

Isquemia mesentérica aguda experiencia de 10 años.

Christian Bermudez, Claudio Mora, Andrea Lui, Jorge Salguero, Al. Jaime Kriman.

RESUMEN

La isquemia mesentérica aguda (IMA) es una entidad clínica de alta mortalidad histórica, diagnosticada y tratada por el cirujano general en el servicio de emergencia.

El objetivo de este trabajo es conocer la incidencia y la etiología de la isquemia mesentérica en nuestro centro; presentar las formas de diagnóstico utilizadas, el manejo, además de conocer la evolución y mortalidad.

Para esto se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo de 78 casos de IMA manejados en nuestro servicio de emergencia entre Diciembre de 1989 y Febrero de 2000.

La edad promedio fue de 69,6 años, con un 52% de hombres. Los diagnósticos al ingreso, en orden decreciente fueron: obstrucción intestinal, isquemia mesentérica, peritonitis difusa, pancreatitis. La patología asociada más frecuente fue la cardiovascular (hipertensión arterial, fibrilación auricular, infarto agudo al miocardio, insuficiencia cardíaca congestiva). El cuadro clínico predominante fue el de dolor abdominal, vómitos, con signos de obstrucción e irritación peritoneal, leucocitosis y acidosis. La frecuencia de embolia, trombosis arterial y trombosis venosa es similar en este estudio, y no se logró precisar diagnóstico en un 30% de los casos. La forma de diagnóstico más frecuente fue la intraoperatoria. El TAC y ECO DUPLEX permitieron un diagnóstico más precoz. La resección intestinal fue la operación más frecuente (58%). En un tercio de los pacientes solo se realizó laparotomía exploradora por la extensión del cuadro. La necrosis intestinal involucra principalmente yeyuno-ileon (72%). La mortalidad global fue de 71,8%, siendo la mortalidad de los sometidos a cirugía de 81,5%. No fueron sometidos a cirugía los pacientes con trombosis venosa con compromiso abdominal y los pacientes en shock severo.

La IMA es una patología de alta mortalidad en el manejo habitual del servicio de emergencia por el cirujano general. Se debe sospechar IMA en todo cuadro de

*Servicio de Emergencia y
Departamento de Cirugía.
Hospital Clínico de la
Universidad de Chile.*

dolor abdominal de origen poco claro, y que además presente factores de riesgo (Cardiovascular, trombofilia). El estudio precoz con angiografía y/o TAC abdominal es un factor importante en aclarar la etiología previo a la cirugía. El uso de la angiografía permitiría además la infusión intraarterial de vasodilatadores (papaverina) que sería el tratamiento de algunos casos (IMNO) y permitiría menor resección en otros (trombosis y embolia arterial). De acuerdo a una revisión de la literatura, se recomienda una permeabilización precoz del vaso comprometido (embolectomía, bypass aorto-mesentérico) con el objetivo de disminuir la isquemia intestinal y bajar la mortalidad histórica.

SUMMARY

Acute mesenteric ischemia (AMI) is a clinical entity of historically high mortality, diagnosed and treated by the general surgeon at the emergency service.

The objective of this study is to know the incidence and etiology of mesenteric ischemia in our center; to present the ways of diagnosing and treatment to know its evolution and mortality.

For this purpose a retrospective study was carried out, describing 78 cases of AMI handled in our emergency service from December 1989 to February 2000.

The average age was 69.6 years, with 52% males. The diagnoses on admission, in decreasing order, were: intestinal obstruction, mesenteric ischemia, diffuse peritonitis, pancreatitis. The most frequent associated pathology was the cardiovascular type (arterial hypertension, auricular fibrillation, acute myocardial infarct and congestive cardiac insufficiency). The predominant clinical symptom complex was abdominal pain, emesis, signs of peritoneal obstruction and irritation, leukocytosis, and acidosis. The frequency of embolus, arterial thrombosis and venous thrombosis is similar in this study, in 30% of the cases a diagnosis was not determined. The most frequent way of diagnosing was intraoperative. The CAT scan and the ECO DUPLEX allowed the earliest diagnosis. Intestinal resection the most frequent intervention (58%). Only an exploratory laparoscopy was performed in a third of the patients due to the extent of the disease. The intestinal necrosis involves mainly jejunum-ileum (72%). The global mortality was 71.8%, and the mortality of those subjected to surgery 81.5%. Patients with venous thrombosis compromising abdomen and patients with severe shock were not subjected to surgery.

