

Invest. Medicoquir 2019 (enero-abril); 12 (1)

ISSN: 1995-9427, RNPS: 2162

Presentación de caso

***Isquemia mesentérica aguda. Tratamiento endovascular .Reporte de caso
único***

Acute mesenteric ischemia.Endovascular treatment. Unique case report

Virginia Hernández Vargas^I. Ronald Aroche Aportela^{II}. Néstor Azcano González^{III}.
Daryl Rodríguez Denis^{IV}.

I Especialista en I Grado de Cirugía General. Profesor Asistente. Investigador Agregado.

Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas. La Habana, Cuba.

II Especialista de II Grado de Cardiología. Profesor Auxiliar. Msc. en Aterosclerosis.

Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas. La Habana, Cuba.

III Especialista en I Grado de Cirugía General. Profesor Auxiliar.

Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas. La Habana, Cuba.

IV Especialista en I Grado de Cirugía General. Profesor Instructor.

Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas. La Habana, Cuba.

RESUMEN

La Isquemia Mesentérica Aguda es una entidad poco común que surge por una interrupción brusca del flujo arterial o venoso. Su curso suele ser dramático y su prevalencia ha aumentado debido al envejecimiento progresivo de la población. Las complicaciones de la enfermedad son frecuentes y graves, por

lo que se considera una emergencia quirúrgica ya que tiene una tasa de mortalidad mayor al 70 %. Por ello, es importante conocer los posibles factores predisponentes y antecedentes personales del paciente, para lograr un diagnóstico temprano y un tratamiento agresivo, antes que la isquemia intestinal sea irreversible. En Cuba, es escasa la evidencia científica sobre el diagnóstico y manejo de esta enfermedad. Por lo que exponemos el caso de una paciente que se sometió a tratamiento endovascular efectivo.

Palabras clave: isquemia, isquemia mesentérica, tratamiento.

ABSTRACT

Acute mesenteric ischemia is an uncommon entity, is due to abrupt interruption of arterial or venous flow. Their course is usually dramatic and its prevalence has increased due to the population's progressive aging. The complications of the Acute mesenteric ischemia are frequent and serious, for what is considered a surgical emergency since it has a rate of more mortality to 70 %. For it, it is important to know the possible risk factors and the patient's personal antecedents to achieve an early diagnosis and an aggressive treatment, before the intestinal ischemia is irreversible. In Cuba it is scarce the scientific evidence on the diagnosis and handling of this illness. For what we expose the case of a patient that underwent treatment effective endovascular.

Keywords: ischemia, mesenteric ischemia, treatment.

INTRODUCCIÓN

La Isquemia Mesentérica Aguda (IMA) surge como consecuencia del déficit de aporte sanguíneo dependiente de la Arteria Mesentérica Superior (AMS); y puede afectar, por tanto, al intestino delgado o al colon derecho¹⁻⁵. Representa 1/3 de todas las formas de isquemia intestinal y su curso suele ser dramático^{1,6}. En 1895, se presentó el primer informe sobre la insuficiencia vascular mesentérica con compromiso intestinal, con la presentación de dos casos clínicos de resección intestinal⁷.

Desde 1954, cuando *Wise* informó que su colega, el doctor *Kean F. Westphal*, había realizado con éxito una embolectomía de la Arteria Mesentérica Superior (AMS) hacía unos cuatro años, apareció un sinnúmero de informes acerca del manejo de la embolia en la Arteria Mesentérica Superior. Aquellos resultados no mejoraron de manera significativa el procedimiento⁸. La Isquemia Mesentérica Aguda (IMA) representa casi del 1 % al 2 % de los pacientes con abdomen agudo y la mortalidad oscila del 30 % al 90 %, en dependencia de la etiología y el tiempo de intervención. Su prevalencia está asociada al creciente envejecimiento de la población mundial. Mediante el conocimiento de esta enfermedad, unido a la mejora de los métodos diagnósticos y terapéuticos, su mortalidad hospitalaria podría reducirse hasta un 5 %^{9,10}. Su origen puede ser el resultado de una interrupción brusca del flujo arterial (embolia, trombosis o insuficiencia mesentérica no oclusiva) o del flujo venoso (trombosis)^{6,11}.

