

## CIRUGÍA

## INTUSUSCEPCIÓN: DIAGNÓSTICO Y MANEJO EN NIÑOS Y ADULTOS

Anabet Delgado Monge\*

### SUMMARY

The intestinal invagination or intussusception is an obstructive disease which takes place when a segment of the intestine interferes inside another intestinal segment distal. The intussusception presentation in children differs from the adults in all aspects of clinical presentation, diagnosis and managing. In children, it is a common pathology, the most idiopathic. In adults, it is infrequent and the reason can be identified which generally has a malignant origin. The classic triad is the clinical presentation that helps to

diagnose the intussusception in children; nevertheless, these signs and symptoms do not appear mostly; therefore, it is necessary to value the neurological semiology which can appear with a digestive clinic. The diagnostic method chosen is the abdominal ultrasound. The treatment chosen is the radiological reduction, preferably the air (ACE) as a contrast way because of its low risk in the reduction appellant of up to 10 episodes. Nevertheless, some studies demonstrated that the surgical intervention must be considered in the third episode

of the intestinal invagination. The surgery is reserved as the last option. In adults, symptoms are unspecific, sharp or chronic. The simple X-ray photography of abdomen is the diagnostic method chosen. The tomography of abdomen is considered the most sensitive radiological method for the diagnosis of invagination and it is used in those complex cases as in neoplasias. The surgery is the treatment chosen for the high probability of malignancy, thereby the resection justifies itself without reduction.

---

\* Médico General.

## INTRODUCCIÓN

La invaginación intestinal o intususcepción es una enfermedad obstructiva potencialmente grave, que se produce cuando un segmento del intestino se introduce en el interior de otro segmento intestinal distal vecino<sup>7</sup>. Las invaginaciones se clasifican según su ubicación en íleo cólica, íleoíleo-cólica, colo-cólica y la invaginación del intestino delgado (yeyuno-yeyunal e ileo-ileal). En los niños 90% de los casos son idiopáticos, en contraste con 90% de adultos en quienes se identifica la causa<sup>5</sup>. La intususcepción es la causa más común de obstrucción intestinal aguda en los lactantes y niños menores de 2 años. Con frecuencia es el resultado de la hiperplasia linfoide, infección de las vías respiratorias y gastrointestinales<sup>2,4,8,10,12</sup>. El rotavirus (RV) es responsables de hasta el 50% de infecciones agudas del tracto gastrointestinal. Después de la vacunación RV se relaciona una posible asociación entre intususcepción y el curso natural de la infección. El engrosamiento de la pared intestinal y adenopatía, causada por la infección, tienen un importante papel en la patogénesis de la intususcepción<sup>12</sup>. La Intususcepción del adulto es una ocurrencia rara y representa sólo el 5% de todas las intususcepciones y casi 1-5% de obstrucción

intestinal. La edad media es de 49.57 a 54.4 años y la relación hombre-mujer de 1: 1.3<sup>1,5</sup>. El mecanismo exacto se desconoce. Los adultos no se presentan con la misma sintomatología que los pacientes pediátricos y tiene un mayor riesgo de malignidad<sup>1</sup>. Las recurrencias se presentan en un 7 a 12% de los casos y se asocian a múltiples causas. La mayor parte de las causas en el intestino delgado corresponden a enfermedades benignas: divertículo de Meckel, apéndice, adherencias, cambios inflamatorios debido a la enfermedad de Crohn y pólipos adenomatosos; las causas malignas son responsables de 25% de las invaginaciones en el intestino delgado, mientras que para el intestino grueso aumentan a 50% e incluyen adenocarcinoma, linfoma y enfermedad metastásica<sup>1,5,13</sup>. El adenocarcinoma comprende hasta el 84% de tumores que se encuentran en la invaginación intestinal adulta, particularmente cuando se encuentra en el intestino grueso<sup>1</sup>. Según estudios las personas de raza negra tienen 2.5 veces más probabilidades de tener una causa maligna de invaginación intestinal<sup>5</sup>. A continuación desarrollaremos la presentación clínica, diagnóstico y manejo de la Intususcepción tanto en niños como en adultos<sup>5</sup>.

