

## Caso Clínico-Radiológico

LINA CADAVID A.<sup>1</sup>, CRISTIÁN GARCÍA B.<sup>2</sup>

1. Médico Radiólogo en estadía de perfeccionamiento de Radiología Pediátrica. Departamento de Radiología. Pontificia Universidad Católica.
2. Profesor Titular Deptos. de Radiología y Pediatría. Pontificia Universidad Católica.

### Historia clínica

Recién nacido de término varón, 40 semanas de edad gestacional, producto de embarazo normal, peso de nacimiento 3 400 gr, nacido por parto vaginal, APGAR 9-9. Evolucionó sin problemas, se alimentaba bien, con tránsito intestinal normal. Al tercer día de vida fue

enviado al domicilio con su madre. Estando en buenas condiciones, al séptimo día de vida comenzó con llanto, irritabilidad, distensión abdominal, seguido por vómitos, por lo que fue llevado al Servicio de Urgencia. Al examen, se apreciaba irritable, pero en buenas condiciones generales, afebril. Abdomen moderadamente distendido, blando, depresible, ruidos hidroáreos normales, discretamente sensible a la palpación en forma difusa. No se detectaron otras alteraciones en el examen físico.

Se solicitó radiografía (Rx) simple de abdomen en proyecciones anteroposterior (AP) (figura 1a) y lateral en decúbito dorsal con rayo horizontal (figura 1b).



Figura 1a.

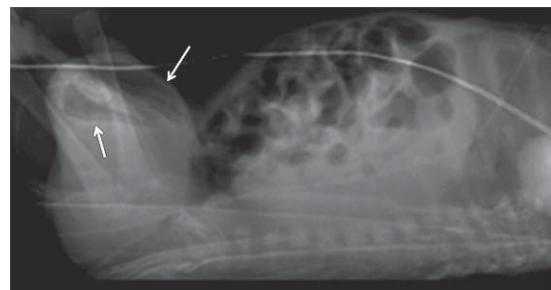


Figura 1b.

### ¿Cuál es su diagnóstico?

Trabajo recibido el 08 de junio de 2009, devuelto para corregir el 08 de diciembre de 2009, segunda versión el 08 de enero de 2010, aceptado para publicación el 23 de enero de 2010.

Correspondencia a:

Dr. Cristián García B.

E-mail: cgarcia@med.puc.c

## **Hallazgos radiológicos**

Las figuras 1a y 1b muestran meteorismo intestinal con moderada distensión de asas y algunos niveles hidroaéreos en su interior. En la región inguinoescrotal y en especial al lado izquierdo, se observan asas de intestino distendidas (flechas), con niveles hidroaéreos en su interior en la proyección lateral (flechas). No hay neumoperitoneo. Estos hallazgos son compatibles con una hernia inguinal, probablemente izquierda, con pasaje de intestino hacia el saco herniario y obstrucción intestinal parcial secundaria. En pacientes de esta edad, puede ser difícil diferenciar entre asas de intestino delgado y colon en la Rx de abdomen, por lo que el nivel de la obstrucción intestinal puede ser difícil de determinar. Signos de utilidad en niños mayores, como la distribución de las asas, el calibre de las asas y los contornos de la pared intestinal, la aparente presencia de gas en el recto, pueden inducir a error en pacientes de esta edad. Sin embargo, para un observador más experimentado, los hallazgos en este paciente deberían sugerir una obstrucción de intestino delgado, probablemente a nivel del ileon. El paciente fue reexaminado y se encontró un aumento de volumen sensible de la región inguino-escrotal izquierda, de consistencia firme, compatible con los hallazgos radiológicos. Se logró reducir manualmente la hernia inguinal y el paciente fue sometido a cirugía en 24 hrs, donde se practicó herniorrafia izquierda. Las asas intestinales herniadas presentaban aspecto normal. La evolución postoperatoria fue satisfactoria y fue dado de alta dos días más tarde en buenas condiciones.

## **Diagnóstico**

Hernia inguinal izquierda, reductible, con obstrucción intestinal parcial secundaria.

## **Discusión**

La incidencia de hernia inguinal en el recién nacido es de 1-4% y es más frecuentes en prematuros y RN de bajo peso de nacimiento

to, donde su incidencia alcanza hasta el 30%. En su mayoría estas hernias son indirectas, ya que el contenido se desliza a través del proceso peritoneo-vaginal persistente. El 90% de todos los recién nacidos presenta un conducto peritoneo vaginal permeable y a los 2 años de edad esto se reduce a un 40%.

Es más frecuente en el lado derecho (55-60%), puede ser bilateral hasta en el 15% de los casos y es 6 a 10 veces más común en varones.

