

## INFORME DE CASO

# Neumoperitoneo en un neonato pretérmino de muy bajo peso

MSc. Dra. Ana Miriam Clemades Méndez<sup>1</sup>

Dr. Abel Armenteros García<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Ginecoobstétrico “Mariana Grajales”, Santa Clara, Villa Clara, Cuba

<sup>2</sup>Hospital Pediátrico “José Luis Miranda”, Santa Clara

## RESUMEN

Se presenta un neonato pretérmino, con peso al nacimiento inferior a 1500g que, después de los primeros nueve días de vida, comenzó con síntomas de intolerancia de la vía digestiva y distensión abdominal; se diagnosticó neumoperitoneo y se realizó una intervención quirúrgica temprana. Se consultó bibliografía actualizada. El neonato evolucionó satisfactoriamente.

**Palabras clave:** prematuro, neumoperitoneo

## ABSTRACT

It is reported the case of a preterm neonate with a birth weight of less than 1500g who after the first nine days of life began with symptoms of intolerance of the digestive tract and abdominal distension. Pneumoperitoneum was diagnosed and the neonate underwent early surgery. Updated bibliography was consulted. The infant progressed satisfactorily.

**Key words:** premature, pneumoperitoneum

El neumoperitoneo es una condición infrecuente en el período neonatal y su etiología es poco entendida aún; se caracteriza por la presencia de aire en la cavidad peritoneal.<sup>1</sup>

A finales del siglo XX comenzaron a emerger informes sobre neumoperitoneo por perforación intestinal focal, sin asociación con la enterocolitis necrotizante (ECN) de la prematuridad. El término perforación intestinal espontánea también se ha utilizado para describir esta lesión, que ocurre en recién nacidos prematuros que reciben alimentación enteral mínima.<sup>2</sup> El neumoperitoneo puede ser observado en la radiografía de abdomen simple, en la que la mayoría de las veces constituye un "hallazgo radiológico".<sup>3</sup> Una vez evidenciado este signo, constituye una emergencia médico-quirúrgica y se presenta la necesidad de una eventual resolución quirúrgica.<sup>4</sup>

Se presenta un caso clínico que debuta con un neumoperitoneo; se revisa la interpretación clínica que debe darse a este signo de acuerdo a la literatura actual.

## PRESENTACIÓN DEL PACIENTE

Recién nacido masculino, hijo de madre de 25 años, con antecedentes de serología no reactiva, grupo O positivo, tres gestaciones y dos abortos, con adecuado control prenatal, que nació a las 30 semanas producto de un parto distócico por cesárea como consecuencia de preeclampsia con signos de agravamiento materno, con bolsa rota al nacer y líquido amniótico claro. Se le otorgó un Apgar de 8/9, el peso fue de 1236g, la talla de 36cm, la circunferencia cefálica y la torácica de 28 y 24cm, respectivamente, y una valoración nutricional entre 10 y 25 percentil. Fue ingresado en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales por tratarse de un neonato de peso inferior a 1500g, con dificultad respiratoria dada por quejido y tiraje intercostal, motivo por el que se colocó en ventilación mecánica no invasiva: presión positiva continua en vía aérea nasal durante 20 horas. Posteriormente se produjo un deterioro del estado clínico del neonato y se procedió a ventilarlo en la modalidad invasiva; al cumplir las 48 horas de vida fue destetado.

En los primeros nueve días de vida presentó, como alteraciones asociadas: insuficiencia respiratoria aguda, íctero fisiológico agravado por la prematuridad, hiperglucemia, persistencia del conducto arterioso y anemia muy precoz del pretérmino. Se le realizaron exámenes complementarios:

- hemocultivos y cultivos de secreción endotraqueal: sin crecimiento bacteriano, respectivamente

- ultrasonidos transfontanelares seriados, con los sistemas ventriculares normales

Se utilizaron varios esquemas de terapia antimicrobiana. Después de una óptima tolerancia de la vía digestiva el neonato comenzó con residuos alimentarios

mayores de cinco mililitros y se suspendió la alimentación enteral. En la exploración el abdomen se observó distendido, blando y depresible, no visceromegalias ni signos de irritación peritoneal, con ruidos hidroaéreos disminuidos. Se solicitó una radiografía de abdomen simple, vista antero-posterior de pie, que reveló una línea radiotransparente que bordeaba la cara abdominal del diafragma en forma de campana (figura 1) en relación con el neumoperitoneo.