Los factores predisponentes de la IMA, están muy ligados a su etiología:

La causa más frecuente es la embolia de la Arteria Mesentérica Superior, que ocurre hasta en el 50 % de los casos, la cual se asocia a: arritmias cardíacas, prótesis miocárdicas, cateterismo endovascular, etcétera; secundada por la trombosis de la AMS, que origina del 20-30 % de los casos, se relaciona con antecedentes de accidentes vasculares, edad avanzada, marcada arteriosclerosis, Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, y estados de hipercoagulabilidad. También cabe mencionar la Isquemia Mesentérica no oclusiva, que ocurre aproximadamente en 20 % de los casos^{6,11,12}. El diagnóstico de IMA en una fase precoz no es fácil, ya que los síntomas y signos son habitualmente inespecíficos. Durante la presentación clínica inicial, independientemente de su etiología, el dolor abdominal puede alcanzar hasta el 94 %. En los casos de la instauración brusca se acompaña de: 38 % de vómitos, 31 % de diarreas y, en ocasiones, sangre en las heces fecales. En algunos pacientes, mediante el examen físico, se evidencia la distensión abdominal^{13,14}. La oclusión arterial mesentérica aparece, habitualmente de forma aguda, con un deterioro clínico acelerado. Las complicaciones de la IMA son frecuentes y graves, con un índice de mortalidad de un 50-75 %^{6,15}. Por ello, se requiere de un diagnóstico temprano y un tratamiento agresivo, antes

que la isquemia intestinal sea irreversible, para mejorar el pronóstico y evitar comorbilidades de difícil tratamiento, como es el caso del síndrome de intestino corto, después de una resección intestinal amplia¹⁶.

En Cuba la evidencia científica es escasa; hecho que impide realizar, una revisión más acertada del diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad; para actualizarnos en su conocimiento y estandarizar su manejo.

DESARROLLO

CASO CLÍNICO

Motivo de consulta (MC): dolor abdominal y vómitos.

Historia enfermedad actual: Paciente femenina de 61 años de edad, con antecedentes de dolor abdominal de dos meses de evolución, sobre todo cuando ingería alimentos, diagnosticándosele en esos momentos gastritis aguda tratada con: omeprazol y antibioticoterapia de amplio espectro por vía oral; a pesar de este tratamiento los síntomas aumentan, aparecen los vómitos abundantes, pérdida de peso de alrededor de 30 libras, anorexia y comenzó con fiebre de 38⁰C; por todo esto es remitida para el cuerpo de guardia para ser valorada por el servicio de cirugía, por lo que se decide su ingreso para valoración y conducta consecuente.

Antecedentes patológicos personales: gastritis (hace 2 meses)

Hábitos tóxicos: tabaco. Tiempo fumando: 30 años.

Interrogatorio por aparatos:

-Dolor abdominal intenso tipo cólico, difuso, que no se alivia con la analgesia.

-Vómitos copiosos y frecuentes, sin restos de alimentos hace aproximadamente 1 semana.

Examen físico por aparatos:

➤ Ginecológico:

Menopausia: 50 años. Menarquia: 14 años. Embarazos: 4. Partos: 2

General: Índice de masa corporal (IMC): 23 kg/m². Normopeso.

Abdomen: Ligeramente distendido, sigue los movimientos respiratorios. Doloroso de forma espontánea y a la palpación superficial y profunda en epigastrio y en ambas fosas ilíacas, con reacción peritoneal. Ruidos hidroaéreos disminuidos. Al tacto rectal se palpa ampolla ocupada por heces, sin sangre, sin tumor palpable.

