondencia para Francisco Imaz: francisco.imaz12@gmail.com

Financiamiento: Ninguno.

Conflicto de intereses: Ninguno que declarar.

Recibido: 13-6-2023

Aceptado: 6-9-2023



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Atribución-No Comercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional. Atribución — Permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra. A cambio se debe reconocer y citar al autor original. No Comercial — Esta obra no puede ser utilizada con finalidades comerciales, a menos que se obtenga el permiso. Sin Obra Derivada — Si remezcla, transforma o crea a partir del material, no puede difundir el material modificado.

INTRODUCCIÓN

Las duplicaciones del tracto alimentario (DTA) son un conjunto heterogéneo de anomalías congénitas que se pueden encontrar adyacentes al tubo digestivo.¹ Pueden pasar inadvertidas y ser halladas en forma incidental, o en algunas ocasiones se trata de masas abdominales palpables que remiten a la consulta.^{1,2} En su evolución natural, pueden desarrollar algún tipo de complicación como hemorragia, oclusión, vólvulo, etc.²⁻⁴

Reportamos una forma de presentación atípica, en una paciente que presenta un cuadro grave de infección sistémica.

CASO CLÍNICO

Paciente de sexo femenino de 2 años, sin antecedentes patológicos de relevancia, que consultó por distensión y dolor abdominal asociado a una tumoración hipogástrica. Al examen físico, se evaluó a una paciente en buen estado general, eutrófica y afebril. A la inspección, se observó marcada distensión abdominal; en la palpación, se constató una masa palpable a predominio de hemiabdomen derecho, móvil, dolorosa y de consistencia dura elástica. El resto del abdomen se presentó blando y depresible. El laboratorio evidenció una anemia

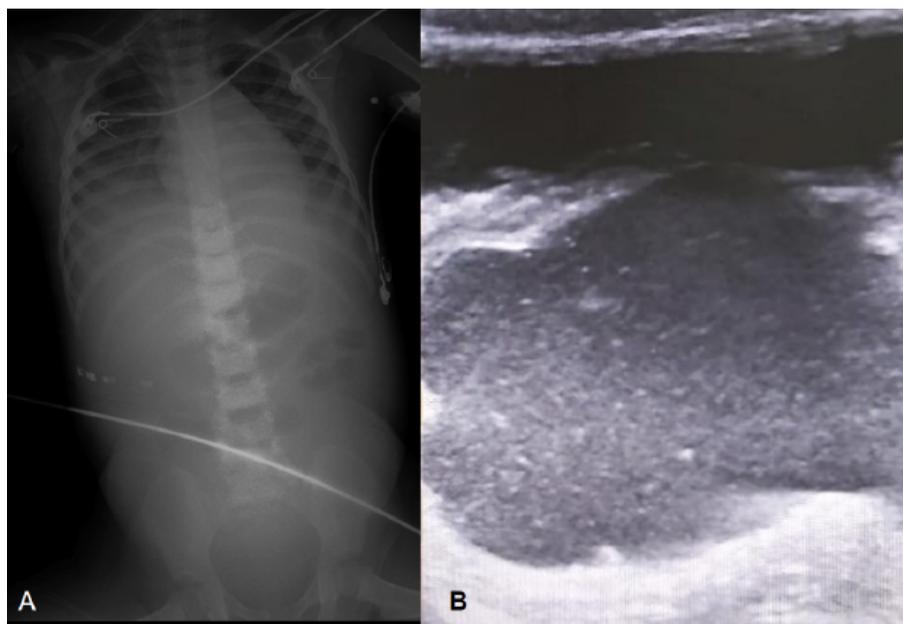
con hemoglobina de 6,3 g/dL, la cual requirió transfusión de glóbulos rojos, sin otros hallazgos de laboratorio patológicos.

La radiografía de abdomen (*Figura 1A*) evidenció un importante silencio abdominal en coincidencia con la masa palpable, sin niveles hidroaéreos ni otros signos patológicos. La ecografía (*Figura 1B*) mostró una imagen quística de 98 mm × 59 mm, de paredes hiperecogénicas, con finos tabiques en su interior, de contenido líquido finamente particulado que se extendía del mesogastrio e hipogastrio hacia flanco derecho con desplazamiento de asas intestinales. La resonancia magnética evidenció hallazgos similares a la ecografía (*Figura 2*).

Se solicitaron también marcadores tumorales, los cuales fueron negativos.

