

Caso Clínico

**Isquemia de ciego como hallazgo no esperado**  
**Cecum blind ischemia as an unexpected finding**

Andrés Toscano Ponce<sup>1</sup>, Carlos Miguel Rios González<sup>2</sup>, Ginno Alessandro de Benedictis Serrano<sup>3</sup>, María José Guerra Tello<sup>1</sup>, Alexander Bolivar Palacios Gallegos<sup>4,5</sup>

<sup>1</sup>Universidad Técnica de Ambato. Ecuador

<sup>2</sup>Universidad Nacional de Caaguazú, Facultad de Ciencias Médicas. Coronel Oviedo, Paraguay.

<sup>3</sup>Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias de la Salud, Sede Aragua. Venezuela.

<sup>4</sup>Universidad Técnica de Ambato. Ecuador

<sup>5</sup>Hospital General Ambato. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Ecuador

## RESUMEN

Las patologías isquémicas a nivel de colon tienen una clínica poco característica, por ello, son de difícil diagnóstico. Se reporta a un paciente, con antecedente de hipertensión arterial, que presenta dolor abdominal de 12 horas de evolución, localizado en fosa iliaca derecha sin irradiación, tipo cólico, de moderada intensidad, sin síntomas acompañantes. Al examen físico presenta abdomen depresible, doloroso a palpación profunda, signos de Mc Burney, Rovsing y Blumberg positivos. El hemograma reporta leucocitosis 12.900/mm<sup>3</sup> con neutrofilia 82,9%. Se diagnostica apendicitis aguda y se planea apendicetomía, pero el cirujano constata apéndice cecal grado II, base apendicular en buen estado, asas intestinales distendidas e isquemia en la cara anterior del ciego, siendo este hallazgo importante para cambiar la conducta de la cirugía a una ileostomía de urgencia. Se considera que es de importancia conocer los patrones evolutivos de la isquemia de colon y los factores que predicen su curso desfavorable y mortalidad.

**Palabras clave:** isquemia mesentérica, colon, apendicitis, enfermedades del ciego

## ABSTRACT

The colon ischemic pathologies have scarce clinical features and are difficult to diagnose. We report a case of a patient with history of arterial hypertension, who presents with abdominal pain of 12 hours in the right iliac fossa without radiation, colic type, of moderate intensity, without other accompanying symptoms. On physical examination the abdomen was soft depressible, painful to deep palpation, signs of Mc Burney, Rovsing and Blumberg were positive. The hemogram reported leukocytosis 12900 with neutrophilia 82.9%. It is diagnosed as acute appendicitis and was planned an appendectomy. The surgeon reported an cecal appendix grade II, good appendicular base, distended bowel loops and ischemia on the anterior face of the cecum, being the last finding an important one to change the planned surgery to an ileostomy urgent. We consider an important to fact know the evolution patterns of colon ischemia and factors that predict its unfavorable course and mortality.

**Keywords:** Ischemia, Cecum, Cholitis ischemic

**Actor correspondiente:** Dr. Carlos Miguel Ríos González. Universidad Nacional de Caaguazú, Facultad de Ciencias Médicas. Coronel Oviedo, Paraguay