The AMI is a pathology with high mortality attended at emergency service by the general surgeon. AMI should be suspected in any symptom complex with abdominal pain of unclear origin, and which also shows

signs of risk factors (cardiovascular, thrombophilia). The early study by means of an angiogram and/or an abdominal CAT scan is an important factor for clarifying the etiology before surgery. The use of an angiogram would also allow the intra-arterial infusion of vasodilators (papaverine) which would be the treatment for certain cases (NOMI) and would allow less resectioning in other cases (thrombosis and arterial embolus). According to a literature review, making the compromised vein permeable (embolectomy, aortic-mesenteric bypass) is recommended so as to diminish the intestinal ischemia and to lower the historical mortality.

INTRUDUCCION

La isquemia mesentérica aguda (IMA) es una emergencia vascular poco frecuente, alrededor de 1 a 4 casos por 1000 operaciones abdominales de urgencia ó 9 por cada 1000 admisiones hospitalarias ⁽¹⁾.

El síndrome de isquemia mesentérica representa la causa más frecuente de isquemia intestinal e incluye procesos de embolia, trombosis del eje arterial mesentérico superior, trombosis del eje venoso mesentérico superior e isquemia mesentérica no oclusiva (IMNO).

La primera aproximación en el diagnóstico y tratamiento, en la mayoría de nuestros hospitales, es realizada por el cirujano general del Servicio de Emergencia.

Constituida la necrosis intestinal, las manifestaciones clínicas de abdomen agudo y el compromiso hemodinámico y séptico que acompañan al infarto visceral, son señales inequívocas de un proceso muy avanzado y que probablemente termine con la vida del paciente.

El diagnóstico etiológico preciso varía según los métodos de estudio disponibles (TAC abdomen, Ecografía Duplex, angiografía).

La angiografía es el método diagnóstico de elección⁽²⁾, pero el TAC y ECO DUPLEX también son métodos diagnósticos importantes en trombosis venosa mesentérica, a veces con mejor rendimiento⁽³⁾.

La IMA es una patología de alta mortalidad histórica (70-90%) con cierta disminución (50-60%) si el diagnóstico es precoz y con tratamiento más agresivo con enfoque terapéutico orientado hacia la permeabilización del vaso comprometido (4,5).

Los objetivos de nuestro trabajo son dar a conocer la incidencia y la etiología de la isquemia mesentérica en nuestro centro; evaluar las formas de diagnóstico y manejo de esta patología realizadas por médicos del servicio de emergencia no especialistas en cirugía vascular, y conocer la evolución y mortalidad de esta serie según las diferentes modalidades de manejo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realiza un estudio descriptivo, retrospectivo de 78 casos de IMA manejados en el servicio de emergencia y residencia de cirugía del Hospital Clínico de la Universidad de Chile entre Diciembre del año 1989 y Febrero del año 2000.

Se confecciona un protocolo basado en la revisión de fichas clínicas y estudios anátomo-patológicos en los casos en que se pudo obtener (38 pacientes).

RESULTADOS

Entre Diciembre de 1989 y Febrero del 2000 se diagnosticaron y trataron 78 casos de IMA en nuestro hospital.

La edad promedio fue de 69,6 años, con un rango entre 25-91 años. Un 52% (40) fueron hombres y un 48% (38) fueron mujeres.

Los diagnósticos de ingreso fueron obstrucción intestinal (25,6%), isquemia mesentérica (23%) y peritonitis aguda (23,1%), Tabla 1.

La patología asociada con más frecuencia fue la cardiovascular; 31% presentó hipertensión arterial, 16,4% fibrilación auricular y 7,4% infarto miocárdico antiguo (Tabla 2).