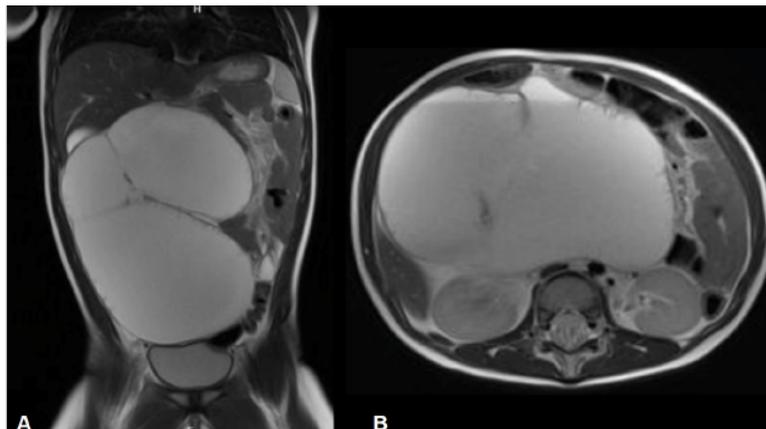
Por tratarse de una tumoración quística tabicada, se sospechó malformación linfática macroquística y se planificó su tratamiento quirúrgico (aspirado e inyección de agente esclerosante). Aguardando el procedimiento, presentó hipertermia (temperatura máxima de 40° C), asociada a tensión arterial de 75/53 mmHg, frecuencia cardíaca de 170 lpm, frecuencia respiratoria de 58 rpm, relleno capilar enlentecido (4 a 5 segundos) con pulsos saltones y alteración del sensorio. Se realizó expansión del

FIGURA 1. Radiografía y ecografía de abdomen



A. Radiografía de abdomen. Importante silencio abdominal derecho.

B. Ecografía. Tumoración con pared ecogénica y contenido finamente particulado.

FIGURA 2. Resonancia magnética nuclear secuenciada en T2

Formación líquida parcialmente tabicada, ubicada desde epigastrio a hipogastrio lateralizada hacia el hemiabdomen derecho con desplazamiento de estructuras adyacentes.
A: corte coronal. B: corte axial.

volumen intravascular con cristaloides a 20 ml/kg, sin respuesta favorable.

Por refractariedad al tratamiento instaurado, se decidió su pase a unidad de cuidados intensivos, donde se inició asistencia respiratoria mecánica, vasopresores (adrenalina y noradrenalina) y antibióticos de amplio espectro (vancomicina, amikacina y piperacilina-tazobactam). Además, se tomaron muestras para hemocultivos y urocultivos. El laboratorio mostró leucopenia (1400 leucocitos/mm³), con aumento de reactantes de fase aguda (PCR de 147 mg/dL) y ácido láctico de 2,7 mg/dL. Se realizó también la punción percutánea de la tumoración guiada por ecografía y se obtuvo líquido turbio-hemorrágico, que se envió a análisis citoquímico y cultivo. No se colocó un drenaje intraquístico para disminuir el riesgo de sobreinfectar una tumoración que originalmente no estaba comunicada con el exterior, y cuya etiología aún no estaba confirmada. El citoquímico evidenció abundantes hematíes y leucocitos a predominio de polimorfonucleares, con niveles bajos de glucosa. El cultivo fue positivo para *Pseudomona aeruginosa*, al igual que el hemocultivo. El rescate microbiológico permitió reducir el esquema antibiótico a amikacina y piperacilina-tazobactam.

Luego del tratamiento instaurado, la paciente respondió favorablemente y logró al tercer día un estado óptimo para la resolución quirúrgica del cuadro, ya sin fiebre ni requerimiento de vasopresores. Se realizó una laparotomía exploratoria, mediante un abordaje mediano infraumbilical, y se constató una tumoración quística que involucraba mesenterio de íleon

terminal y pared de ciego y colon ascendente, de difícil interpretación, irrigado por arterias paralelas a las arterias ileales. Se realizó una resección en bloque incluida la tumoración con íleon terminal, ciego y colon ascendente (Figura 3), y se realizó una ostomía en caño de escopeta entre el íleon terminal y el colon ascendente. El estudio anatomopatológico diferido fue compatible con una duplicación quística de íleon terminal, de tipo 1B según la clasificación vascular de Li *et al.*⁵ (Figura 4). Posteriormente, la paciente presentó una buena evolución posoperatoria.