Se puede asociar a otras anomalías congénitas, como cardiopatías, mielomeningocele, malrotación intestinal, extrofia vesical, testículos no descendidos, hipospadias, epispadias, defectos de la pared abdominal. También puede ocurrir en asociación entre otras cosas con válvula de derivación ventriculoperitoneal, diálisis peritoneal, peritonitis meconial, fibrosis quística. El diagnóstico de hernia inguinal es fundamentalmente clínico. Generalmente se presenta como un aumento de volumen de las partes blandas de la región inguinal, que puede ser de aparición intermitente y hacerse evidente cuando aumenta la presión intraabdominal, como ocurre durante el llanto, la risa, la tos.

Se puede palpar como una masa de consistencia firme en la región del anillo inguinal externo, que puede llegar en ocasiones hasta el saco escrotal y producir una asimetría de la región inguinoescrotal. Es necesario comprobar que el testículo ipsilateral esté en el escroto, para evitar confundir un testículo retráctil con una masa herniaria.

A veces, puede resultar muy difícil demostrar clínicamente la presencia de una hernia, cuando no hay un saco herniario con contenido en su interior lo que puede hacerse evidente sólo durante el llanto o con maniobras de Val-salva. De esta manera, los antecedentes clínicos que aporta la madre, pueden ser muy importantes para el diagnóstico. La exploración física se dirige a la palpación de las estructuras del cordón espermático, las que pueden estar engrosadas por la presencia del saco herniario.

La hernia inguinal incarcerada es la principal complicación y la causa más común de obstrucción intestinal en el neonato y hasta el sexto mes vida, con una prevalencia del 60%, principalmente en prematuros. Aunque las her-

nias son más frecuentes en los varones, el riesgo de incarceración es mayor en las niñas y son éstas las que requieren con mayor frecuencia el tratamiento quirúrgico de urgencia, en especial porque pueden contener el ovario del mismo lado en el saco herniario, con riesgo vital de éste por isquemia.

Una hernia se considera incarcerada cuando el contenido del saco (generalmente, intestino o testículo en el niño y ovario o intestino en la niña) no puede reintroducirse en la cavidad abdominal de forma no quirúrgica. Los adultos toleran bien una incarceración, pero en los niños, si no se reduce, progresará a la "estrangulación", que puede llevar a la complicación más grave que consiste en gangrena y perforación de las asas intestinales, o infarto del contenido en ovarios y epiplón.

El primer signo de incarceración es un inicio abrupto de irritabilidad acompañado de falta de apetito, taquicardia, seguido por vómitos biliosos, que pueden llegar a hacerse fecaloídeos. Se presenta generalmente como una masa dolorosa de aparición aguda en el conducto inguinal por fuera del anillo inguinal superficial o en el escroto. La piel que la recubre puede estar edematosas, eritematosa o cianótica. Si no se logra reducir la masa herniaria, puede conducir al compromiso vascular del tejido herniado y a la obstrucción. Habitualmente, se produce la incarceración en pacientes con diagnóstico previo de hernia inguinal, aunque en algunas ocasiones es el primer síntoma o signo de la hernia.

Raramente se presenta como un hallazgo radiológico en una Rx simple de abdomen, como en nuestro caso, donde claramente el examen clínico fue deficiente, o en una Rx de pelvis efectuada como tamizaje de displasia del desarrollo de caderas.

Si se sospecha obstrucción intestinal, la Rx simple de abdomen es de utilidad y debe hacerse en dos proyecciones, una anteroposterior con el paciente en decúbito dorsal y otra lateral con el paciente en decúbito dorsal y con rayo horizontal. En el caso de la hernia inguinal, se puede observar asas intestinales con aire en el área inguinoescrotal (figura 2), asociado a distensión de asas de intestino delgado con niveles hidroaéreos en su interior, cuando hay ob-

strucción intestinal. Sin embargo, la cantidad de aire en la región inguinal puede ser bastante pequeña y pasar desapercibida, en especial en un observador no experimentado. En el RN y lactantes pequeños, con frecuencia se manifiesta como una distensión intestinal localizada o asimétrica, generalmente en el hemiabdomen inferior, si bien este signo puede estar determinado por atrapamiento de aire en el colon sigmoideo redundante o en el colon transverso distal o estar también presente en otras patologías, como enterocolitis necrotizante, atresia de intestino delgado, Enfermedad de Hirschsprung. Este examen permite hacer el diagnóstico de obstrucción intestinal en casos de hernia incarcerada o atascada.

La Ultrasonografía (US) es un método no invasivo, inocuo, que es de utilidad en el diagnóstico de hernia inguinal y está indicada en casos donde los hallazgos del examen físico no son concluyentes, cuando se desea descartar una hernia subclínica o la presencia de un ovario en el contenido herniario en niñas o cuando es necesario hacer el diagnóstico diferencial con hidrocele, linfadenitis, torsión de testículo no descendido, quiste de cordón o quiste de Nuck en la niña, entre otros. El examen debe hacerse en decúbito supino, en reposo y con maniobras de Valsalva. Si es negativo, debe hacerse también en posición de pie, con maniobras de Valsalva. En niños pequeños, esto se puede lograr provocando el llanto.

