

Neumatosis quística intestinal: reporte de un caso

Pneumatosis cystoides intestinalis: a case report

Juan J. Sánchez-Rodríguez*, Ana C. Utrillas-Martínez, Joana San Antón-Beranoaguirre, Alberto A. Moreno-Olivieri y José M. Del Val-Gil

Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Obispo Polanco, Teruel, España

Resumen

Antecedentes: La neumatosis quística intestinal es una condición infrecuente, caracterizada por la formación de quistes de contenido gaseoso debajo de la mucosa y la serosa intestinales. **Caso clínico:** Mujer de 84 años, con antecedente de artritis reumatoide en tratamiento inmunosupresor, intervenida hace 2 años por neumoperitoneo, con diagnóstico de diverticulosis yeyunal y enfisema mesentérico, acude con cuadro de dolor abdominal difuso de 2 días de evolución, sin otra sintomatología. En la radiografía de abdomen se observa neumoperitoneo con elevación del hemidiafragma derecho y distensión de asas del intestino delgado. Ante la sospecha de perforación de víscera hueca se decide intervención quirúrgica, en la cual se diagnostica a la paciente de neumatosis quística intestinal. **Conclusión:** La neumatosis quística intestinal es de causa desconocida, aunque en un elevado porcentaje de pacientes se ha visto asociada a enfermedades pulmonares obstructivas, enfermedades del tejido conectivo, inmunosupresión o enfermedades gastrointestinales. Se localiza más frecuentemente en el colon y el intestino delgado. Se diagnostica principalmente mediante pruebas de imagen (radiografía o tomografía computarizada). El tratamiento es conservador, realizándose intervención quirúrgica si existe sospecha de necrosis intestinal. Es difícil el diagnóstico diferencial con un neumoperitoneo por perforación de víscera hueca.

PALABRAS CLAVE: Neumatosis quística intestinal. Neumoperitoneo. Pared intestinal.

Abstract

Background: *Pneumatosis cystoides intestinalis* is an infrequent condition, characterized by the formation of gaseous content cysts under the mucosa and intestinal serous. **Clinical case:** 84-year-old woman, with a history of rheumatoid arthritis under immunosuppressive treatment, operated 2 years ago by pneumoperitoneum, where she was diagnosed of jejunal diverticulosis and mesenteric emphysema, with diffuse abdominal pain of 2 days of evolution, without other symptoms. In abdominal radiography: pneumoperitoneum with elevation of right hemidiaphragm and distention of small intestine. Given the suspicion of perforation of the intestinal wall, surgical intervention was decided, in which the patient was diagnosed with *pneumatosis cystoides intestinalis*. **Conclusion:** *Pneumatosis cystoides intestinalis* has an unknown etiology, although in a high percentage of patients it has been associated with obstructive pulmonary pathologies, connective tissue diseases, immunosuppression or gastrointestinal diseases. It is located more frequently in the colon and small intestine. It is diagnosed mainly through imaging tests (radiography or computed tomography). The treatment is conservative, performing surgical intervention if there is suspicion of intestinal necrosis; being difficult the differential diagnosis with a pneumoperitoneum by perforation of hollow viscera..

KEY WORDS: *Pneumatosis cystoides intestinalis*. Pneumoperitoneum. Intestinal wall.

*Correspondencia:

*Juan J. Sánchez-Rodríguez
Jaca, bloque 12, puerta 12,
C P. 44002, Teruel, España
E-mail: juanjors26@hotmail.com

Fecha de recepción: 23-02-2018
Fecha de aceptación: 20-04-2018
DOI://dx.doi.org/10.24875/CIRU.M18000057

Cir Cir. 2018;86:370-373
Contents available at PubMed
www.cirurgiaycirujanos.com

Introducción

La neumatosis quística intestinal (NQI) es muy poco frecuente y se caracteriza por la presencia de gas en la pared intestinal, en forma de quistes submucosos o subserosos^{1,2}. El diagnóstico diferencial incluye principalmente la perforación visceral, ya que hasta un 30% de los pacientes presentan neumoperitoneo². Se presenta un caso clínico de NQI y una revisión bibliográfica.

Caso clínico

Mujer de 84 años, con antecedentes de gastropatía por antiinflamatorios no esteroideos, artritis reumatoide en tratamiento con anticuerpos monoclonales e hipotiroidismo. Intervenido hace 2 años por neumoperitoneo, se evidenció diverticulosis yeyunal y enfisema en mesenterio, sin perforación macroscópica. Intervenido hace 5 meses de colecistectomía laparoscópica. La paciente acude a urgencias por un cuadro de dolor abdominal difuso de 2 días de evolución, sin fiebre, vómitos ni alteraciones del ritmo deposicional.

En la exploración presenta abdomen distendido y doloroso en el hemiabdomen inferior, con timpanismo, eventración de laparotomía media no complicada, peristaltismo de lucha y defensa voluntaria a la palpación en ambas fosas ilíacas.

La analítica presenta ligera leucocitosis como único hallazgo significativo. En la radiografía de abdomen se observa una imagen de neumoperitoneo con elevación del hemidiafragma derecho y distensión de asas del intestino delgado (Fig. 1).

