

Neumatosis quística intestinal complicada con vólvulo intestinal

Pneumatosis cystoides intestinalis complicated with intestinal volvulus

Carmen Elena Fuenmayor¹, Carlos Gainza², Maryori García¹, Richard Zambrano¹, Gledys Torres^{1a}, Yohanas Hernández^{1a}, Anna García^{1a}

¹ Facultad de Medicina, Universidad de los Andes. Mérida, Venezuela.

² Unidad de Gastroenterología, Clínica Albarrega. Mérida, Venezuela.

^a Estudiante

Recibido: 2-3-2017

Aprobado: 28-4-2017

RESUMEN

La neumatosis quística intestinal es una condición infrecuente caracterizada por la presencia de quistes con gas en la subserosa o submucosa del tracto gastrointestinal. Su patogénesis es incierta y se han propuesto varios mecanismos patogénicos para explicar su origen. Se presenta el caso de un paciente de sexo masculino de 46 años de edad con diagnóstico previo de neumatosis quística intestinal, que consultó por dolor abdominal, vómitos y fiebre (39 °C). Ingreso con signos de irritación peritoneal. La radiografía simple de abdomen reportó distensión intestinal y niveles hidroaéreos. Se realizó laparotomía exploratoria que reveló vólvulo de intestino delgado con estrangulamiento de algunas asas intestinales. El diagnóstico anatomopatológico fue neumatosis quística intestinal complicada con Infarto transmural por vólvulo intestinal. El paciente evolucionó satisfactoriamente.

Palabras clave: Neumatosis cistoide intestinal; Vólvulo intestinal; Dolor abdominal; Estreñimiento (fuente: DeCS BIREME).

ABSTRACT

Pneumatosis cystoides intestinalis is a rare condition in which multiple gas-filled cysts are found within the wall of the gastrointestinal tract either in the subserosa or submucosa. Its pathogenesis is uncertain and several pathogenic mechanisms have been proposed to explain its origin. The case of a male patient of 46 years with previous diagnosis of pneumatosis cystic intestinalis, who consulted for abdominal pain, vomiting and fever (39 °C) is presented. By the time of admission there were signs of peritoneal irritation. The X-ray abdominal reported distension and intestinal hydro-air levels. Exploratory laparotomy was performed and revealed small bowel volvulus with strangulation of some intestinal segment. Histological diagnosis was pneumatosis cystic intestinalis complicated with Infarction trans-mural by intestinal volvulus. The patient evolved satisfactorily.

Keywords: *Pneumatosis cystoides intestinalis; Intestinal volvulus; Abdominal pain; Constipation (source: MeSH NLM).*

INTRODUCCIÓN

La neumatosis quística intestinal (NQI) es un trastorno poco común caracterizado por la presencia de quistes submucosos o subserosos llenos de gas en la pared del intestino grueso o del intestino delgado, o en ambos segmentos. La primera descripción de esta entidad la realizó el patólogo Du Veroin en una autopsia realizada en el año 1783. Su incidencia es desconocida, con un rango de edad entre 25-60 años. Se presenta en ambos sexos, pero con mayor frecuencia en hombres ⁽¹⁾.

En muchos pacientes la NQI es un hallazgo casual. La mayoría de los casos son asintomáticos, aunque puede haber síntomas inespecíficos, como molestias abdominales difusas, diarrea o estreñimiento, vómitos, flatulencia, distensión abdominal o sangrado rectal. Los sitios anatómicos más comunes de presentación son intestino delgado 42% (yeyuno 60%, duodeno 30%, íleon 10%); colon 36% y mixtos 22% ⁽²⁾.

La patogénesis de la NQI no se conoce con exactitud, pero por su presentación clínica se divide en: NQI primarias y secundarias. La forma primaria o idiopática y la forma secundaria que se encuentra asociada con alguna patología, entre las que se citan la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, la obstrucción intestinal, los traumatismos y las infecciones ⁽³⁾. El objetivo de este trabajo es presentar un caso de NQI asociada a estreñimiento crónico que se complicó con un vólvulo del Intestino delgado.