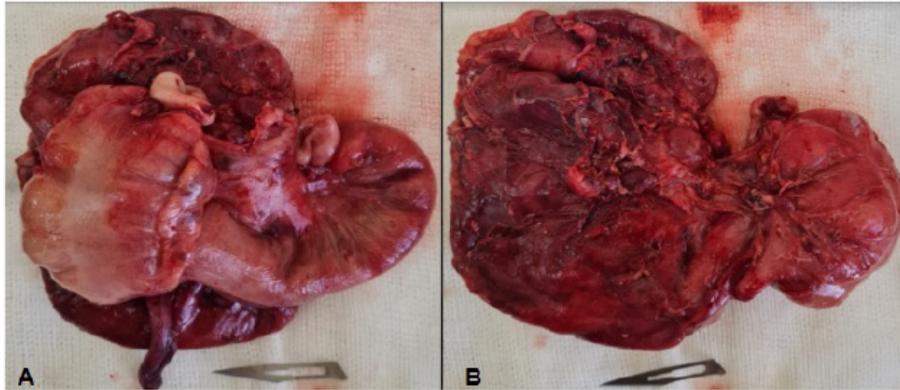
DISCUSIÓN

Tal como presentamos en este caso, las DTA pueden presentar complicaciones graves como la infección con compromiso sistémico. Si bien el sangrado intratumoral es una complicación bien descrita en las DTA² y sospechada en nuestra paciente como causa probable de hipotensión, la aparición de hipertermia, leucopenia, aumento de reactantes de fase aguda, refractariedad a la reposición volumétrica y la necesidad de terapia con vasopresores indicaban un cuadro grave de infección que desencadenó un *shock séptico*.⁶

Esta no es una complicación habitual; la serie de casos publicada por Guerin *et al.*⁷ incluyó 114 pacientes, y ninguno de ellos fue diagnosticado en el contexto de una infección. Esto coincide con otras series, como las de Erginel *et al.*⁸ y Sujka *et al.*⁹, que incluyen 40 y 35 pacientes respectivamente. Creemos que el sangrado podría ser un factor predisponente para la infección, como sucedió en nuestro caso.

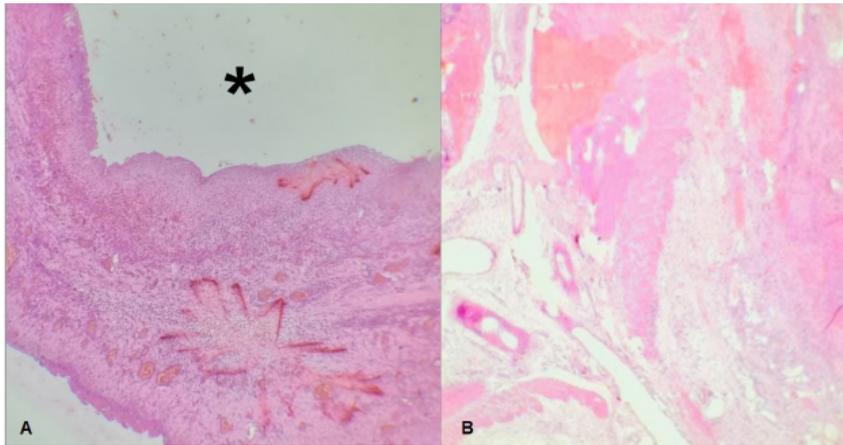
Se deben considerar como diagnósticos

FIGURA 3. Pieza quirúrgica



A: vista anterior. B: vista posterior.

FIGURA 4. Estudio anatomopatológico



Histología compatible con duplicación del tracto alimentario: internamente cubierto por epitelio intestinal diferenciado con vellosidades atróficas, músculo liso ordenado en capas longitudinales y lisas, y externamente cubierta por serosa. A: vista transmural (interior del quiste). B: amplificación correspondiente a la mucosa.*

diferenciales otras tumoraciones quísticas abdominales, como malformaciones linfáticas macroquísticas, quistes de ovario, teratomas quísticos y quistes hidatídicos o mesentéricos.¹⁰ Los signos y síntomas de estas tumoraciones suelen ser similares, lo que dificulta la sospecha etiológica inicial, y si bien los estudios imagenológicos pueden orientar al equipo tratante, el diagnóstico definitivo siempre está dado por el estudio anatomopatológico.² La ecografía es el primer estudio para solicitar frente a una tumoración quística abdominal.¹¹ Se reservan los estudios de corte transversal, como la tomografía computarizada o resonancia magnética, para aquellas tumoraciones quísticas de gran tamaño o que presenten complicaciones¹²; nos darán información sobre la

ubicación, tamaño, forma, paredes y relaciones de la tumoración con las estructuras adyacentes. La DTA se diferencia de sus diagnósticos diferenciales, ya que tiene un patrón ecográfico característico con tres capas en la pared del quiste correspondientes a la mucosa, submucosa y muscular;¹¹ sin embargo, cuando se encuentra dentro de un proceso inflamatorio, esto se pierde y dificulta el diagnóstico. En nuestro caso, la inflamación intraquística resultó en la pérdida de este patrón. Di Serafino *et al.*¹² en su serie describieron la misma experiencia.