Complementarios de urgencia indicados:

Hb: 10,6 g/l

Leucograma: L: 20,9

P: 83,8

Glicemia: 6,8 mmol/l

Creatinina: 51mmol/l

Plaquetas: 390

Kaolín: 37 U

Exámenes Radiológicos:

- US. Abdominal: 9/03/18. Vesícula Biliar llena de barro con paredes finas. Bazo normal. Hígado normal. Riñones normales .Páncreas normal. No existe líquido libre en la cavidad abdominal.
- Angio TAC: 13/03/18 imagen hiperdensa con densidad cálcica (placa de ateroma) que ocluye el ostium del Tronco Celíaco, casi en su totalidad, así como un marcado afinamiento de la arteria mesentérica superior .Vesícula voluminosa con barro biliar y paredes finas. Páncreas normal. Hígado de bordes regulares. (Figuras 1,2 y 3)



Figura 1.-Rx simple de abdomen. Neumatosis intestinal.

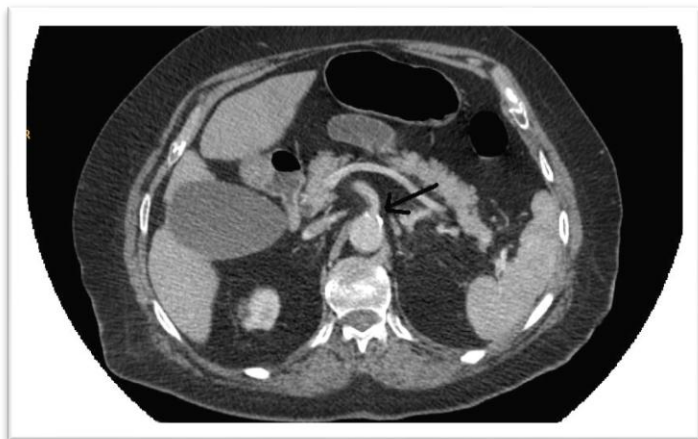


Figura 2.-TC abdomen: salida de la AMS calcificada (flecha). Vesícula con barro. Asa de intestino delgado dilatada con pared íntegra.

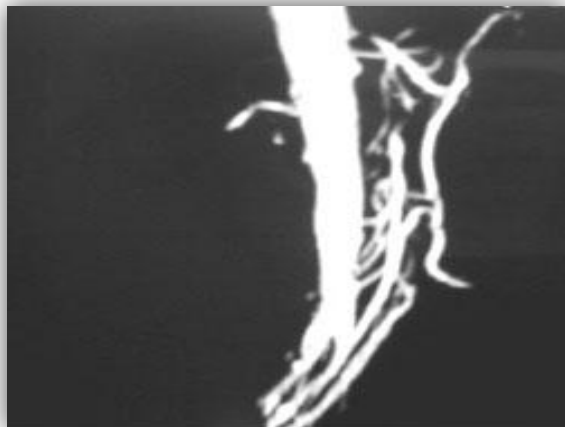


Figura 3.- Angio TAC de abdomen que revela oclusión de ambas arterias mesentéricas y estenosis crítica de tronco celíaco.

La paciente es valorada por la guardia de Cirugía y se decide que por el cuadro clínico es necesario intervención quirúrgica urgente, por lo que se anuncia como emergencia; se interviene el día 13/03/18. Se realiza laparotomía exploradora y se encuentra asa isquémica con signos de necrosis a nivel de intestino delgado a 20 cm del asa fija y a 30 cm del íleon terminal (45 cm de

longitud); resto del intestino delgado con áreas parcheadas de aspecto isquémico parcial, por lo que se decide revascularizar con Papaverina intrarterial a razón de 1mg/ml de 30-60 mg/h. Se palpa pulso en la raíz de AMS. Se resecan aproximadamente 50 cm de yeyuno que no se logra revascularizar y se realiza anastomosis término- terminal en dos planos, se cierra la brecha mesentérica y se deja el drenaje; se cierra con puntos subtotales después de amplia toilette y revisión cuidadosa de la hemostasia. Figura 4.



Figura 4.- Pieza quirúrgica.

La paciente pasa a la UCI donde permanece alrededor de tres días, luego ingresa en una sala, se le impone tratamiento con clopidogrel 75 mg/día y se recomienda un test de función plaquetaria. Es egresada el día 23 de marzo de 2018, con seguimiento por consulta externa del hospital.