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 46 años de edad, natural y procedente de la localidad, de profesión contador y con antecedente de estreñimiento crónico. Refirió que, desde hacía aproximadamente 5 años, sufría de pirosis, sensación de plenitud gástrica y flatulencias. Consultó a gastroenterólogo por presentar desde hacía un mes dolor abdominal difuso, tipo cólico el cual había aumentado



Figura 1. Imágenes obtenidas por colonoscopia. Presencia de estructuras quísticas en la luz del ciego con aspecto de “pequeños globos”.

en frecuencia e intensidad. Se realizó colonoscopia que reveló porción de colon derecho y sigmoides, con luz parcialmente bloqueada por la presencia de mucosa irregular que protruía hacia la luz, con aspecto de “pequeños globos” (Figura 1). Dos meses después el paciente ingresó a la sala de emergencia por incremento del dolor abdominal, malestar general, náuseas, vómitos y temperatura de 39 °C. Al examen físico abdomen distendido, muy doloroso, con disminución del peristaltismo y signo de irritación peritoneal. Exámenes paraclínicos: hematocrito 44%, hemoglobina 14,8 g/dl, leucocitos 12 400 μ l, neutrófilos 77,8%, urea 20 mg/dl, creatinina 0,8 mg/dl, sodio 135 mEq/l y potasio 3,9 mEq/l. La radiografía simple de abdomen demostró la presencia de niveles hidroaéreos con distensión de asas intestinales. Se realizó laparotomía exploratoria con enterectomía parcial. Presencia de vólvulo de intestino delgado (yeyuno e íleon) y un segmento del ciego. Las asas intestinales mostraron zonas de hemorragia y áreas de necrosis isquémica (Figura 2).

El informe de anatomía patológica reportó: pared de intestino con edema, zonas de hemorragia, necrosis transmural y dilataciones quísticas vacías que obstruían la luz intestinal. En la sub-mucosa y subserosa se observó



Figura 2. Segmento de intestino delgado con infarto transmural.

varios espacios quísticos de diferente forma y tamaño, en su mayoría vacíos, sin epitelio de revestimiento y en su lugar, numerosas células gigantes multinucleadas de tipo cuerpo extraño e infiltrado inflamatorio mononuclear (Figura 3). El diagnóstico definitivo fue: NQI asociada a infarto transmural por vólvulo intestinal. El paciente evolucionó satisfactoriamente en el postoperatorio.

DISCUSIÓN

La patogénesis de la NQI no se conoce con exactitud. Tres teorías tratan de explicar su origen. La teoría mecánica propone que el aumento de la presión intraluminal aunado a alguna lesión anatómica (úlceras, cirugía, biopsia, etc.) favorece la disección de la pared y el paso del gas entre sus capas, hasta producir los quistes de contenido gaseoso. La teoría biológica o bacteriana, asume que existe una colonización por bacterias formadoras de gas (H_2). Se produce daño de la mucosa y esto determina la formación de quistes de contenido gaseoso. La tercera es la llamada teoría bioquímica que supone un exceso de gas producido por la fermentación bacteriana de carbohidratos (H_2), con alta presión luminal, lo cual favorece la difusión del gas a los tejidos, formando el quiste⁽³⁻⁵⁾.

El presente caso corresponde a NQI primaria o idiopática con ubicación anatómica mixta. Entre los antecedentes patológicos referidos resalta la condición médica de estreñimiento crónico. Esta condición es muy importante, porque el trastorno de la función defecatoria, desarrolla un aumento de la presión intraluminal que pudo causar daño en la mucosa intestinal. Además, entre las complicaciones del estreñimiento crónico se citan estados patológicos que lesionan la mucosa, como es el caso de la impactación fecal, vólvulo intestinal, úlceras y fistulas^(6,7).