El cuadro clínico predominante fue el dolor abdominal, vómitos, con signos de obstrucción abdominal e irritación peritoneal; con leucocitosis y

Tabla 1

Diagnóstico de Ingreso

Diagnóstico de Ingreso (%)	Número (n)	Porcentaje
Obstrucción intestinal	20	25,6
Isquemia mesentérica	18	23,1
Peritonitis aguda	18	23,1
Pancreatitis aguda	4	5,1
Enf. Diverticular Complicada	4	5,1
Síndrome Séptico	6	7,7
Otros	8	10,3
Total	78	100

Tabla 2

Morbilidad Asociada

Patología Asociada (%)	Número (n)	Porcentaje
Hipertensión arterial	25	31,3
Fibrilación auricular	13	16,4
AVE antiguo	9	11,9
Insuficiencia renal crónica	9	11,9
Diabetes Mellitus	8	10,4
Valvulopatía	7	8,9
Insuf. cardíaca congestiva	7	8,9
Infarto antiguo	6	7,4
Enf. Arterial oclusiva	4	4,4
Otros	21	28,3

Tabla 3

Síntomas al Ingreso

Síntomas (%)	Número (n)	Porcentaje
Dolor abdominal	71	92,5
Vómitos	42	55,2
Diarrea	18	23,9
Ausencia de Deposiciones	15	19,4
Hemorragia digestiva	13	17,9
Anorexia	13	17,9
Otros	3	4,4

acidosis metabólica y signos de deshidratación (Tablas 3, 4, 5).

La frecuencia de embolía arterial, trombosis arterial y trombosis venosa es similar en este estudio; no se logró precisar la etiología en un 29,5% de los casos. Cuatro pacientes (5,1%) presentaron isquemia mesentérica no oclusiva (IMNO), Tabla 6.

Tabla 4*Signos al Ingreso*

Signos (%)	Número (n)	Porcentaje
Sensibilidad abdominal	63	82,0
Distensión abdominal	60	74,6
Blumberg	30	38,8
Taquicardia	24	31,3
Hipotensión arterial	20	25,3
Compromiso del sensorio	21	28,3
Bazuqueo	15	19,4
Fiebre	15	19,4
RHA (-)	15	19,4

Tabla 5*Exámenes de laboratorio al ingreso*

Laboratorio (%)	Número (n)	Porcentaje
Aumento creat /bun	44	56,7
Leucocitosis	36	46,2
Acidosis	27	35,8
Hipoxemia	20	26,8

Tabla 6*Etiología*

Etiología (%)	Número (n)	Porcentaje
Embolía arterial	18	23,1
Trombosis arterial	18	23,1
Trombosis venosa	15	19,2
IMNO	4	5,1
No precisado	23	29,5
Total	78	100

El diagnóstico en la mayoría de los casos se hizo intraoperatorio; la TAC (principalmente en trombosis venosa mesentérica) y la ECO Duplex permitieron hacer un diagnóstico más precoz, pero solo se contó con estos métodos diagnósticos en el servicio de emergencia en los últimos 3 años. En tres pacientes el diagnóstico se hizo con necropsia y en otros tres se hizo con angiografía, la que también sirvió como método de permeabilización del vaso comprometido (Tabla 7).

Tabla 7*Método diagnóstico*

Forma de diagnóstico (%)	Número (n)	Porcentaje
Intra-operatorio	55	70,5
TAC de abdomen	10	12,8
ECO Duplex	6	7,7
Anatomía patológica	4	5,2
Angiografía	3	3,8
Total	78	100

De los 78 pacientes, 65 fueron sometidos a cirugía como alternativa terapéutica; de estos en un 58,5% se realizó resección intestinal; en 38,5% solo se realizó laparotomía exploradora por lo extendido del cuadro al momento de la cirugía. En un paciente se logró realizar embolectomía y en uno se realizó by pass aorto-mesentérico (Tabla 8).

