

## Caso Clínico-Radiológico

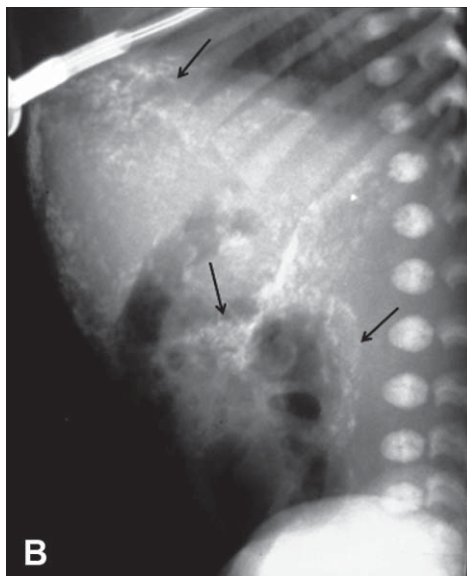
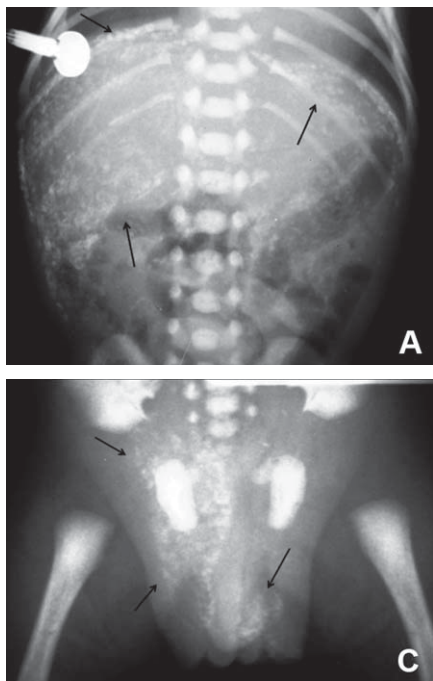
CECILIA BESA C.<sup>1</sup>, CRISTIÁN GARCÍA B.<sup>2</sup>

1. Residente de Radiología, Departamento de Radiología, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.
2. Radiólogo, Profesor Titular, Departamento de Radiología y Pediatría, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

### Caso Clínico

Recién nacido varón, producto de un embarazo normal, nacido por parto vaginal, 2 900 g de peso, APGAR 8-9, edad gestacional 36 semanas. Al nacer el examen clínico era normal. Se adapta rápidamente al pecho materno

y presenta tránsito intestinal normal. Al segundo día de vida, presenta mínima distensión abdominal por lo que se solicita radiografía (Rx) simple de abdomen con proyecciones anteroposterior (AP) (figura 1a) y lateral en decúbito dorsal y con rayo horizontal (figura 1b).



**Figura 1 A, B.** Rx Simple de abdomen AP (A) y lateral (B), muestran numerosas calcificaciones lineales y de aspecto granular en forma difusa en el abdomen (flechas). **Figura 1 C.** Rx de pelvis AP muestra abundantes calcificaciones de aspecto granular en las regiones inguino-escrotales (flechas).

¿Cuál es su diagnóstico?

Trabajo recibido el 08 de junio de 2009, devuelto para corregir el 06 de julio de 2009, segunda versión el 08 de julio de 2009, aceptado para publicación el 15 de julio de 2009.

Correspondencia a:  
Dr. Cristian García Bruce  
E-mail: cgarcia@med.puc.cl

## Hallazgos Radiológicos

La figura 1 (a,b,c) muestra la presencia de calcificaciones moteadas, de aspecto linear o granular, distribuidas en forma difusa, en especial en las regiones subdiafragmáticas y con compromiso de la región escrotal. Esta distribución es indicativa que las calcificaciones son de localización intraperitoneal. No se observan signos sugerentes de neumoperitoneo, ascitis ni obstrucción intestinal.

## Diagnóstico

Peritonitis meconial no complicada, con resolución espontánea.

## Evolución

El paciente evolucionó favorablemente, asintomático sin requerir de estudios diagnósticos ni tratamiento alguno. Es dado de alta con su madre al cuarto día de vida, con indicación de control ambulatorio en dos semanas. Continúa con controles periódicos, persistiendo asintomático y con desarrollo normal.