**Figura 1.** Presencia de una línea radiotransparente que bordea la cara abdominal del diafragma en forma de campana

## Conducta:

Se interconsultó con el Especialista en Cirugía del Hospital Pediátrico "José Luis Miranda" y, en colectivo, se decidió -oportunamente-, como indicación absoluta, el tratamiento quirúrgico en las próximas horas (laparotomía exploradora).

Se realizó una incisión transversa supraumbilical derecha (figura 2) y se procedió a la revisión del colon y el estómago, sin precisar el sitio de la perforación.

La evisceración del intestino delgado permitió localizar la perforación ileal a más de 20cm de la válvula ileocecal. Se realizaron la resección intestinal y la anastomosis término-terminal en dos planos. No existían signos macroscópicos de enterocolitis necrotizante evidente.

En el postoperatorio se instauró un tratamiento conservador, con descompresión nasogástrica y dieta absoluta.

La evolución posterior a la intervención fue favorable (figura 3) y alcanzó una notable recuperación del peso, lo que permitió su egreso con un peso de 2600g a los 72 días de vida. Actualmente (enero, 2013) se mantiene con un desarrollo psicomotor normal, con estrecho seguimiento por su área de salud.



**Figura 2.** Obsérvese la incisión transversa supraumbilical derecha



**Figura 3.** La recuperación del neonato, posterior a la intervención quirúrgica, fue favorable

## COMENTARIO FINAL

La presencia de gas en la cavidad peritoneal es un signo infrecuente y el mecanismo de cómo este fenómeno se produce no ha sido del todo aclarado.<sup>1</sup> No se conoce su causa exacta y, en ocasiones, puede ser una complicación de la enterocolitis necrotizante, enfermedad que afecta típicamente a prematuros del grupo de los menores de 1500g;<sup>5,6</sup> pero que, en este neonato, quedó descartada. Existen estudios que señalan un predominio del sexo femenino<sup>1</sup> y el neonato es masculino; algunos autores han publicado casos de neonatos a término que desarrollaron neumoperitoneo, algo con lo que este trabajo no coincide, pues se trata de un pretérmino de muy bajo peso al nacer.<sup>1,2</sup>

El 90% de los casos de neumoperitoneo presentan perforación de víscera hueca,<sup>3,5</sup> lo que induce, en muchas ocasiones, a identificar el hallazgo clínico de aire en la cavidad peritoneal con una víscera perforada.<sup>6,7</sup>

El neumoperitoneo es la imagen aérea anormal más habitual en la exploración radiológica de pacientes con perforación espontánea,<sup>6-8</sup> lo que coincide con este trabajo. La radiografía de abdomen simple detecta más de dos tercios de los pacientes con neumoperitoneo, aunque la tomografía axial computadorizada es el mejor examen para su diagnóstico pues distingue, con gran sensibilidad, la presencia de aire en el espesor de la pared intestinal o fuera del tubo digestivo.<sup>9,10</sup>

En este caso se escogió el tratamiento quirúrgico porque en los pretérminos, con un peso al nacimiento menor de 1500g y presencia de neumoperitoneo, esta es la conducta absoluta. Actualmente se aconseja que si la probabilidad de perforación intestinal es alta debe realizarse laparotomía.<sup>3,5,7,9</sup> Los datos de los autores sugieren que la resección y la anastomosis primaria tienen una mejor evolución cuando se compara con la técnica de doble ileostomía en las perforaciones intestinales que informan una alta morbilidad y mortalidad;<sup>7,11</sup> si el recién nacido sobrevive, la mayoría continúa su crecimiento y su desarrollo normalmente,<sup>2,6,11,12</sup> tal como ocurrió en este neonato.