## PRESENTACIÓN CLÍNICA

La presentación clínica de la intususcepción difiere entre niños y adultos. En niños los síntomas se caracterizan por la triada clásica donde se presenta masa abdominal palpable en forma de salchicha, heces color rojo (como jalea de grosella) y dolor abdominal agudo; además de vómitos<sup>2,5</sup>. Sin embargo, estos síntomas y signos se producen sólo en 7,5-40% del total de los niños con invaginación intestinal; más de un 20% de los niños afectados no muestran dolor abdominal en ningún momento de su evolución clínica. La semiología neurológica puede coincidir con la clínica digestiva característica. Se han descrito diversos síntomas y signos neurológicos en los niños con invaginación, destacando la alteración de la consciencia, letargia, hipotonía, debilidad generalizada, fluctuación del nivel de consciencia y/o episodios paroxísticos; deben ser considerados aunque no exista ninguno de los signos clásicos de presentación de la enfermedad intestinal. Puede presentarse en ausencia de otra clínica, lo cual puede dificultar y demorar el diagnóstico adecuado<sup>7</sup>. En cuanto a los adultos desde el punto de vista clínico pueden ser agudos o crónicos, debido a que se pueden presentar con una larga

historia de dolor abdominal vago y pérdida de peso. Se manifiesta con síntomas inespecíficos, y el dolor abdominal es el síntoma más común (71-100%) seguido de náuseas y vómitos en 40-60% de los casos. Puede haber sangrado rectal en 4-33% de los casos. Los tumores abdominales son palpables en menos de 10% de los pacientes. Los síntomas predominantes son de obstrucción parcial intestinal, donde la característica más sobresaliente es el dolor abdominal periódico, intermitente y de tipo cólico<sup>1,5</sup>.

## DIAGNOSTICO

En los niños más del 60 % de los casos, el diagnóstico se comprueba con la radiografía simple de abdomen, sin embargo, los estudios han demostrado que tiene una sensibilidad y especificidad reducida. El ultrasonido abdominal es el método diagnóstico de elección, por tener una sensibilidad diagnóstica de 98 a 100 %<sup>1,2,10</sup>. En los adultos puesto que los síntomas obstructivos predominan en la mayoría de los casos, las radiografías simples de abdomen son el primer método de diagnóstico. Los signos de obstrucción intestinal, como las asas dilatadas y niveles hidroaéreos, son evidentes y puede obtenerse el sitio de la obstrucción. La ecografía es un

método de diagnóstico útil, el signo clásico es la imagen en “diana” en una vista transversal y de “pseudoriñón” en una vista longitudinal. La tomografía computarizada de abdomen se considera hoy el método radiológico más sensible para el diagnóstico de invaginación. Las características de la imagen tomografía son las de una imagen en diana o un tumor homogéneo en forma de salchicha con capa<sup>5</sup>. La precisión diagnóstica de la tomografía va de 58 a 100% en los últimos informes y se utiliza en aquellos casos más complejos donde se necesita mayor precisión o en casos de neoplasias<sup>5,13</sup>.

## MANEJO

En la edad pediátrica el tratamiento de elección es la reducción radiológica de invaginación intestinal (aire (ACE) o enema de solución salina) es un éxito en más de 80% de los pacientes<sup>4,8,9</sup>. La intervención quirúrgica se reserva para el fracaso de la reducción radiográfica, signos de perforación, peritonitis, shock / sepsis, neumoperitoneo o presencia de una lesión patológica<sup>10,11</sup>. La invaginación intestinal se repite en el 9% -18% de los niños después de la reducción no operatoria; la tasa de recurrencia después de la reducción quirúrgica es 1% a 3%<sup>3,11</sup>. El protocolo es el mismo