## Discusión

El hallazgo incidental de calcificaciones intraabdominales en un recién nacido sano y asintomático hace plantear como primera posibilidad el diagnóstico de una peritonitis meconial resuelta en forma espontánea durante la vida fetal, aún cuando esta forma de presentación de peritonitis meconial es menos común. Esto, en especial por las características y distribución de las calcificaciones y el compromiso del saco escrotal, lo que indica un proceso peritoneo-vaginal permeable al momento de desarrollarse las calcificaciones. La ausencia de hallazgos que indiquen perforación intestinal u otra complicación al examen clínico y radiológico (neumoperitoneo, ascitis, obstrucción intestinal) apoyan este diagnóstico.

La peritonitis meconial se define como la presencia de una peritonitis química aséptica

(estéril), causada por la salida de meconio hacia la cavidad peritoneal posterior a la perforación intestinal durante la vida fetal. Es una entidad rara, con una incidencia aproximada de 1 de cada 30 000 recién nacidos vivos.

La perforación intestinal durante la vida fetal es generalmente causada por una obstrucción intestinal congénita. El íleo meconial secundario a fibrosis quística, la entidad más frecuentemente asociada, constituyendo aproximadamente un 25-40% de las causas de peritonitis meconial. Otras causas de perforación intestinal intrauterina son las obstrucciones secundarias a atresia o estenosis intestinal, ano imperforado, Enfermedad de Hirschsprung, isquemia intestinal con necrosis y algunas infecciones intrauterinas, como aquella por parvovirus.

El meconio es el contenido intestinal viscoso presente en el intestino fetal desde alrededor del cuarto mes de gestación. Contiene líquido amniótico deglutido, sales biliares, colesterol, mucina, enzimas pancreáticas e intestinales, células escamosas, lanugo y otros detritus celulares. Por lo tanto, se ha estimado que la peritonitis meconial es una entidad que se puede presentar a partir del quinto mes de gestación donde ya existe peristalsis intestinal y meconio en el tracto digestivo.

Después de ocurrida la perforación intestinal, hay filtración de meconio hacia la cavidad peritoneal con irritación e inflamación peritoneal secundarias. En raras ocasiones, si la perforación intestinal es pequeña, puede existir cierre espontáneo con mínimo derrame de meconio, manifestándose sólo en forma incidental por la presencia de calcificaciones intraabdominales, como el caso clínico ilustrado.

El meconio en la cavidad peritoneal inicia una reacción inflamatoria estéril, que finalmente calcifica. Los hallazgos patológicos se pueden clasificar en las formas fibroadhesiva local, fibroadhesiva generalizada y pseudoquística. La forma fibroadhesiva local es la más frecuente y resulta de una reacción fibroblástica intensa con calcificaciones peritoneales lineales y la variedad diseminada presenta calcificaciones y ascitis. El pseudoquiste meconial, variedad más rara, es secundario a una perforación localizada con fijación de asas intestinales en el sitio de

perforación y formación de una cavidad quística que contiene meconio y secreción intestinal con calcificación de la pared.

Las manifestaciones clínicas varían desde el hallazgo incidental de calcificaciones intraabdominales en un paciente asintomático hasta la presencia de obstrucción intestinal, ascitis y neumoperitoneo que requieren de una resolución quirúrgica inmediata. Puede existir sobreinfección bacteriana y septicemia.

Varias complicaciones secundarias a peritonitis meconial se han descrito en la literatura, incluyendo el paso de meconio al escroto a través del proceso vaginal manifestado por la presencia de hidrocele comúnmente bilateral, con formación de una masa sólida con calcificaciones en el escroto; extensión del meconio a la cavidad torácica a través de una hernia de Bochdalek y masas hepáticas múltiples por extensión directa de un pseudoquistes meconial al parénquima hepático. Se ha descrito también diseminación intravascular por embolia de meconio con infartos secundarios en diferentes órganos.

En la actualidad es posible el diagnóstico prenatal de peritonitis meconial a través de la ultrasonografía (US) fetal. Entre los hallazgos ultrasonográficos se incluyen ascitis fetal, dilatación de asas intestinales, pseudoquistes, calcificaciones intraabdominales, hidrocele y polihidramnios.