Existe una relación visible entre el bajo peso al nacer, la prematuridad y el desarrollo de neumoperitoneo sin ECN. La interpretación de los hallazgos radiológicos, la evolución clínica y los exámenes de laboratorio determinarán la gravedad del cuadro y la necesidad de requerir una exploración quirúrgica precoz en los casos en que se sospeche neumoperitoneo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jiang P, Smith B, Qvist N, Nielsen C, Wan JM, Sit WH. Intestinal proteome changes during infant necrotizing enterocolitis. *Pediatr Res* [Internet]. 2013 Mar [citado 20 Nov 2012]; 73(3):268-76. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23324825>
2. Yee HW, Singh SA, Shah SV, Aziz K, Yoon W, Lee KS. Incidencia y presentación de enterocolitis necrotizante en prematuros. *Pediatrics* [Internet]. 2012[citado 20 Nov 2012]; 129:e298-e304. Disponible en: <http://www.intramed.net/ira.asp?contenidoID=75329>
3. Stoll BJ. Epidemiology of Necrotizing enterocolitis. *Clin Perinatol* 1994;21(2):205-18.

4. Torres J, Espinosa L, García AM, Mideros AM, Usubillaga E. Características de recién nacidos con enterocolitis necrotizante en un hospital universitario de tercer nivel en Colombia. Rev Colomb Médic [Internet]. 2011[citado 20 Nov 2012]; 42(4): 468-75. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657)
5. Fox TP, Godavitarne C. What really causes necrotising enterocolitis? ISRN Gastroenterol [Internet]. 2012 [citado 20 Nov 2012]; (2012): [aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.hindawi.com/isrn/gastroenterology/2012/628317/>
6. Gentili A, Landuzzi V, Lima M, Baroncini S. Anesthesiological management in ELBW infants: like ductal ligation, does necrotizing enterocolitis similarly lie between 'simple anesthesia' and 'extreme art'? Paediatr Anaesth. 2013; 23(2): 200-1. doi: 10.1111/pan.12084
7. Diwakaran HH, Presti ME, Longo WE. Pneumatosis Intestinales. Am J Surg [Internet]. 2000 [citado 20 Nov 2012]; 179: 110. Disponible en: <http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-40262009000100013>
8. Sugiura T, Kouwaki M, Goto K, Endo T, Ito K, Koyama N. Effects of exchange transfusion on cytokine profiles in necrotizing enterocolitis. Pediatr Int. 2012 Dec; 54(6): 931-3. doi: 10.1111/j.1442-200X.2012.03654
9. Lucey JR. Enterocolitis Necrotizante: Condiciones y Procedimientos [Base de datos en Internet]. México: EBSCOhost; 2012 [citado 20 Nov 2012]. Disponible en: <http://web.ebscohost.com/chc/detail?sid=703673b3-5d25-47b2-85fe-31f28618d497%40sessionmgr10&vid=3&hid=9&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1jaG Mtc3Bh#db=h3h&AN=HL121234>
10. DynaMed Editorial Team. Necrotizing enterocolitis. EBSCO DynaMed website [Internet]. [actualizado 22 Oct 2010; citado 10 Nov 2010]. Disponible en: <http://www.ebscohost.com/dynamed/what.php>
11. Pietz J, Achanti B, Lilien L, Stepka E, Mehta S. Prevention of necrotizing enterocolitis in preterm infants: A 20-year experience. Pediatrics. 2007 Jan; 119(1): e164-70.
12. Kleigman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF, eds. Nelson Textbook of Pediatrics. 18th ed. Philadelphia, PA: Saunders Publishers; 2007.

Recibido: 30-1-13

Aprobado: 19-4-13

**Ana Miriam Clemades Méndez.** Hospital Gineco Obstétrico "Mariana Grajales". Avenida 26 de Julio y 1ra. Reparto Escambray, Santa Clara, Villa Clara, Cuba. Código Postal: 50200 Teléfono: (53)(42)273106 anam@hmmg.vcl.sld.cu