Correo electrónico: carlosmigue\_rios@live.com

Artículo recibido: 5 marzo 2019

Artículo aprobado: 30 marzo 2019

## INTRODUCCION

La isquemia intestinal es una condición clínica que aparece cuando el flujo sanguíneo del territorio mesentérico resulta insuficiente para satisfacer los requerimientos del intestino. En el año 2000, la Asociación Americana de Gastroenterología (AGA) editó una guía de práctica clínica con el propósito de sentar las bases para establecer un diagnóstico y tratamiento precoces de esta entidad. Su prevalencia ha aumentado debido al envejecimiento progresivo de la población y en la actualidad representa 1 de cada 1.000 ingresos hospitalarios y en algunas lugares hasta el 5% de la mortalidad hospitalaria<sup>(1-3)</sup>. La isquemia intestinal se puede englobar en tres condiciones clínicas bien diferenciadas las cuales son la isquemia mesentérica aguda (IMA), la isquemia mesentérica crónica (IMC) y la colitis isquémica (CI)<sup>(1,2)</sup>. El diagnóstico se basa inicialmente en la anamnesis y el desarrollo de la historia clínica ya que la isquemia intestinal tiene síntomas y signos que son comunes en otras condiciones clínicas intraabdominales<sup>(4,5)</sup>. El conocimiento de los diferentes escenarios que predisponen al desarrollo de estas patologías como un paciente mayor de 60 años con historia previa de fibrilación auricular, infarto reciente de miocardio, insuficiencia cardiaca congestiva, embolia arterial, entre otros<sup>(6)</sup>. Entre los laboratorios en el caso de IMA se puede observar leucocitosis superiores a 15.000 cel/mm<sup>3</sup> en un 75% de los pacientes, y alrededor del 50% una acidosis metabólica, pero aun en ausencia de estos marcadores no se permite descartar el diagnóstico<sup>(7)</sup>.

La isquemia mesentérica es una entidad abdominal por lo que debe ser urgente su pronto reconocimiento y es la revascularización antes de que la isquemia progrese a la gangrena intestinal lo que influye en la supervivencia del paciente<sup>(8)</sup>, exigiendo así un diagnóstico precoz ya que podría poner en alto riesgo la vida del paciente. Por ello se deben conocer todos los métodos que permitan su diagnóstico<sup>(9)</sup>. Se presenta a continuación el caso de un paciente con apendicitis aguda que durante la exploración abdominal se encontró una isquemia a nivel del colon, lo cual es un hallazgo interesante. Se relata su presentación clínica, evolución, exámenes complementarios y tratamiento<sup>(8)</sup>.

## CASO CLINICO

Se trata de paciente de 65 años que llega al Servicio de emergencia del Hospital General de Ambato, Ecuador, el día 01/01/2017 con antecedentes patológicos personales de hipertensión arterial en tratamiento con losartán desde hace 20 años y síndrome coronario agudo en tratamiento con diltiazem desde hace 2 años. El paciente acude con un cuadro de dolor inicial de hace 12 horas antes sin causa aparente. Al examen presenta dolor abdominal localizado en fosa iliaca derecha de moderada intensidad, sin irradiación, concomitantemente malestar general, que se incrementa con las horas. Refiere que acudió a médico particular quien no medica ante la sospecha de abdomen agudo, por lo que le receta exámenes de laboratorio que arrojan leucocitosis de  $12.900/\text{mm}^3$  con neutrofilia 82,9%, urea 81,1 mg/dL, creatinina 1,2 mg/dL, Na 143,2 mEq/L, K 4,32 mEq/L. Al examen físico en emergencia se observó paciente álgico con puntos apendiculares positivos a nivel abdominal, con diagnóstico presuntivo de abdomen agudo tipo apendicitis aguda. Entre los signos vitales el paciente tenía una tensión arterial de 84/53 mmHg, pulso de 97 ppm y  $\text{sPO}_2$  de 90%. Posteriormente es trasladado al servicio de cirugía general en donde se valora y observa dolor a la palpación en fosa iliaca derecha con signos de Mc Burney (+), Rovsing (+) y Blumberg (+) en donde se confirma el diagnóstico definitivo de apendicitis aguda y se planifica apendicectomía, se le administra ranitidina por vía parenteral 2 amp. de 25 mg/mL con lo cual cede levemente el dolor.

En la valoración preanestésica se observa una frecuencia cardiaca de 88 latidos por minuto, en el electrocardiograma un ritmo sinusal con supra desnivel del segmento ST lo que fue indicativo de exámenes especiales con troponina T de 4,38 (valor de referencia: 0-0,1  $\mu\text{g/L}$ ), CPK de 281 (valor de referencia: 0,7 a 1,2 mg/dL) y CK-MB de 33,40 (valor de referencia: 0 y 7 UI/L), la  $\text{sPO}_2$  bajó a 88% que con  $\text{O}_2$  a 2 litros por bigote nasal logró saturar alrededor de 91%. A nivel de anestesia se realizó una punción raquídea en la línea media a nivel de L3 y L4 con *spinocan* 27 por donde se administró bupivacaina pesada a 0,5% 20 mg x L, por vía periférica 100 mg de tramadol, 60 mg de ketorolaco, 8 mg de dexametasona, 8 mg de ondasetron y 2000 cc

de Ringer lactato; el monitoreo de la tensión arterial de inicio fue 117/68 mmHg y posterior al bloqueo anestésico bajo a 90/58, se le administra 10 mg de efedrina estabilizándolo en 125/64 mmHg.

