



Nota clínica

Vólvulo intestinal en niños de edad escolar: reto diagnóstico en urgencias

Bárbara Margarita Ochoa Fernández^a, Cristina de Miguel Cáceres^b, Rosario López López^b,
Paula García Sánchez^b, Isabel González Bertolín^b, María de Ceano-Vivas la Calle^b

Publicado en Internet:
04-octubre-2022

Cristina de Miguel Cáceres:
cristinadmc92@gmail.com

Resumen

El dolor abdominal supone uno de los motivos de consulta más frecuentes en los Servicios de Urgencias Pediátricas. El vólvulo intestinal es una entidad infrecuente pero que sin un diagnóstico y tratamiento quirúrgico precoces tiene consecuencias devastadoras, siendo una de las urgencias que todos los pediatras deben conocer. Los vólvulos suponen hasta el 14% de las causas de síndrome de intestino corto que pueden llegar a precisar trasplante intestinal. Requiere un alto índice de sospecha, ya que las pruebas complementarias pueden ser inespecíficas y su normalidad no descarta esta patología. Únicamente la intervención quirúrgica confirma el diagnóstico de vólvulo intestinal. Presentamos los casos de cuatro pacientes que acudieron al Servicio de Urgencias y fueron diagnosticados de vólvulo intestinal.

Palabras clave:

- Dolor abdominal
 - Síndrome de intestino corto
 - Vólvulo

Intestinal volvulus in school-age children: an emergency care challenge

Abstract

Abdominal pain is one of the most frequent reasons for visiting paediatric emergency departments. Intestinal volvulus is an infrequent condition, but without early diagnosis and surgical treatment it has devastating consequences, and it is one of the emergencies that paediatricians must be aware of. Intestinal volvulus accounts for up to 14% short bowel syndrome cases that may require bowel transplantation. A high level of suspicion must be maintained, as the results of diagnostic tests may be nonspecific and normal results do not rule it out. Surgical intervention is the only way to confirm the diagnosis of intestinal volvulus. We present the cases of 4 patients who attended the emergency department and received a diagnosis of volvulus.

Key words:

- Abdominal pain
 - Short bowel syndrome
 - Volvulus

INTRODUCCIÓN

El dolor abdominal supone uno de los motivos de consulta más frecuentes en los Servicios de Urgencias Pediátricas. En EE. UU. se estima que entre el 5 y el 10% de las consultas en Urgencias son por este motivo y, de estas, un 2% requieren intervención quirúrgica¹.

La etiología del dolor abdominal es múltiple y varía en función de la edad. En escolares, la causa médica más frecuente es la gastroenteritis aguda y la quirúrgica la apendicitis². El vólvulo intestinal es una entidad infrecuente, pero sin un diagnóstico y tratamiento quirúrgico precoces tiene consecuencias devastadoras, siendo una de las urgencias que todos los pediatras deben conocer. Los vólvulos su-

Cómo citar este artículo: Ochoa Fernández BM, De Miguel Cáceres C, López López R, García Sánchez P, González Bertolín I, De Ceano-Vivas la Calle M. Vólvulo intestinal en niños de edad escolar: reto diagnóstico en urgencias. Rev Pediatr Atención Primaria. 2022;24:307-10.

ponen hasta el 14% de las causas de síndrome de intestino corto que pueden llegar a requerir trasplante intestinal³.

CASOS CLÍNICOS

A continuación se describen cuatro casos de vólvulo intestinal en niños de edad escolar, que acudieron al Servicio de Urgencias Pediátricas durante un periodo de 2 años.

La relación varón/mujer fue 2:1 y la mediana 8,5 años (rango 7-12 años). Dos tenían antecedentes quirúrgicos (una cirugía de Nissen y una laparotomía con resección intestinal por invaginación). En todos ellos, los síntomas iniciales fueron náuseas, vómitos de contenido alimentario y dolor abdominal difuso, de aparición brusca y sin signos de irritación peritoneal. Dos acudieron con mal estado general y precisaron expansión de la volemia y uno de ellos ingresó en cuidados intensivos, con perfusión de noradrenalina.

En cuanto a las pruebas de imagen, en el 50% se realizó radiografía simple de abdomen como prueba inicial; dichos pacientes fueron los dos con antecedentes quirúrgicos. En ambos se objetivó obs-

trucción intestinal a distintos niveles (**Fig. 1**). La ecografía abdominal se realizó en tres de los pacientes; en uno de ellos se desestimó por el mal estado general. En la ecografía se observó el signo del remolino sugestivo de vólvulo en uno de ellos, y en los otros dos, signos indirectos de sufrimiento de asas y líquido libre sin objetivarse una etiología clara. Además, en dos de los pacientes se realizó tomografía computarizada (TC) abdominal, constatándose la obstrucción intestinal en asa cerrada y signos de isquemia intestinal en ambas exploraciones. Uno de ellos asoció signo del remolino positivo.

