

**Medicent Electrón. 2022 abr.-jun.;26(2)**

Carta al Editor

## **Invaginación intestinal recurrente en el niño pequeño: Beneficios de la desinvaginación hidrostática sonográfica**

Recurrent intussusception in young children: benefits of sonographic hydrostatic disintussusception

Leidelen Esquivel Sosa<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-8062-8716>

Abel Armenteros García<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1117-3364>

Dora Lidia Arencibia Zamora<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7285-3641>

<sup>1</sup>Hospital Pediátrico Universitario «José Luis Miranda». Santa Clara, Villa Clara. Cuba.

\*Autor para la correspondencia: Correo electrónico: [leidelen@infomed.sld.cu](mailto:leidelen@infomed.sld.cu)

Recibido: 7/03/2022

Aprobado: 22/04/2022

### **Señor Editor:**

La invaginación intestinal o intususcepción es definida cuando un segmento de intestino proximal se introduce en el lumen del intestino distal, y es esta la causa más frecuente de cuadro obstructivo en el niño pequeño. El sitio más frecuente es

el del segmento ileocecal, favorecido por anomalías o retardo en la fijación del colon.<sup>(1)</sup>

La causa es usualmente idiopática o debida al engrosamiento de la pared intestinal y al aumento de volumen de las adenopatías mesentéricas, en lactantes y niños pequeños, debido a diversas causas.<sup>(2)</sup> La inflamación de la mucosa o una lesión con efecto de masa, puede actuar como punto de inicio; puede asociarse una actividad hiperperistáltica, que favorece que un segmento de intestino, en ocasiones junto con su mesenterio, se introduzca hacia la luz intestinal, generalmente distal.<sup>(3)</sup> Con frecuencia se recoge el antecedente de infección de las vías respiratorias y gastrointestinales (rotavirus hasta en el 50 %) o luego de la vacunación contra este virus, lo cual se ha convertido en un hecho controvertido de la conveniencia o no de su aplicación.<sup>(1,2,4,5)</sup>

De manera general, se ha protocolizado que los pacientes con invaginación sean tratados de forma conservadora, mediante reducción con enema, ya sea utilizando aire o bario, en estudios radiográficos, o solución salina en estudio sonográfico, la cirugía se reserva para los casos con fracaso terapéutico del enema, pacientes en los que se sospecha una lesión en la zona de la invaginación o aquellos con síntomas de peritonitis, sepsis o shock.<sup>(6)</sup>

El seguimiento posreducción se lleva a cabo mediante ingreso hospitalario y observación clínica durante 24-48 horas, según los protocolos de la mayoría de los centros hospitalarios, siendo de igual forma en nuestro país. Esto se justifica por la posibilidad de recurrencia en ese periodo de tiempo y las complicaciones que se puedan presentar, según diversas publicaciones. Debido a lo cual se incluye la realización de un ultrasonido abdominal en las primeras 24 horas del procedimiento.<sup>(1,6)</sup>

Es cierto que en ocasiones la invaginación ocurre de manera recurrente o en niños mayores, donde la posibilidad de causa patológica como punto en la cabeza de la invaginación, debe ser considerada. Sin embargo, este hecho se observa solo entre el 1 y el 11 % de los pacientes pediátricos con invaginación,<sup>(1)</sup> y cerca del 8



% del total de pacientes, recurre luego del tratamiento no quirúrgico, sin que exista un valor predictivo para estimar el riesgo de recurrencia.<sup>(1,4)</sup>

El riesgo de recurrencia es bajo, y las complicaciones graves posreducción son raras, por lo que se sugiere que las recurrencias pueden ser tratadas de forma segura y satisfactoria mediante tratamiento conservador.<sup>(6)</sup>

Dentro de las causas de recurrencia se describen enfermedades como el divertículo de Meckel, los pólipos, la mucosa gástrica heterotópica, lipomas y el linfoma.<sup>(1,2,7)</sup>

Desde hace años se informa que la recurrencia es mayor a partir del tercer episodio de invaginación, por lo que se sugiere el tratamiento quirúrgico, que aunque no elimina el riesgo, sí disminuye ostensiblemente la recurrencia de una nueva invaginación.<sup>(4)</sup>