Se decide intervención quirúrgica de urgencia, mediante laparotomía media supraumbilical. Se aprecia diverticulosis yeyunal desde el ángulo de Treitz, con divertículos de gran tamaño (el mayor, a unos 5-6 cm del asa fija, tiene un diámetro de unos 4-5 cm, con enfisema) y neumatosis segmentaria del meso yeyunal, sin apreciar perforación. En el íleon terminal se aprecia un nódulo milimétrico, de aspecto pálido, que se biopsia. Se explora la cavidad y no hay evidencia de perforación (Figs. 2 y 3).

Ante esta situación, se plantea el diagnóstico de NQI.

Resultados

Evolución favorable tras la intervención, con tratamiento analgésico, antibiótico y reposo digestivo. Tras



Figura 1. Radiografía de abdomen en bipedestación que muestra elevación del hemidiafragma izquierdo debido al neumoperitoneo (flecha).

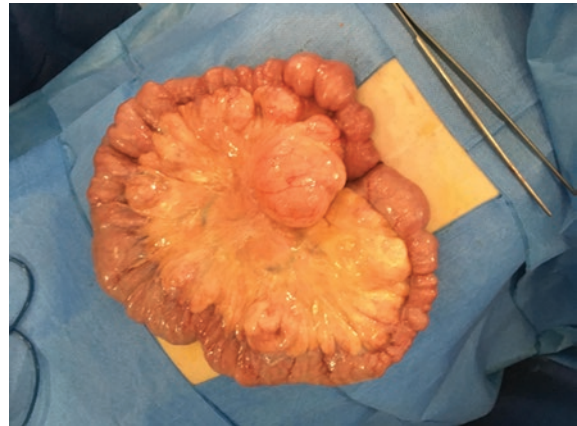


Figura 2. Neumatosis quística intestinal a nivel del meso yeyunal.

10 días, remisión del cuadro clínico y alta, con seguimiento en consultas externas de cirugía general. El resultado de la biopsia de íleon terminal se informa como tejido fibroso hialinizado en el meso.

Discusión

La NQI es una rara condición en la que se forman quistes de contenido gaseoso debajo de la mucosa y la serosa intestinales, de origen desconocido^{2,4}. Se trata de una patología que afecta principalmente a los hombres, con una relación respecto a las mujeres de 3.5:1⁴.

En aproximadamente el 85% de los pacientes, la NQI se asocia a patología pulmonar crónica, enfermedades del tejido conectivo, inmunosupresión o enfermedades gastrointestinales, clasificándose como NQI secundaria; el 15% restante no presenta patología subyacente,

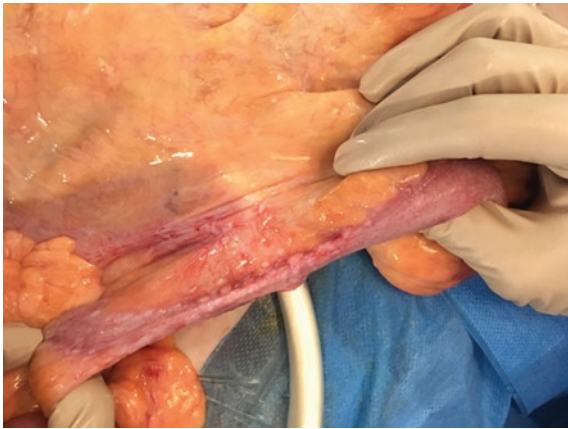


Figura 3. Neumatosis quística intestinal en pared de yeyuno.

siendo su etiología idiopática, por lo que se clasifica como NQI primaria^{2,5}.

La localización más frecuente de la NQI es en el colon (47%), seguida por el intestino delgado (27%), el estómago (5%), y el colon y el intestino delgado de forma conjunta (7%)⁶.

Se han propuesto varias teorías para explicar la patogenia de la NQI^{2,6,7}: 1) teoría mecánica; 2) teoría bacteriana; 3) teoría pulmonar; y 4) teoría química. La teoría mecánica sugiere que existe una insuflación de aire a través de la mucosa intestinal dañada, lo cual puede producirse por obstrucción intestinal, estreñimiento grave, úlceras gastrointestinales o necrosis intestinal, produciendo un incremento de la presión intestinal. La teoría bacteriana propone que existe una invasión de bacterias productoras de gas, como especies de *Clostridium*, en la submucosa intestinal, lo que ocasiona una acumulación de gases en la pared gastrointestinal. La teoría pulmonar sugiere que se produce una insuflación de gas en la cavidad peritoneal, el mesenterio y las paredes intestinales a través del mediastino, procedente del daño alveolar debido al incremento de la presión intratorácica por enfermedades como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y la tos crónica. La teoría química propone que la causa es ocupacional, por exposición continua al tricloroetileno. Además, el uso de varios fármacos, como inhibidores de la alfa-glucosidasa, antipsicóticos como la risperidona o fármacos inmunosupresores se implica como causa de NQI al producir dilatación intestinal e íleo paralítico. La paciente del caso clínico se encuentra en tratamiento con anticuerpos monoclonales debido a su enfermedad reumática, lo que podría ser la causa de su patología quística intestinal^{5,7}.