En la cirugía los procedimientos realizados fueron: asepsia y antisepsia, colocación de campos quirúrgicos, con posterior diéresis de Mc Burney de más o menos 15 cm que incluye piel, tejido celular subcutáneo, aponeurosis, músculos y peritoneo. Durante el procedimiento quirúrgico se identificó el apéndice cecal, pinzamiento y ligadura del meso apéndice y base apendicular la cual se observó en buen estado. El apéndice cecal se clasificó como inflamatorio de grado II. Se aspiró aproximadamente 100 cc de líquido purulento de la cavidad abdominal y las asas intestinales se encontraban distendidas lo que llevó a una exploración más profunda en donde se identificó una isquemia de colon a nivel del ciego de aproximadamente 3x4 cm en la cara anterior (Figura 1) que se solucionó con la confección de ileostomía por la misma incisión y se colocó un drenaje insinuado hacia el ciego, con posterior control de hemostasia, limpieza y secado de cavidad abdominal y síntesis por planos.



**Figura 1.** Isquemia de colon a nivel del ciego en la cara anterior

El apéndice cecal extraído fue llevado a revisión patológica y el resultado macroscópico se registró que mide 7x0,6 cm con serosa deslustrada, al corte la luz ocupada por material fecaloide. Meso de 0,5 cm. En el resultado microscópico: los cortes muestran pared de apéndice cecal con hemorragia de la mucosa, pocos polimorfonucleares a nivel de la capa muscular.

El paciente es derivado a Terapia Intensiva debido a la desaturación, elevación del segmento ST y sus antecedentes patológicos personales, en donde se realiza monitoreo continuo de signos vitales, control de sPO<sub>2</sub> cada 2 horas, control de enzimas cardiacas, administración de furosemida 20 mg y simvastatina de 40 mg. Al día siguiente, debido a la mejoría del paciente, fue derivado al área de hospitalización del Servicio de cirugía, en donde fue evolucionando en forma satisfactoria durante los siguientes 12 días hasta su alta con indicaciones para el hogar.

## DISCUSION

La isquemia mesentérica puede tener su etiología por la oclusión de la arteria mesentérica superior pues se trata de un vaso de gran calibre y forma un ángulo agudo en el inicio de su trayecto susceptible a la oclusión. Esto es frecuente, afectando más a los hombres y sobre todo a los ancianos. Usualmente las obstrucciones ocurren cerca del origen de la arteria, provocando isquemia en varias áreas de todo el intestino delgado de la mitad derecha del colon, lo que en la mayoría de los casos es mortal y rara vez se presenta en la irrigación de las ramas terminales<sup>(10,11)</sup>. Es de importancia que en la actualidad se estudia el poder determinar al mesenterio como órgano independiente debido a sus características anatómicas, histológicas y fisiológicas, lo que podría producir un aumento exponencial en las investigaciones en esta área mejorando el diagnóstico y tratamiento de enfermedades originadas en este órgano, siendo las mesenteriopatías vasculares las más comunes de las patologías mesentéricas<sup>(12)</sup>.

En el caso presentado se logra observar como la clínica y los exámenes complementarios llevan directamente al diagnóstico de apendicitis. Sin

embargo, al observar las asas intestinales distendidas y emprender una búsqueda minuciosa a nivel del colon se observa un área isquémica a nivel del ciego, logrando una recuperación satisfactoria del paciente, pero sin lograr determinar la etiología de la isquemia de ciego. La impresión diagnóstica fue una patología mesentérica crónica.