En la etapa postnatal, el diagnóstico se confirma con radiografía simple de abdomen y US abdominal. En el período postnatal los hallazgos de la radiografía incluyen obstrucción intestinal, ascitis, neumoperitoneo y calcificaciones intraabdominales, las que comúnmente son localizadas y adquieren diferentes aspectos; amorfas, moteadas, lineales y curvilíneas, estas últimas sugerentes de la presencia de un pseudoquistes meconial.

A pesar de que las calcificaciones abdominales constituyen el hallazgo clásico en la peritonitis meconial, estas pueden estar ausentes hasta en un 10% de los casos. También puede calificar el meconio intraluminal, sin perforación intestinal asociada como puede ocurrir en casos de ano imperforado, Enfermedad de Hirschsprung.

El diagnóstico diferencial de masas

intraabdominales calcificadas en un recién nacido debe incluir causas tumorales como neuroblastoma, tumor de Wilms congénito, teratoma, hemorragia suprarrenal entre otras. El diagnóstico de pseudoquistes meconial se puede hacer en una radiografía simple de abdomen, donde se ven las paredes calcificadas del pseudoquistes y mediante Ultrasonografía, donde se demuestra como una masa quística, bien circunscrita, con paredes calcificadas.

El tratamiento varía según el curso de la enfermedad. En un recién nacido asintomático en que se demuestra en forma incidental la presencia de calcificaciones abdominales no es necesario realizar ninguna intervención quirúrgica, observándose lenta regresión de las calcificaciones. Sin embargo, la mayoría de los recién nacidos se van a presentar en forma sintomática y la presencia de obstrucción intestinal, ascitis y neumoperitoneo van a requerir de una resolución quirúrgica precoz.

## Referencias

- 1.- *Swischuk LE*: Alimentary Tract. En: Swischuk LE. Imaging of the Newborn, Infant, and Young Child, Maryland: Williams & Wilkins 1997; 546-8.
- 2.- *Yang WT, Ho SY, Metreweli C*: Case report: antenatal sonographic diagnosis of meconium peritonitis and subsequent evolving meconium pseudocyst formation without peritoneal calcification. Clin Radiol 1997; 52:477-9.
- 3.- *Forouhar F*: Meconium peritonitis: Pathology, evolution and diagnosis. Am J Clin Pathol 1982; 78: 208-13.
- 4.- *Pan EY, Chen LY, Yang JZ, Lee Z, Wang ZZ*: Radiographic Diagnosis of meconium peritonitis. A report of 200 cases including six fetal cases. Pediatr Radiol 1983; 13: 199-205.
- 5.- *Salman AB, Karaglanoglu N, Suma S*: Abdominal, Scrotal, and Thoracic Calcifications Owing to Healed Meconium Peritonitis. J Pediatr Surg 1999; 34 (9): 1415-6.
- 6.- *Milas Z, Atkinson G, Gow KW*: Pediatric Surgical Images. Meconium Peritonitis. J Pediatr Surg 2004; 39: 245-6.
- 7.- *Reynolds E, Douglass B, Bleacher J*: Meconium Peritonitis. J Perinatol 2000; 3: 193-5.
- 8.- *Herman TE, Siegel MJ*: Meconium Periorchitis. J Perinatol 2004; 24: 53-5.

- 9.- *Barrera F, Vera P, Maldonado D*: Peritonitis Meconial. *Rev Chil Pediatr* 1988; 59: 115-9.
- 10.- *Patton WL, Lutz AM, Willmann JK, Callen P, Barkovich AJ, Gooding CA*: Systemic spread of meconium peritonitis. *Pediatr Radiol* 1998; 28: 714-6.
- 11.- *Miller JP, Smith SD, Newman B, Sukarochana K*: Neonatal Abdominal Calcifications: Is It Always Meconium Peritonitis? *J Pediatr Surg* 1988; 23: 555-6.
- 12.- *Taccone A, Marzoli A, Martucciello, Doderio P*: Intraabdominal calcifications in the newborn: an unusual case with anorectal malformation and other anomalies. *Pediatr Radiol* 1992; 22: 309-10.