para ambas intususcepciones iniciales y recurrentes<sup>11</sup>. Un estudio realizado demostró que el riesgo de recurrencia posterior a utilizar BE fue alto después del tercer episodio, por tanto, es razonable considerar una operación en lugar de continuar con reducción con bario en el tercer episodio. La cirugía no elimina el riesgo de recurrencia, pero la incidencia de recurrencia postoperatoria es bastante baja<sup>10</sup>. En la invaginación intestinal en el adulto, la exploración quirúrgica sigue siendo decisiva. El principio de la resección sin reducción está bien establecido; la alta probabilidad de malignidad en la intususcepción del colon justifica la resección sin reducción. En caso de lesión benigna previamente confirmada no se realiza resección. La mortalidad de la invaginación en adultos aumenta de 8.7% para las lesiones benignas a 52.4% para las malignas<sup>5</sup>. En cuanto a la intervención quirúrgica, la laparotomía sigue siendo el método de elección. La laparoscopia ha demostrado reducir la incidencia de adherencias en el postoperatorio. Sin embargo, en el caso de invaginación la falta de datos sobre seguridad, eficacia, riesgos y resultados de la laparoscopia ha limitado su uso<sup>4,8</sup>. La incidencia de bacteriemia después reducción con enema de aire es baja, no obstante, sigue en estudios si

una mayor tasa de recurrencia puede darse cuando se utilizan antibióticos antes de la reducción<sup>9</sup>.

## CONCLUSION

La invaginación intestinal en niños es común, en su mayoría no se conoce la causa. Las manifestaciones clínicas se caracterizan por la triada clásica, sin embargo, la invaginación intestinal debe ser considerada en el diagnóstico diferencial de los lactantes y niños pequeños que consultan por síntomas neurológicos, debido a que la mayoría de los pacientes pediátricos no presentan los síntomas clásicos de la intususcepción. Acorde con los estudios, existe el riesgo de invaginación intestinal en niños vacunados contra el rotavirus, sin embargo, se debe aplicar la vacuna, ya que son más los resultados a favor que los perjudiciales. La reducción radiológica es el tratamiento de elección en la invaginación intestinal pediátrica. Los estudios comprobaron que el medio de contraste con aire tiene menos complicaciones, en caso de perforación menos contaminación peritoneal y una rápida recuperación en comparación con el bario. La eficacia del ACE en la reducción de la invaginación intestinal recurrente, ha permitido

utilizarse en incluso 10 episodios de recurrencia. Sin embargo por presentarse un 100% de recurrencia después de un cuarto episodio de intususcepción, se recomienda la intervención quirúrgica después del tercer episodio. La intususcepción en la población adulta es un padecimiento poco frecuente. En su mayoría la causa es una patología maligna, por lo que la resección intestinal sin reducción es el procedimiento quirúrgico de elección. Los niños menores de 6 meses son los más propensos a fracasar al tratamiento con enema. A mayor edad, mayor riesgo de una lesión patológica como causa de la intususcepción.

## RESUMEN

La invaginación intestinal o intususcepción es una enfermedad obstructiva, la cual se produce cuando un segmento del intestino se introduce en el interior de otro segmento intestinal distal. La presentación de la intususcepción en niños difiere de la de los adultos en todos los aspectos de presentación clínica, diagnóstico y manejo. En los niños es una patología común, en su mayoría idiopática. En los adultos es infrecuente, en su mayoría se identifica la causa, que generalmente es de origen maligno. La triada clásica es la presentación clínica que