Teniendo en cuenta las distintas etiologías de la isquemia intestinal<sup>(2)</sup>, en el caso de la IMA que tiene elevada morbimortalidad y con sintomatología inespecífica, el diagnóstico normalmente se logra por laparotomía exploradora, lo que podría relacionarse junto al caso de apendicitis, teniendo de posibles causas una embolia, trombosis arterial, entre otros<sup>(13)</sup>. Teniendo en cuenta los antecedentes cardiacos del paciente y el desnivel del ST que presentó durante su estadía en el servicio, un émbolo que se transportara hasta las ramas terminales es posible.

En caso de ser la etiología por una isquemia intestinal crónica, cuyo cuadro es poco frecuente, pero se relaciona con la arterioesclerosis y la edad, factores que el paciente posee, sin embargo la clínica no se relaciona debido a que el dolor abdominal es periumbilical o epigástrico que aparece de 10 a 30 minutos luego de la ingestión de alimentos. Esto podría ser escondido por la transición natural del dolor abdominal típico de la apendicitis. En estos casos se recomienda la tomografía computarizada bifásica contrastada es la herramienta diagnóstica de elección para la detección de oclusión arterial o venosa. Si se sospecha isquemia mesentérica no oclusiva, se debe realizar una angiografía, con la opción de farmacoterapia intraarterial para inducir vasodilatación local <sup>(14)</sup> o realizar angiografía que ayudaría para el diagnóstico, con posterior angioplastia y colocación de *stent* como tratamiento<sup>(15)</sup>.

La isquemia mesentérica aguda es una emergencia abdominal debido que se da por una inadecuada perfusión tisular que presenta una tasa de mortalidad entre 60 y 100%. El daño intestinal por isquemia depende de la circulación general, el flujo sanguíneo colateral, la respuesta de la vasculatura mesentérica más cuatro fenómenos fisiopatológicos que se presentan: embolia superior de la arteria mesentérica, trombosis de la arteria mesentérica superior, isquemia mesentérica aguda no oclusiva y trombosis

venosa mesentérica superior; la lesión se observa después del fenómeno 3 de isquemia (flujo sanguíneo reducido al 20% de lo normal) y 1 de reperfusión es más grave que el 4 de isquemia<sup>(16,17)</sup>.

La colitis isquémica, la tercera etiología posible y conocida como la forma más frecuente de isquemia intestinal, surge cuando el colon se ve transitoriamente privado del flujo vascular. Su diagnóstico requiere un elevado índice de sospecha clínica, siendo esencial considerar la cronología de los síntomas los cuales son dolor abdominal seguido de urgencia defecatoria, teniendo en cuenta que el contexto de esta etiología ya que el más del 90% de los casos incide en personas especialmente vulnerables a accidentes vasculares <sup>(18)</sup>. Esta última etiología podría ser la que logre explicar la presencia de una isquemia aislada durante una apendicitis, ya que la epidemiología tan alta por los antecedentes patológicos propios del paciente y el traslado que sufrió antes de llegar al hospital, se pudo omitir información de la sintomatología, afectando el diagnóstico definitivo.

Existen casos en los que una apendicectomía puede llevar a otros procedimientos complementarios debido a las complicaciones que presenta el paciente, tal es el caso en el Servicio de Cirugía del Hospital de la Serena en Chile que durante 1999 a 2008 el 1,7% de los casos tratados quirúrgicamente por apendicectomía y posteriormente con una hemicolectomía, tenían otra patología asociada como alguna necrosis de pared del colon, diverticulitis cecal, entre otras <sup>(19)</sup>. En el caso de existir isquemia, necrosis o gangrena del intestino la conducta será en aproximadamente el 50% de los casos la resección del segmento intestinal necrosado. En caso de que la isquemia mesentérica sea reversible, se realizará la revascularización intestinal<sup>(20)</sup>.

Para concluir, las isquemias mesentéricas son una etiología abdominal de difícil diagnóstico que puede afectar tanto intestino delgado como el colon, por ende hay que tener en cuenta su existencia durante el desarrollo de la anamnesis de algún paciente con dolor abdominal que además posea todos los antecedentes que pueden favorecer el desarrollo de estas patologías, logrando de tal forma diagnósticos más certeros y prevenir que esta entidad logre amenazar la vida del paciente.