Al analizar la evolución tórpida del presente caso clínico, la condición de estreñimiento crónico se presentó

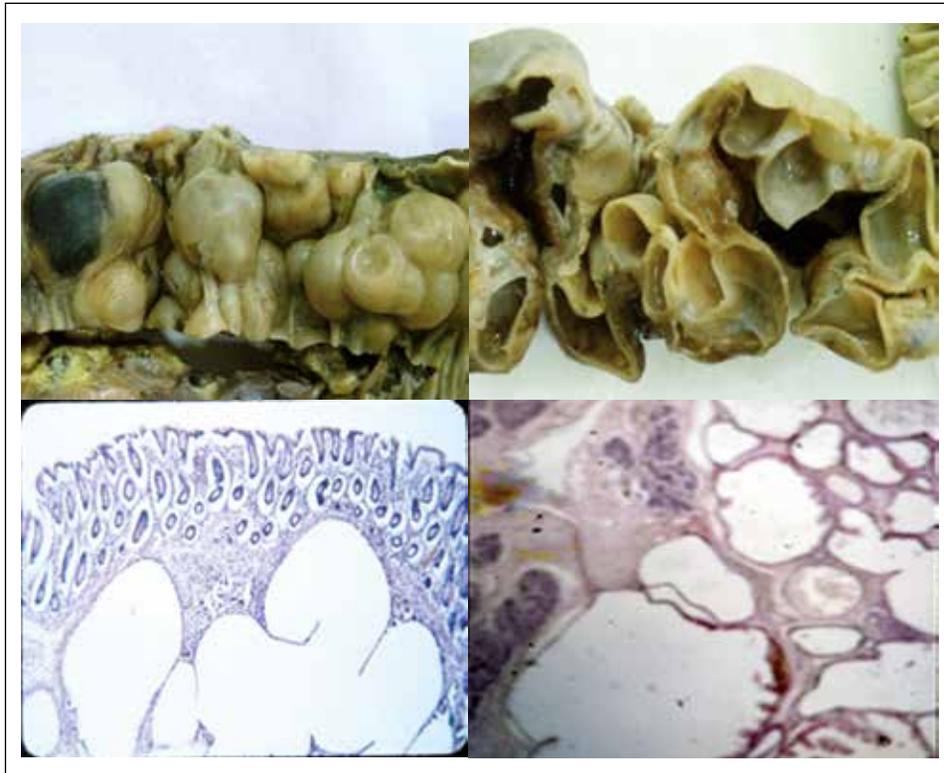


Figura 3. a y b) Fotografía que muestra la pared intestinal con presencia de numerosos espacios quísticos submucosos y sub-serosos. c y d) Microfotografía que muestra el aspecto histológico de la pared intestinal. Espacios quísticos sin revestimiento epitelial ubicados en la submucosa y sub-serosa con infiltrado inflamatorio tipo linfocitos, plasmocitos y células gigantes tipo cuerpo extraño (coloración hematoxilina & eosina 20X).

como un factor fundamental. Es probable, que esta condición al generar aumento de la presión intraluminal haya contribuido en el desarrollo de la enfermedad de base. De igual forma, las complicaciones derivadas de esta condición crónica, pudieron causar disrupción de la mucosa intestinal y colaborar en la génesis de las alteraciones quísticas observadas en la pared del intestino.

En relación al vólvulo intestinal que complicó el cuadro clínico de NQI. En la literatura, numerosos reportes describen la presencia de obstrucción intestinal en sus categorías de mal rotación, intususcepción y/o vólvulos como la causa desencadenante de la NQI⁽⁸⁻¹⁰⁾. En este caso, el vólvulo es consecuencia de la enfermedad de base. Probablemente, el aumento sostenido de la presión intraluminal, debida a la condición de estreñimiento crónico también jugó un factor fundamental en su desarrollo.

En referencia con los hallazgos morfológicos observados en las asas intestinales. Los quistes mostraron las mismas características descritas en la literatura. El tamaño de los quistes fue variado y ocuparon todas las capas de la pared intestinal. En los cortes transversales mostraron aspecto en panal de abeja sin comunicación directa con la luz intestinal. Algunos estaban revestidos

por células cuboides simples y células gigantes. En el tejido conectivo que rodeaba a los quistes se encontraron células inflamatorias^(1,11).