contribuye a diagnosticar la intususcepción en niños, sin embargo, estos signos y síntomas no se presentan en su mayoría, por lo tanto se debe valorar la semiología neurológica la cual puede presentarse con la clínica digestiva. El método diagnóstico de elección es el ultrasonido abdominal. El tratamiento de elección es la reducción radiológica, preferiblemente el aire (ACE) como medio de contraste, dado su bajo riesgo en la reducción recurrente de hasta 10 episodios. No obstante, estudios demostraron que la intervención quirúrgica debe ser considerada en el tercer episodio de la invaginación intestinal. La cirugía se reserva como última opción. En los adultos los síntomas son inespecíficos, agudos o crónicos. La radiografía simple de abdomen es el método diagnóstico de elección. La tomografía de abdomen se considera el método radiológico más sensible para el diagnóstico de invaginación y se utiliza en aquellos casos más complejos como en neoplasias. La cirugía es el tratamiento de elección por la alta probabilidad de malignidad, por lo que se justifica la resección sin reducción. En cuanto a la intervención quirúrgica, la laparotomía sigue siendo el método de elección, debido a que la laparoscopia aún se encuentra en estudios.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Agarwal S, Burke P, Dan J, Mahoney E. Adult intussusception secondary to colorectal cancer in a young man: a case report. *The Journal of Emergency Medicine*. Elsevier, 2012. Vol. 43, No. 6, pp. 983–986.
2. Anido V, Vázquez E, Vázquez Y. Invaginación intestinal en el niño, respuesta al tratamiento médico. *Revista Cubana de Pediatría*. ECIMED 2015. Vol. 87(3), pp 265-272.
3. Anuntkosol M, Kruatrachue A, Niramis R, Watanatittan S. Management of recurrent intussusception: nonoperative or operative reduction? *Journal of Pediatric Surgery*. Elsevier 2010. Vol. 45, pp 2175–2180.
4. Apelta N, Featherstone N, Giuliani S. Laparoscopic treatment of intussusception in children: A systematic review. *Journal of Pediatric Surgery*. Elsevier 2013. Vol. 48, pp 1789–1793.
5. Bezares G, López N, Quiroz C, Ramírez F, Ríos D. Invaginación intestinal: un dilema diagnóstico en el adulto. Reporte de dos casos y revisión de la bibliografía. *Cirugía y Cirujanos*. Academia Mexicana de Cirugía, A.C. 2014. Vol. 82, pp. 436-441.
6. Burneo M, Fabregues A, Franco R, Martín J, Pérez D. Invaginación intestinal en el adulto. Una causa infrecuente de obstrucción mecánica. *Revista de Gastroenterología de México*. Elsevier 2012. Vol. 77(3), pp 153-156.
7. Carreras I, Domínguez J, Escobar T, García J, Maraña A, Puertas V. Manifestaciones neurológicas de la invaginación intestinal. *Anales de Pediatría*. Elsevier 2014. Vol. 80 (5), pp 293-298.
8. Chan W, Hsu W, Lee H, Yeung C. Recurrent Intussusception: When Should Surgical Intervention be Performed? *Pediatrics and Neonatology*. Elsevier 2012. Vol. 53, pp 300-303.
9. Elnahas A, Hsieh H, Pemberton J, Tokhais T. Antibiotics administration before enema reduction of intussusception: is it necessary? *Journal of Pediatric Surgery*. Elsevier, 2012. Vol. 47, pp 928–930
10. Fike F, Holcomb G, Mortellaro V, Shawn P. Predictors of failed enema reduction in childhood intussusception. *Journal of Pediatric Surgery*. Elsevier 2012. Vol. 47, pp 925–927.
11. Fisher J, Klein J, Pennington E, Sparks E, Turner C. Operative indications in recurrent ileocolic intussusception. *Journal of Pediatric Surgery*. Elsevier 2015. Vol. 50, pp 126–130.
12. Gruszczynska K, Grzybowska U, Kalita B, Kaluzna M. Intussusception as a complication of rotavirus infection in children. *Pediatría Polska*. Elsevier 2015. Vol 90, pp 464–469.
13. Norambuena C, Ruiz A, Yáñez J. Invaginación intestinal recurrente secundaria a apéndice cecal invaginado. Caso clínico. *Rev Chil Pediatr* 2012. Vol.83 (6), pp 595-598.