La US permite diferenciar entre una hernia indirecta, directa o femoral. Ha sido motivo de discusión si esta técnica está o no indicada en todo paciente con hernia inguinal clínicamente unilateral para descartar una hernia del lado opuesto y asimismo, la exploración quirúrgica rutinaria de la región inguinal contralateral. Esto, basado en el hecho de que en 4-9,6% de los pacientes, se hace clínicamente evidente una hernia inguinal del lado opuesto, desde 2 semanas hasta 4 años después de una herniorrafia. De acuerdo a la experiencia de algunos autores, este porcentaje se puede reducir prácticamente a cero cuando se efectúa US preoperatoria de la región inguinal opuesta, la que en caso de ser positiva, motiva una herniorrafia bilateral. Por otro lado, si la US es negativa, evita una exploración quirúrgica

innecesaria del lado opuesto. Los criterios que se han considerado diagnósticos, son el hallazgo ultrasonográfico de un proceso peritoneo-vaginal permeable con un diámetro del anillo inguinal interno mayor de 4 mm o de una hernia franca, con pasaje de epiplón o intestino a través del canal inguinal, donde general el diámetro del orificio inguinal es mayor de 7 mm. El hallazgo de hidrocele en el canal inguinal, es también para algunos indicación de cirugía. Si se utilizan estos criterios, la US tiene una sensibilidad y especificidad diagnósticas cercanas al 95%. La US es un examen operador-dependiente, exige un conocimiento de la anatomía de la región inguinal. Además, debe efectuarse con transductores de alta resolución y con estudio US Doppler-color, lo que permite la identificación de las estructuras vasculares como referencia anatómica.

Las hernias inguinales en su mayoría se pueden operar en forma electiva y los estudios de imágenes generalmente no son necesarios, en especial en casos de una hernia complicada, no reductibles o con signos de incarceración o isquemia donde constituye una emergencia quirúrgica y la cirugía no debe ser retrasada.

La cirugía consiste en una reducción de la hernia y corrección del defecto parietal o herniorrafia.

Después de la cirugía puede haber recidiva de la hernia en alrededor del 1% de los casos. Existen factores de riesgo para la recurrencia como la prematuridad, patologías asociadas, catéteres, peritoneales, antecedentes familiares, entre otros.

Existen otras formas de hernia inguinal mucho menos frecuentes, como son la hernia de Amyand, cuando el apéndice cecal está dentro del saco herniario o la hernia de Littre, donde un divertículo de Meckel se introduce en el saco herniario inguinoescrotal.

En un estudio con meta-análisis, donde se incluyó 15 310 pacientes que fueron sometidos a herniorrafia unilateral y cuyas edades

fluctuaron entre RN y 16 años, se encontró que un 7% desarrolló una hernia inguinal contralateral, 90% de ellos lo hizo dentro de los primeros 5 años después de la cirugía. El riesgo de desarrollar una nueva hernia fue un 50% mayor al lado izquierdo con respecto al derecho.

## Referencias

- 1.- *Johnson JF, Robinson LH*: Localized bowel distension in the newborn: a review of the plain film analysis and differential diagnosis. *Pediatrics* 1984; 73: 206-11.
- 2.- Incarcerated inguinal hernia in premature babies. A report of two cases. *Acta Paediatrica* 2001; 90: 453-4.
- 3.- *Manoharan S, Samarakkody U, Kulkarni M, et al*: Evidence-based change on practice in the management of unilateral inguinal hernia. *J Ped Surg* 2005; 40: 1163-6.
- 4.- *Ron O, Eaton S, Pierro A*: Systematic Review of the risk of developing metachronous contralateral inguinal hernia in children. *Br J Surg* 2007; 94: 804-11.
- 5.- *Maddox MM, Smith DP*: A long-prospective analysis of pediatric unilateral inguinal hernias: should laparoscopy or anything else influence the management of the contralateral side? *J Ped Urol* 2008; 4: 141-5.
- 6.- *Miltenburg DM, Nuchtern JG, Jaksic T, et al*: Meta-analysis of the risk of metachronous hernias in infants and children. *Am J Surg* 1997; 174: 741-4.
- 7.- *Arce JD*: Region Inguinal: Ultrasonografia. *Rev Chil Radiol* 2004; 10: 58-69.
- 8.- *Hata, Shinsuke Takahashi, Yuji, Nakamura, et al*: Pre-operative sonographic evaluation is a useful method, of detecting contralateral patent processus vaginalis in pediatric patients with unilateral inguinal hernia. *J Pediatr Surg* 2004; 39: 1396-9.
- 9.- *Jamadar D, Jacobson JA, Morag Y, et al*: Sonography of Inguinal Region Hernias. *AJR* 2006; 187: 185-90.
- 10.- *Gueng*: Inguinal hernia in children: US versus exploratory surgery and intraoperative contralateral laparoscopy *Radiology* 1996; 201: 385-8.
- 11.- *Lawrenz K, Hollman AS, Carachi R, Cacciaguerra S*: Ultrasound Assessment of the contralateral groin in infants with unilateral inguinal hernia. *Clinical Radiology* 1994; 49: 546-8.