El caso presentado se destaca también por el gran tamaño de la tumoración, con un diámetro máximo de 98 mm. Esta característica dificultó la sospecha etiológica inicial, ya que las DTA suelen ser menos voluminosas. En la serie publicada

por Guerin *et al.*,⁷ la DTA más grande midió 42 mm, con una media de 35 mm de diámetro en el grupo con diagnóstico posnatal y de 30 mm de diámetro en el grupo de diagnóstico prenatal. Posiblemente, el proceso inflamatorio pudo haber sido un factor facilitador para el aumento del tamaño tumoral, como sucedió en nuestro caso.

La mayoría de los autores coinciden en que el tratamiento quirúrgico definitivo de elección es la enucleación o la resección con anastomosis primaria.^{13,14} En nuestra paciente, estas opciones no fueron viables debido a la condición clínica que presentaba, por lo que se resolvió con resección intestinal del segmento comprometido y ostomía. Algunas publicaciones sugieren una conducta expectante en pacientes asintomáticos;¹⁵ sin embargo, no nos parece una recomendación apropiada, ya que las DTA libradas a su evolución natural pueden causar síndromes graves y potencialmente mortales, como ocurrió en nuestra paciente.

En conclusión, se presenta el caso de una DTA con una forma de presentación atípica, que evolucionó con infección intraquistica. Si bien la incidencia de esta complicación es baja, creemos necesario visibilizar este debut por su gravedad potencial. Una cirugía electiva al momento del diagnóstico sería la conducta más apropiada. ■

REFERENCIAS

- Spătaru RI, Lupușoru MOD, Șerban D, Ivanov M, Iozsa DA. Alimentary tract duplications in children - a 15 years' experience. *Rom J Morphol Embryol*. 2021;62(3):751-6.
- Xiang L, Lan J, Chen B, Li P, Guo C. Clinical characteristics of gastrointestinal tract duplications in children: A single-institution series review. *Medicine (Baltimore)*. 2019;98(44):e17682.
- Iyer CP, Mahour GH. Duplications of the alimentary tract in infants and children. *J Pediatr Surg*. 1995;30(9):1267-70.
- Sangüesa Nebot C, Llorens Salvador R, Carazo Palacios E, Picó Aliaga S, Ibañez Pradas V. Enteric duplication cysts in children: varied presentations, varied imaging findings. *Insights Imaging*. 2018;9(6):1097-106.
- Li L, Zhang JZ, Wang YX. Vascular classification for small intestinal duplications: experience with 80 cases. *J Pediatr Surg*. 1998;33(8):1243-5.
- García PCR, Tonial CT, Piva JP. Septic shock in pediatrics: the state-of-the-art. *J Pediatr (Rio J)*. 2020;96 Suppl 1(Suppl 1):87-98.
- Guérin F, Podevin G, Petit T, López M, et al. Outcome of alimentary tract duplications operated on by minimally invasive surgery: a retrospective multicenter study by the GECl (Groupe d'Etude en Coeliocirurgie Infantile). *Surg Endosc*. 2012;26(10):2848-55.
- Erginel B, Soysal FG, Ozbey H, Keskin E, et al. Duplication Cysts in Children: A Single-Institution Series with Forty Patients in Twenty-Six Years. *World J Surg*. 2017;41(2):620-4.
- Sujka JA, Sobrino J, Benedict LA, Alemayehu H, et al. Enteric duplication in children. *Pediatr Surg Int*. 2018;34(12):1329-32.
- Fernández Ibieta M, Rojas Ticona J, Martínez Castaño IM, Reyes Ríos P, et al. Quistes mesentéricos en la edad pediátrica: ¿qué son en realidad? *An Pediatr (Barc)*. 2015;82(1):e48-51.
- Barr LL, Hayden CK Jr, Stansberry SD, Swischuk LE. Enteric duplication cysts in children: are their ultrasonographic wall characteristics diagnostic? *Pediatr Radiol*. 1990;20(5):326-8.
- Di Serafino M, Mercogliano C, Vallone G. Ultrasound evaluation of the enteric duplication cyst: the gut signature. *J Ultrasound*. 2015;19(2):131-3.
- Rasool N, Safdar CA, Ahmad A, Kanwal S. Enteric duplication in children: clinical presentation and outcome. *Singapore Med J*. 2013;54(6):343-6.
- Holcomb GW 3rd, Gheissari A, O'Neill JA Jr, Shorter NA, Bishop HC. Surgical management of alimentary tract duplications. *Ann Surg*. 1989;209(2):167-74.
- van Zitteren LM, Ruppert M, Op de Beeck B, Wojciechowski M. Infected enteric duplication cyst. *BMJ Case Rep*. 2017;2017:bcr2017222391