Todos los pacientes mostraron en los análisis leucocitosis con neutrofilia (mediana $18\ 980 \times 10^3/\mu\text{L}$ y rango $8800-22\ 400 \times 10^3/\mu\text{L}$) con PCR normal. De los cuatro casos, tres de ellos presentaron hiperglucemia (mediana 216 mg/dl y rango 111-265 mg/dl) sin elevación de la cetonemia, siendo superior a 250 mg/dl en los dos pacientes clínicamente más graves. Por último, se objetivó acidosis metabólica con acidosis láctica en 3/4 (mediana de 5 mmol/l y rango 2,5-7 mmol/l).

En todos se realizó tratamiento quirúrgico urgente, siendo necesaria la devolvulación en tres de ellos,

Figura 1. Radiografía abdominal (caso 1 y 2): signos de obstrucción intestinal a distintos niveles. Patrón de aireación anómalo, sugestivo de obstrucción intestinal



mientras que uno se había devolvulado espontáneamente objetivando signos de hipoperfusión intestinal en resolución (**Fig. 2**). En uno de los pacientes se objetivó malrotación intestinal como causa del vólvulo. Dos pacientes precisaron resección intestinal. Ninguno falleció.

El vólvulo intestinal en este grupo etario representa un reto diagnóstico para los pediatras de urgencias dada su baja frecuencia y lo poco específico de la clínica. En dos de los casos descritos en nuestra serie se sospechó inicialmente un debut diabético por las cifras de glucemia, diagnóstico que quedó descartado al objetivar cetonemias normales.

DISCUSIÓN

El término vólvulo deriva del latín *volvere*, que significa “enrollarse”. En el tracto gastrointestinal hace referencia a la torsión de un segmento del mismo alrededor de su eje mesentérico y sus síntomas resultan de la oclusión de la luz intestinal y del compromiso agudo de la vascularización del intestino afecto⁴.

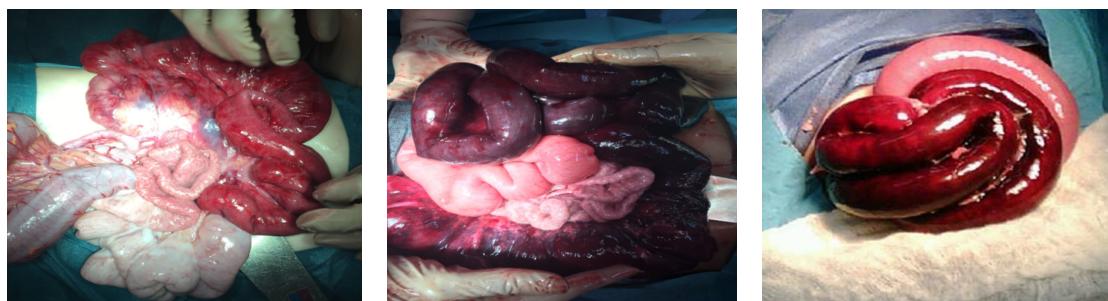
La incidencia del vólvulo intestinal es mayor en el periodo neonatal y en los primeros meses de vida y, en este grupo etario, suele deberse a malrotación intestinal. Solo un 10% de los vólvulos ocurren en mayores de 12 meses⁵. En este grupo de edad, el vólvulo puede ser idiopático o secundario a adherencias postquirúrgicas, divertículo de Meckel, du-

plicación intestinal, malrotación y otras entidades menos frecuentes. Según su localización, puede afectar al intestino delgado, ciego y otros segmentos del colon.

La presentación clínica es inespecífica. Los síntomas principales son: dolor abdominal, vómitos (con frecuencia biliosos), disminución de los ruidos hidroaéreos y hematoquecia en los casos en los que se produce isquemia intestinal⁶⁻⁸. El diagnóstico y el manejo terapéutico deben llevarse a cabo por un equipo multidisciplinar compuesto por los pediatras de urgencias, radiólogos y cirujanos pediátricos.