Por continuar presentando dolor abdominal después de ingestas de comidas se interconsulta la paciente con Cardiología intervencionista y se decide realizar angiografía selectiva. Se ingresa de nuevo el día 29 de marzo del 18 y se le realiza el proceder con catéter STIC-H6F, encontrándose una lesión del 90 % de estenosis del ostium proximal, por lo que se instala un *stent* balón expandible de 5 mm por 17 mm a nivel del tronco celíaco, con lo cual desapareció su sintomatología con recuperación de peso. Hasta la fecha la paciente ha evolucionado satisfactoriamente y continúa seguimiento por Cardiología.

DISCUSIÓN

La Isquemia Mesentérica Aguda representa un estado inadecuado de perfusión tisular, que impide satisfacer las demandas metabólicas en uno o más de los órganos incluidos en la circulación mesentérica. La oclusión arterial mesentérica aparece, habitualmente, de forma aguda, con un deterioro clínico acelerado.

Debemos tener en cuenta que, la demora en el diagnóstico, se traduce en un aumento de la mortalidad de hasta el 36 % en los casos tratados antes de las primeras 24 horas y hasta el 76 % en los tratados tiempo después¹⁷.

Según previa consulta, la mayoría de los autores coinciden en que, no existen pruebas de laboratorio específicas para la enfermedad. Un 75 % de los pacientes con IMA muestran leucocitosis con desviación a la izquierda y elevación de algunas enzimas (fosfatasa alcalina, LDH, CPK, amilasa) junto con la presencia de acidosis láctica que sugiere necrosis intestinal establecida^{1,5,18}.

La mayoría de la bibliografía consultada, comenta que los exámenes imagenológicos deben realizarse sin demora. La radiografía y el TAC son normales hasta en un 25 % de los casos; sin embargo, se pueden encontrar datos inespecíficos en situaciones avanzadas como íleo paralítico, engrosamiento de la pared intestinal, neumatosis o falta de realce de la pared tras contraste intravenoso en el TAC. No obstante, la mayoría de los autores consultados, coinciden en que la arteriografía continúa siendo el *gold standard* en el diagnóstico, con el fin de no retrasar la revascularización^{6,19 20}.

El tratamiento de la Isquemia Mesentérica Aguda (IMA) está dirigido a restablecer el flujo intestinal de forma precoz. Para su aplicación, según varios autores, se debe tener en cuenta^{1,6}:

- Medidas generales: Modificación de los factores de riesgo. Estrecha monitorización del enfermo y medidas de reanimación, para estabilizar la hemodinamia. Incluye reposo digestivo, descompresión intestinal y antibioticoterapia parenteral.
- Cateterismo arterial percutáneo: uno de los argumentos más consistentes para indicar la angiografía, es la posibilidad de infundir papaverina

intrarterial: un potente vasodilatador que revierte la vasoconstricción del territorio esplácnico.

- Tratamiento quirúrgico: El propósito de la cirugía en la IMA es repermeabilizar la luz del vaso ocluido y extirpar el tejido necrótico. Se postula, la infusión intrarterial de papaverina, antes, durante y después de la intervención, no resecar el intestino antes de repermeabilizar el vaso y explorar el campo operatorio 12-24 horas después.
- Endovascular: Es la primera elección en pacientes estables, sin evidencias francas de peritonismo. La trombolisis mecánica o farmacológica, puede ser el primer escalón terapéutico. En los casos de fallo, defecto parcial o clínica progresiva, se puede plantear: la canalización de la lesión, realizar una preangioplastia e implantar un *stent* con sistemas de protección distal^{21, 23}. Las probabilidades de éxito con estas terapias son mayores en oclusiones parciales con una evolución de menos de 12 horas. Tras la resolución del cuadro agudo, independientemente de la necesidad o no de cirugía, debe iniciarse anticoagulación oral durante 6 meses²².