Las manifestaciones clínicas principales son síntomas gastrointestinales, incluyendo vómitos y

distensión abdominal en pacientes con NQI en las paredes del intestino delgado, y diarreas con o sin melenas en aquellos con NQI en las paredes del intestino grueso^{2,5,7}. En el caso clínico que se presenta se observa distensión abdominal, acorde con la afectación yeyunal que presenta la paciente. En la mayoría de los pacientes, la exploración física no revela signos de irritación peritoneal ni defensa abdominal.

El diagnóstico de NQI se realiza principalmente mediante pruebas de imagen (radiografía o tomografía computarizada)³. Una radiografía de abdomen puede mostrar numerosos quistes pequeños de contenido gaseoso que se alinean junto con las paredes intestinales. La tomografía computarizada muestra numerosos quistes gaseosos en el interior de las paredes intestinales. Estos quistes pueden describirse como lineales, circulares o con burbujas, aunque esto no se correlaciona con la gravedad de la patología. La NQI puede acompañarse de neumoperitoneo^{4,6,7}, lo que sucede en aproximadamente el 15% de los casos en los que hay afectación de las paredes del intestino delgado, y en el 2% cuando se produce afectación de las paredes del intestino grueso. La paciente del caso clínico expuesto presenta neumoperitoneo, que se evidencia en la radiografía de tórax como una elevación del hemidiafragma derecho (Fig. 1).

La NQI se trata de forma conservadora, independientemente de la presencia de neumoperitoneo o gas a nivel de la vena porta, a no ser que haya evidencia de sangrado o de estenosis intestinal^{2,6}. En primer lugar, para indicar un tratamiento conservador deberemos tener una alta sospecha diagnóstica de que se trata de esta afección. El tratamiento quirúrgico se lleva a cabo si aparecen manifestaciones clínicas de necrosis intestinal⁴. Para tratar el neumoperitoneo de forma conservadora deben darse las siguientes condiciones: 1) ausencia de fiebre elevada; 2) resolución espontánea del dolor abdominal; 3) posibilidad de descompresión de la presión intestinal; y 4) presencia aparente de NQI (incluso si está localizada). Todas estas condiciones pueden sugerir la ausencia de necrosis intestinal.

La paciente del caso clínico requirió intervención quirúrgica de urgencia para investigar la causa del neumoperitoneo, evidenciándose neumatosis segmentaria a nivel del meso yeyunal y diverticulosis enfisematosa, sin apreciar perforación ni necrosis intestinal. La laparotomía exploradora fue efectiva para disminuir la presión intraabdominal, y posteriormente la paciente evolucionó de manera favorable con tratamiento analgésico, reposo digestivo y antibioticoterapia.

Como tratamiento conservador para la NQI, la oxigenoterapia a altos flujos puede resultar efectiva^{2,6}. La administración de oxígeno puede ayudar a reemplazar por este el nitrógeno en la neumatosis intestinal, desapareciendo así la neumatosis por concentración de gradientes. Además, el oxígeno también puede ayudar a suprimir el crecimiento de bacterias anaerobias, otra de las posibles causas de NQI.

Conclusión

La NQI es una patología muy poco frecuente que en pocos casos se presenta con neumoperitoneo. Ante la presencia de neumoperitoneo en las pruebas de imagen, debemos sospechar perforación de víscera hueca. Sin embargo, existen otras causas asociadas con neumoperitoneo. Por ello, los facultativos deben considerar la NQI como uno de los diagnósticos diferenciales ante la presencia de neumoperitoneo sin signos de irritación peritoneal ni

manifestaciones sistémicas, para así poder tratarla de forma conservadora y evitar intervenciones quirúrgicas.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Beall D. Pneumatosis intestinalis: a review. *Radiology*. 1996;199:702.
2. Brun A. Pneumatosis cystoides intestinalis. *Acta Pathol Microbiol Scand*. 2009;53:243-52.
3. Kunishi Y, Ota M, Kato Y, Maeda S. Pneumatosis cystoides intestinalis: lung window setting on CT. *Clin Case Rep*. 2017;5:1896-7.
4. Ooi SM. Pneumoperitoneum in a non-acute abdomen-pneumatosis cystoides intestinalis. *Surg Case Rep*. 2015;1:44.
5. Wada K, Takeuchi N, Emori M, Takada M, Nomura Y, Otsuka A. Two cases of pneumatosis cystoides intestinalis with intraperitoneal free air. *Gastroenterol Res*. 2017;10:208-11.
6. Wu LL, Yang YS, Dou Y, Liu QS. A systematic analysis of pneumatosis cystoides intestinalis. *World J Gastroenterol*. 2013;19:4973-8.
7. Pacheco Llerena R, Galindo Gómez J, Luna Valdez C, González Uzieda L, Fernández Hinojosa R, Mendieta Ampuero J, et al. Neumatosis quística intestinal: a propósito de un caso. *Rev Soc Bol Ped*. 2004;43:15-7.