La literatura notifica casos en que se ha realizado la desinvaginación en la cuarta y quinta recurrencia, a pesar de referirse la intervención quirúrgica a partir del tercer hecho de recurrencia. Esto aún es controvertido en la literatura, pues se sale del margen de las tres recurrencias y se busca un punto de cuándo intervenir y cuándo no.<sup>(8)</sup>

Acontecimiento similar ha ocurrido en nuestra experiencia, donde se informan ocho recurrencias, de las cuales tres presentaron tres recurrencias, una cuatro y una cinco, todas tratadas mediante desinvaginación hidrostática bajo ecografía. En una de ellas se decidió realizar intervención quirúrgica por presentar tres invaginaciones en menos de 24 horas, sin encontrarse durante la cirugía causa secundaria mural, únicamente se detectaron adenomegalias e inflamación de la pared.

En nuestra experiencia el ultrasonido ha venido a ocupar un papel preponderante en el diagnóstico de las imágenes de invaginación. La clásica imagen en diana y pseudorriñón, asociada a la presencia de adenomegalias se ha convertido en rutina en este tipo de pacientes, con un cuadro clínico establecido y una edad que sugiere este diagnóstico. En la actualidad, los equipos de alta resolución permiten



definir no solo esas imágenes ya conocidas, sino también hacer evaluaciones sobre posibles causas inflamatorias u otras secundarias. Se define el engrosamiento circunscrito de la pared intestinal, regular, con ecogenicidad normal y ecotextura homogénea, y la presencia de adenomegalias ovaladas, con conservación del hilio central, incluidas en ocasiones, dentro de la propia invaginación, lo que hace sospechar la causa inflamatoria. Estos equipos con transductores lineales de 12 MHz o más permiten detectar pequeñas alteraciones a nivel de la pared intestinal, cambios en la ecogenicidad y lesiones quísticas de pequeño tamaño que sugieren la presencia de causa no inflamatoria o secundaria. Estas imágenes se benefician durante la realización de la desinvaginación hidrostática bajo seguimiento sonográfico, pues al rellenarse el intestino grueso con solución salina se produce un contraste entre la imagen ecolúcida del líquido administrado y la pared intestinal ecogénica. En este procedimiento, realizado por personal especializado en Imagenología Pediátrica, se pueden detectar con detalle pequeños cambios de la pared del colon, la válvula ileocecal y la región distal del íleon terminal, dado que su repleción es obligatoria como criterio de desinvaginación total.

Estudios recientes muestran que asociado a la imagen típica de la intususcepción existen otros hallazgos ecográficos, como la existencia de adenopatías mesentéricas de aspecto inflamatorio, en el 64,2 % y la ausencia de cabezas de invaginación patológicas, en la totalidad de los pacientes, lo que permite relegar las causas secundarias a porcentajes mínimos.<sup>(6)</sup>

Estas nuevas descripciones están basadas en las características ecográficas que ayudan a distinguir el intestino normal del que no lo es. Estas incluyen el patrón de capas de la pared, caracterizado por el signo de “*gut signature*”, en la que se pueden visualizar cinco capas distintas, representadas como líneas alternas de ecogenicidad diferente; el grosor de la pared, generalmente menor de 4 mm para el intestino delgado y 5 mm para el intestino grueso; el diámetro de la luz; la



peristalsis; la compresibilidad; el flujo vascular; los cambios inflamatorios de la grasa perientérica/pericolónica y las adenomegalias asociadas.<sup>(9)</sup>

Otro hecho a tener en cuenta es que las lesiones murales se detectan más comúnmente por encima de los dos años y en mayor medida en niños mayores de cinco años, sin embargo, las invaginaciones se presentan más frecuentemente en menores de dos años.<sup>(8)</sup> Esto apoya lo que se ha planteado desde los inicios de estas investigaciones, donde se explica que las invaginaciones en estas edades son idiopáticas y deben ser tratadas mediante tratamientos conservadores, con lo cual proponemos elevar el número de desinvaginaciones a cinco, y no a tres, como ocurre en la mayoría de los criterios. Coincidimos en la propuesta de reservar la cirugía solo para niños mayores de tres años con cuadro de presentación tóxica, fallo en la reducción no quirúrgica, cuando el ultrasonido de alta resolución sugiera la presencia de lesión secundaria, que predisponga a la formación de la cabeza de la invaginación o la posibilidad de isquemia del asa involucrada.<sup>(8,10)</sup>