Desgraciadamente, hay varios casos descritos con desenlace trágico, ya sea por tardanza del diagnóstico o por complicaciones tras la conducta tomada, por lo que el pronóstico en la mayoría de los casos no es favorable y depende de muchos factores. Se ha reportado una mortalidad de 32-81 %. Dentro de los factores que aumentan el riesgo de mortalidad se encuentran: herida abierta, sepsis preoperatoria, edad avanzada, albúmina disminuida, estado funcional preoperatorio reducido (es decir, dependiente si es residencial o asilo de ancianos), sepsis preoperatoria-shock séptico, insuficiencia renal aguda, infarto de miocardio reciente (<6 meses), peritonitis y necrosis intestinal^{24,25}.

CONCLUSIONES

- Se ha planteado un caso de Isquemia Mesentérica Aguda, debido a una oclusión en el ostium del tronco celíaco.
- La frecuencia de esta entidad oscila entre 1-2 % de las causas de abdomen agudo y su mortalidad es mayor al 70 %.

- La importancia de este caso radica en la supervivencia de la paciente, por el tratamiento impuesto, quirúrgico y endovascular.
- Se demostró la necesidad de crear un protocolo diagnóstico terapéutico institucional, que incluya el tratamiento endovascular en la conducta a seguir frente a la Isquemia Mesentérica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Román Mora A. Isquemia Mesentérica Aguda. Rev.Méd.CostaRica.Cen. 2016[citado 2 jun 2018]; 73(619): 361-367. Disponible en: www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2016/rmc162zd.pdf
2. Belkin M, Owens CD, Whittemore AD, Donaldson MC, Conte MS, Gravereaux E. Peripheral arterial occlusive disease. In: Townsend C, Beauchamp D, Evers M, Mat-tox K. Sabiston Textbook of Surgery. 19th. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2012.
3. Cordobés Gual J, Riera Vázquez R, Merino Mairal O, Manuel Rimbau Muñoz E, Lozano Vilardell P. Isquemia intestinal en la enfermedad de Buerger. An.Med Interna (Madrid). 2005 [citado 25 Dic 2018]; 22 (5). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-71992005000500008&scrit=sci_arttext
4. Elsayes KM, Al Hawary MM, Jagdish J, Ganesh HS, Platt JF. CT enterography: principles, trends, and interpretation of findings. Radiographics. 2010; 30(7): 1955- 70.
5. Farreras R, Rozman C. Isquemia intestinal aguda. Características generales y grandes síndromes. 14 ed. En: Tratado de Medicina Interna. Madrid: Harcourt-Brace; 2000.
6. Barreiro Alonso,E; Nicolás Contreras, S; de la Coba Ortiz,C. Trombosis arterial mesentérica superior aguda con diagnóstico precoz y evolución favorable. Med Gen Fam. 2018;7(1):15-17.
7. Beaulieu RJ, Arnaoutakis KD, Abularrage CJ, Efron DT, Schneider E, Black JH. Open and endovascular comparison and acute mesenteric ischemia treatment. J Vasc Surg. 2014[citado 2 jun 2017]; 59(1):159-164. Disponible en: [https://www.jvascsurg.org/article/S0741-5214\(13\)01279-2/fulltext](https://www.jvascsurg.org/article/S0741-5214(13)01279-2/fulltext).