## REFERENCIAS

1. Brandt LJ, Boley SJ. AGA technical review on intestinal ischemia. *Gastroenterology* 2000;118(5):954-68.
2. American Gastroenterological Association. Medical position statement: guidelines on intestinal ischemia. *Gastroenterology* 2000;118(5):951-953.
3. Colman JJ, Mensink PBF. Non-occlusive mesenteric ischaemia: a common disorder in gastroenterology and intensive care. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 2003 Jun;17(3):457-73.
4. Kaleya RN, Boley SJ. Acute mesenteric ischemia: an aggressive diagnostic and therapeutic approach. 1991 Roussel Lecture. *Can J Surg* 1992;35(6):613-23.
5. Mansour MA. Management of acute mesenteric ischemia. *Arch Surg* 1999;134(3):328-30.
6. Brandt LJ. Isquemia intestinal. En: Montoro Huguet MA, Vilardell F, Bruguera M, Gomollón F, Santolaria S. *Principios básicos de gastroenterología para médicos de familia.* Jarpyo. Madrid, 2002:849-62.
7. Kougias P, Lau D, El Sayed HF, Zhou W, Huynh TT, Lin PH. Determinants of mortality and treatment outcome following surgical interventions for acute mesenteric ischemia. *J Vasc Surg.* 2007;46(3):467-74.
8. Wyers MC. Acute mesenteric ischemia: diagnostic approach and surgical treatment. *Semin Vasc Surg.* 2010(1);23:9-20.
9. Palma Baro A, Caldevilla Bernardo D, Parrondo Muiños C. Isquemia mesentérica: actualización de nuevas técnicas diagnósticas para una vieja enfermedad y revisión de signos radiológicos. *Semergen.* 2013;39(5):279-281
10. Puelma F, Olave E. Relaciones del origen del tronco celiaco, arterias mesentéricas y renales con la columna vertebral en individuos chilenos. *Int. J. Morphol.* 2010; 28(4):1227-1234.
11. Chabert S, Porcheron J, Balique JG. Management of acute arterial ischemia. *J Chir (Paris).* 1999; 136(3):130-135.
12. Coffey, J Calvin; O'Leary, D Peter. The mesentery: structure, function, and role in disease. *Lancet Gastroenterol Hepatol.* 2016;1(3): 238-247

13. Del Río Solá ML, González-Fajardo JA, Vaquero Puerta C. Isquemia mesentérica aguda: diagnóstico y tratamiento. *Angiología* 2015;67(2):133-9.
14. Klar E, Rahmanian PB, Bücker A, Hauenstein K, Jauch KW, Luther B. Acute mesenteric ischemia: a vascular emergency. *Dtsch Arztebl Int* 2012;109(14):249-56.
15. Montoya Durana A, Gil Parada FL, Nieves PA, Hamdan SN, Gómez SG, Castro CP, et al. Isquemia intestinal por estenosis de la arteria mesentérica superior: tratamiento con angioplastia e implante de stent. *Rev Col Gastroenterol*. 2004;19(4):291-295.
16. Sánchez-Fernández P, Mier y Díaz J, Blanco-Benavides R. Acute mesenteric ischemia: profile of an aggressive disease. *Rev Gastroenterol Mex* 2000;65(3):134-40.
17. Acosta S. Epidemiology of mesenteric vascular disease: clinical implications. *Semin Vasc Surg* 2010;23(1):4-8.
18. Montoro Huguet MA, Santolaria Piedrafita S. Planteamiento diagnóstico de la colitis isquémica. *Gastroenterol Hepatol*. 2006;29(10):636-46.
19. Beltrán Marcelo A. Hemicolectomía derecha en pacientes operados por apendicitis: de la incisión de McBurney y apendicectomía, a la laparotomía media y hemicolectomía. *Rev Colomb Cir*.2012;27(2):129-138.
20. Bianchi A. From the cradle to enteral autonomy: The role of autologous gastrointestinal reconstruction. *Gastroenterology*.2006; 130 (2 Suppl 1):S138-46.