Ante la sospecha de un vólvulo intestinal, la primera prueba complementaria a realizar sería la radiografía de abdomen, en especial en los pacientes con antecedentes quirúrgicos^{6,7}. Los hallazgos pueden resultar inespecíficos y principalmente observaremos signos de obstrucción intestinal como el signo de la doble burbuja, malposición intestinal y, en casos de perforación, se podrá observar neumatosis intestinal con neumoperitoneo. La ecografía abdominal es la segunda prueba diagnóstica a realizar y, aunque es menos sensible que la radiografía, es más específica. En ella se puede observar el “signo del remolino”, donde se visualiza la arteria mesentérica superior con un remolino de asas intestinales a su alrededor, hallazgo que es patognomónico de vólvulo intestinal. Hay que tener en cuenta que la normalidad de estas dos pruebas radiológicas no descarta la presencia de vólvulo^{8,9}.

Figura 2. Imágenes intraoperatorias de pacientes. En todos se realizó tratamiento quirúrgico urgente, siendo necesaria la devolvulación en tres de ellos, mientras que uno se había devolvulado espontáneamente objetivando signos de hipoperfusión intestinal en resolución



En la analítica sanguínea podemos encontrar alteraciones inespecíficas como leucocitosis con neutrófilia, aumento de hemoglobina y hematocrito por hemoconcentración, acidosis metabólica con elevación de ácido láctico por isquemia intestinal e hiperglucemia dada la situación de estrés. Además, secundariamente a la destrucción celular, puede aparecer un aumento de amilasa, LDH, CPK y transaminasas. Los reactantes de fase aguda suelen encontrarse dentro del rango de normalidad⁴.

El vólvulo intestinal es, por tanto, una entidad que requiere un alto índice de sospecha, ya que las pruebas complementarias pueden ser inespecíficas y su normalidad no descarta esta patología. Únicamente la intervención quirúrgica confirma el diagnóstico de vólvulo intestinal.

Conclusión: ante un dolor abdominal con afectación del estado general, ausencia de defensa abdominal, vómitos y/o antecedente quirúrgico se debe realizar radiografía y ecografía abdominal. Si la sospecha diagnóstica es de vólvulo intestinal, la

intervención quirúrgica es urgente, diagnóstica y a la vez terapéutica. Es importante destacar que los signos físicos y analíticos encontrados son derivados de la situación de estrés metabólico e isquemia intestinal; por ello no observaremos signos de peritonismo hasta fases muy avanzadas del cuadro, cuando lamentablemente la viabilidad intestinal está gravemente comprometida.

Debido a su baja frecuencia es una entidad en la que la sospecha clínica durante su valoración en urgencias es muy importante, pues permite instaurar un tratamiento precoz y disminuir la importante morbilidad. El pronóstico dependerá de la rapidez con que se restablezca la perfusión intestinal, por lo que es imperativo el conocimiento de esta patología para vencer al tiempo que juega en contra.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no presentar conflictos de intereses en relación con la preparación y publicación de este artículo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Smith J, Fox SM. Pediatric Abdominal Pain: An Emergency Medicine Perspective. *Emerg Med Clin North Am.* 2016;34:341-61.
2. Reust CE, Williams A. Acute Abdominal Pain in Children. *Am Fam Physician.* 2016;93:830-6.
3. Valdovinos D, Cadena J, Montijo E, Zárate F, Cazares M, Toro E, et al. Short bowel syndrome in children: A diagnosis and management update. *Rev Gastroenterol Mex.* 2012;77:130-40.
4. Dekonenko C, Sujka JA, Weaver K, Sharp SW, Gonzalez K, Peter SD. The identification and treatment of intestinal malrotation in older children. *Pediatr Surg Int.* 2019;35:665-71.
5. Moreno Sanz Gadea, B, Udaondo Gascón C, Sellers Carrera M, Martín Sánchez JM, De Ceano Vivas La Calle M. Lactante con vómitos: ¿cuándo sospechar un vólvulo intestinal? *An Pediatr (Barc).* 2018;88:109-11.
6. Coca Robinot D, de Liébana Rojas C, Aguirre Pascual E. Urgencias abdominales en Pediatría. *Radiología.* 2016;58:80-91.
7. Ballesteros Gómiz E, Torremadé Ayats A, Durán Feliubadaló C, Martín Martínez C, Caro Tarragó A. Intestinal malrotation-volvulus: Imaging findings. *Radiología.* 2015;57:9-21.
8. Laméris W, van Randen A, van Es HW, van Heesewijk JP, van Ramshorst B, Bouma WH, et al. Imaging strategies for detection of urgent conditions in patients with acute abdominal pain: diagnostic accuracy study. *BMJ.* 2009;338:2431.
9. Hasani SA, Fathi M, Daadpey M, Zare MA, Tavakoli N, Abbasi S. Accuracy of bedside emergency physician performed ultrasound in diagnosing different causes of acute abdominal pain: a prospective study. *Clin Imaging.* 2015;39:476-9.