La reducción hidrostática descrita por Ravitch y McCune, en 1848, continúa siendo un estudio de gran utilidad aplicable a la mayoría de los casos, que demuestra su efectividad, fundamentalmente en los pacientes que acuden antes de las 24 horas de haberse iniciado los síntomas y si es realizado por el personal capacitado para ello.<sup>(10)</sup>

A través de la labor realizada por el Servicio de Cirugía Pediátrica de Camagüey, Cuba ha sido pionera en la utilización de esta técnica en el mundo. El hecho de que en nuestro país el acceso a la salud pública sea gratuito, asociado a la experiencia del personal que labora en los servicios de Cirugía e Imagenología Pediátrica y los nuevos equipos de ultrasonido, con transductores de mayor frecuencia, favorecen la efectividad de esta técnica, que durante años ha demostrado sus bonanzas a lo largo de todo el territorio nacional.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Shojaian R, Majidi S, Hiradfar M, Tajali H. Retrograde intestinal intussusception due to a recent suture line as the lead point. J Pediatr Surg Case Reports [internet]. 2019 [citado 4 feb. 2020];43:[aprox. 1 p.]. Disponible en: [https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S2213576619300181.pdf?locale=es\\_ES&searchIndex](https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S2213576619300181.pdf?locale=es_ES&searchIndex)
2. Abdelmohsen SM, Osman M, Hussien MT. An ileo-ileal intussusception secondary to polypoid lipoma in a child, a case report and review of the literature. Int J Surg Case Rep [internet]. 2019 [citado 4 feb. 2020];57:[aprox. 2 p.]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210261219301166>
3. Aguirre F, Silva Á, Parra P, Salcedo D, López P, Acevedo Y. Intususcepción como causa de obstrucción intestinal en el adulto: un desafío para los cirujanos. Rev Colomb Cir [internet]. 2019 [citado 4 feb. 2020];34:[aprox. 7 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.30944/20117582.102>
4. Delgado Monge A. Intususcepción: diagnóstico y manejo en niños y adultos. Rev Méd Costa Rica y Centroam [internet]. 2016 [citado 4 feb. 2020];70(62):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2016/rmc163z.pdf>
5. Stowe J, Andrews N, Ladhani S, Miller E. The risk of intussusception following monovalent rotavirus vaccination in England: a self-controlled case-series evaluation. Vaccine [internet]. 2016 [citado 4 feb. 2020];34(32):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2016.04.050>
6. Espinoza Vega ML, Martín Rivada A, Rico Espiñeira C, De Lucio Rodríguez M, Redondo G, Huertas AL. Recurrencia de la invaginación intestinal no complicada. Es posible el manejo ambulatorio. Cir Pediatr [internet]. 2017 [citado 4 feb. 2020];30(2):[aprox. 4 p.]. Disponible en: [https://www.secipe.org/coldata/upload/revista/2017\\_30-2\\_95-99.pdf](https://www.secipe.org/coldata/upload/revista/2017_30-2_95-99.pdf)



7. Dacia Di Renzo, Riccardo Rizzo, Mario Fusillo, Laura Travascio, Antonello Persico y Pierluigi Lelli Chiesa. Recurrent intussusception caused by submucosal, heterotopic gastric mucosa in the terminal ileum. J Pediatr Surg Case Rep [internet]. 2019 [citado 4 feb. 2020];42:[aprox. 3 p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.epsc.2018.12.017>
8. Hsu WL, Lee HC, Yeung CY, Chan WT, Jiang CB, Sheu JC, et al. Recurrent intussusception: when should surgical intervention be performed? Pediatr Neonatol [internet]. 2012 [citado 4 feb. 2020];53(5):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1875957212000976?via%3Dihub>
9. Choe J, Wortman JR, Michaels A, Sarma A, Fulwadhva UP, Sodickson AD. Beyond appendicitis: ultrasound findings of acute bowel pathology. Emerg Radiol [internet]. 2019 [citado 4 feb. 2020];26(3):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10140-019-01670-7>
10. Vilallonga R, Himpens J, Vandercruysse F. Laparoscopic treatment of intussusception. Int J Surg Case Rep [internet]. 2015 [citado 4 feb. 2020];7:[aprox. 2 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4336417/>

### Conflictos de intereses

Los autores plantean que no tienen conflictos de intereses.