8. Zuidema George, D. Shackelford, Cirugía del aparato digestivo. 3ra ed. Tomo V. ed: médica Panamericana. 1991. Cap. 3, p 19-36.
9. McCarthy E, Little M, Briggs J, Sutcliffe J, Tapping CR, Patel R, et al. Radiology and mesenteric ischaemia. Clin.Radiol. 2015;70(7):698-705. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii>
10. Reginelli A, Iacobellis F, Berritto D, Gagliardi G, Di Grezia G, Rossi M, et al. Mesenteric ischemia: the importance of differential diagnosis for the surgeon. BMC Surg. 2013[citado 2 jun 2017]; 13 (Suppl 2):51. Disponible en: <https://bmcsurg.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2482-13-S2-S51>.
11. Montoro M, García Egea J, Fabregat G. Isquemia intestinal. En: Montoro M, García-Pagán JC, Castells A, Gomollón F, Mearín F, Panés J, Gisbert JP, Santolaria S (eds). Gastroenterología y Hepatología: problemas comunes en la práctica clínica. 2ª edición. Madrid: Jarpyo Editores 2012.p.383-410.
12. Calvo M, Cacho G, Gómez I, Fernández CM. Patología del mesenterio. Isquemia arterial. Medicine. 2008; 10:231-41.
13. Ageno W, Riva N, Schulman S, Beyer-Westendorf J, Bang SM, et al. Senzolo M. Long-term Clinical Outcomes of Splachnic Vein Thrombosis. JAMA InternMed. 2015[citado 2 jun 2017]; 175(9):1474-1480. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/2375172?linkId=15447443>
14. Russell CE, Wadhwa RK, Piazza G. Mesenteric Venous Thrombosis. Circulation. 2015[citado 2 jun 2017]; 131(18):1599-1603. Disponible en: <http://circ.ahajournals.org/content/131/18/1599>
15. Palma Baro A, Caldevilla Bernardo D, ParrondoMuiños C. Mesenteric ischemia: Update of new diagnostic techniques for an old disease, and review of radiological signs. Semergen 2013; 39:279-81.
16. Montoro M, Casamayor C. Isquemia intestinal. En: Montoro M, García Pagán JC (eds). Práctica Clínica en Gastroenterología. Madrid: CTO-Medicina 2016.p. 503-16.
17. Eltarawy IG, Etman YM, Zenati M, Simmons, RL, Rosengart MR. Acute mesenteric ischemia: The importance of early surgical consultation. Am Surg. 2009[citado 2 jun 2017]; 75 (3):212-219. Disponible en: <http://www.ingentaconnect.com/content/sesc/tas/2009/00000075/00000003/art00005>.

18. Montoro Huguet MA, Sans Cuffi M. Isquemia intestinal. En: Ponce Gracia J. Tratamiento de las enfermedades gastroenterológicas. 3 ed. Madrid: ElsevierDoyma; 2011 [citado 5 Dic 2018]. Disponible en: http://www.manua Igastro. es/ei/ctl_ servlet?_f=1036&id_ contenido=733.
19. Cudnik MT, Darbha S, Jones J, Macedo J, Stockton SW, Hiestand BC. The diagnosis of acute mesenteric ischemia: A systematic review and meta-analysis. *Acad Emerg Med*. 2013 Nov;20(11):1087-100
20. Eltarawy IG, Etman YM, Zenati M. Acute mesenteric ischemia: The importance of early surgical consultation.. *Am Surg*. 2009 Mar;75(3):212-9.
21. Pecoraro F, Rancic Z, Lachat M, Mayer D, Amann-Vesti B, Pfammatter T, et al. Chronic mesenteric ischemia: Critical review and guidelines for management. *Ann Vasc Surg*. 2013 [citado 2 jun 2017]; 27 (1):113-122. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0890509612003342?via%3Dihub_
22. Edwards MS, Cherr GS, Craven TE, Olsen AW, Plonk GW, Geary RL, et al. Acute occlusive mesenteric ischemia: surgical management and outcomes. *Ann Vasc Surg*. 2003 [citado 1 jun 2017]; 17 (1):72-79. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0890509606609217?via%3Dihub>
23. Oderich GS, Erdoes LS, Lesar C, Mendes BC, Gloviczki P, Cha S, et al. Comparison of covered stents versus bare metal stents for treatment of chronic atherosclerotic mesenteric arterial disease. *J Vasc.Surg*. . 2013 Nov;58(5):1316-23
24. Vindas Guerrero, S. Isquemia Mesentérica Aguda. *Rev Med Sinergia*. 2017 Oct; 2(10): 7-11.
25. Zettervall SL, Lo RC, Soden PA, Deery SE, Ultee KH, Pinto DS, Wyers MC, Schermerhorn ML, Trends in Treatment and Mortality for Mesenteric Ischemia in the United States from 2000-2012, *Annals of Vascular Surgery* 2017 Jul;42:111-119

Recibido. 3 de enero de 2019

Aceptado 5 de junio de 2019

Virginia Hernández Vargas.

Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas. Calle 216 esquina a 11b. Siboney.

Playa. La Habana, Cuba. Teléfono: 7 858 1000

Correo electrónico: virhgas@infomed.sld.cu