En cuanto al tratamiento, la mayoría de los casos responden satisfactoriamente a la terapia conservadora con nutrición parenteral, antibióticos y oxigenoterapia hiperbárica⁽⁵⁾. La cirugía queda reservada para aquellos casos como el actual, donde existió clara evidencia de irritación peritoneal, hemorragia y obstrucción intestinal^(8,9).

A pesar de lo inusual de la NQI se debe establecer diagnóstico diferencial con patologías quísticas del tracto gastrointestinal como el enfisema intestinal, enteritis aguda, quistes enterógenos, necrosis granulomatosa, colitis quística, enfermedad de Whipple y poliposis de colon, entre otras^(12,13).

Finalmente, el cuadro clínico corresponde a una NQI primaria o idiopática con ubicación anatómica mixta (intestino delgado y grueso), que evolucionó tórpidamente al complicarse con un vólvulo de intestino delgado. La condición de estreñimiento crónico pudo ser el factor desencadenante tanto para la enfermedad de base como para la complicación isquémica. Por lo tanto, en este caso la patogénesis de la NQI pudiera ser multifactorial o combinada.

Conflicto de interés: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. St Peter SD, Abbas MA, Kelly KA. The spectrum of pneumatosis intestinalis. *Arch Surg.* 2003;138(1):68-75.
2. Greenstein AJ, Nguyen SQ, Berlin A, Corona J, Lee J, Wong E, *et al.* Pneumatosis intestinalis in adults: management, surgical indications, and risk factors for mortality. *J Gastrointest Surg.* 2007;11(10):1268-74.
3. Azzaroli F, Turco L, Ceroni L, Sartoni SS, Buonfiglioli F, Calvanese C, *et al.* Pneumatosis cystoides intestinalis. *World J Gastroenterol.* 2011;17(44):4932-36.
4. Deshpande AH, Nayak SP, Raut WK. Pneumatosis cystoides intestinalis: disease or sequel? A case report and review of theories regarding pathogenesis. *Indian J Pathol Microbiol.* 2003;46(3):437-40.
5. Feuerstein JD, White N, Berzin TM. Pneumatosis intestinalis with a focus on hyperbaric oxygen therapy. *Mayo Clin Proc.* 2014;89(5):697-703.
6. Remen-Troche JM. Estreñimiento: evaluación inicial y abordaje diagnóstico. *Rev Gastroenterol Mex.* 2005;70(3):312-22.
7. Rao SS, Rattanakovit K, Patcharakul T. Diagnosis and management of chronic constipation in adults. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol.* 2016;13(5):295-305.
8. Wiesner W, Mortelé KJ, Glickman JN, Ji H, Ros PR. Pneumatosis intestinalis and portomesenteric venous gas in intestinal ischemia: correlation of CT findings with severity of ischemia and clinical outcome. *AJR Am J Roentgenol.* 2001;177(6):1319-23.
9. Kernagis LY, Levine MS, Jacobs JE. Pneumatosis intestinalis in patients with ischemia: correlation of CT findings with viability of the bowel. *AJR Am J Roentgenol.* 2003;180(3):733-6.
10. Dhatt HS, Behr SC, Miracle A, Wang ZJ, Yeh BM. Radiological evaluation of bowel ischemia. *Radiol Clin North Am.* 2015;53(6):1241-54.
11. Koreishi A, Lauwers GY, Misdraji J. Pneumatosis intestinalis: a challenging biopsy diagnosis. *Am J Surg Pathol.* 2007;31(10):1469-75.
12. Kaya B, Celik K, Karip AB, Altun H, Ozbay Özel N, Bat O, *et al.* Pneumatosis cystoides intestinalis mimicking acute abdomen. *Turk J Gastroenterol.* 2014;25(4):426-8.
13. Chang CY, Marzan KA. Benign pneumatosis intestinalis in a pediatric patient with multiple risk factors including granulomatosis with polyangiitis: a case report and review of the literature. *Semin Arthritis Rheum.* 2015;44(4):423-7.

Correspondencia:

Carmen Elena Fuenmayor
Cátedra de Anatomía Patológica. Facultad de Medicina.
Universidad de los Andes, Mérida, 5101, Venezuela.
E-mail: carmenelena46@hotmail.com