Tabla 8*Tipo de cirugía en los pacientes operados*

Tipo de intervención (%)	Número (n)	Porcentaje
Resección intestinal	34	52,4
Laparotomía exploradora	29	44,6
Embolectomía	1	1,5
By pass aorto mesentérico	1	1,5
Total	65	100

De los 65 pacientes sometidos a cirugía, el 72,3% presentó compromiso de intestino delgado, 16,9% compromiso de intestino delgado y grueso, y 7 pacientes presentaron compromiso solo de colon (Tabla 9).

Tabla 9*Sitio de compromiso intestinal en los pacientes operados*

Sitio del compromiso intestinal Porcentaje (%)	Número (n)
Intestino delgado	41 63,1
Colon	8 12,3
Intestino delgado y colon	16 24,6
Total	65 100

Trece pacientes no fueron operados: tres llegaron en shock severo y fallecieron, los 10 que sobrevivieron, en su mayoría fueron trombosis venosas mesentéricas; dos pacientes se manejaron con infusión de papaverina intraarterial y ocho pacientes recibieron solo tratamiento anticoagulante.

La mortalidad global fue de 71,8% (51); de los sometidos a cirugía (65), un 81,5% (51) fallecieron. De los pacientes no operados (13), 23% (3) fallecieron y un 77% (10) sobrevivieron.

CONCLUSIONES

La IMA presenta una alta mortalidad en el manejo habitual del servicio de emergencia.

Se debe sospechar IMA en todo dolor abdominal de origen no precisado que presente factores de riesgo cardiovascular (arritmias, enfermedad arterial oclusiva, trombosis venosa profunda, etc...) o de trombofilia ⁽⁶⁾. La espera de signología más evidente puede marcar la diferencia entre isquemia e infarto.

El cuadro clínico y de laboratorio no es específico para confirmar la insuficiencia vascular mesentérica, aunque el cuadro clínico inicial puede darnos algunas pautas sobre la etiología (trombótico o embólico como sugiere Valdés en su presentación al LXII Congreso Chileno de Cirugía), en la mayoría de los casos atendidos en el servicio de emergencias ya hay signos de irritación peritoneal, lo que indicaría un daño irreversible de la mucosa intestinal ^(7,8).

En el laboratorio generalmente encontramos acidosis y leucocitosis ⁽⁹⁾.

El estudio precoz con imágenes, angiografía y/o TAC, permite aclarar la etiología en forma precoz y previo a la cirugía.

La arteriografía es el método diagnóstico de elección ⁽¹⁰⁾. El TAC y el ECO Duplex también son buenos métodos diagnósticos ^(11,12), con los que contamos en los últimos años.

El uso de angiografía permite además la infusión intraarterial de vasodilatadores (papaverina), que serviría como tratamiento en algunos casos y

permitiría una menor resección intestinal en otros ⁽¹³⁾.

En el caso de tratamiento médico de los pacientes con IMA, la mayoría de los casos fueron trombosis venosa mesentéricas, en que el grado de compromiso intestinal fue menor y el diagnóstico fue precoz con imágenes ⁽¹⁴⁾.

Una revisión de la literatura nos permite recomendar la revascularización del vaso en forma precoz, con el objetivo de disminuir la isquemia intestinal, y disminuir la mortalidad histórica. Esto puede verse dificultado en el servicio de emergencia que no cuente con los medios adecuados, ya sea de tipo diagnóstico, de tratamiento, o con un cirujano con experiencia adecuada ^(15, 16).

REFERENCIAS

1. Williams LF.
Mesenteric ischemia. Surg Clin NA 1988; 68: 331 - 53.
2. Valdes E.
Isquemia Mesentérica Aguda. Rev Chil Cir 1989; 42: 98-110.
3. Harward TRS, Grenn D, Bergan JJ.
Mesenteric vein thrombosis. J Vasc Surg. 1989; 9: 328-33.
4. Schneider et al.
Mesenteric ischemia. Current status. Dis Colon Rectum 1994; 37(11): 1163-74.
5. Stoney RJ, Cunningham CG.
Acute mesenteric ischemia. Surgery. 1993; 114: 489-90.
6. McKinsey JF, Gewertz BL.
Acute Mesenteric Ischemia. Surg Clin NA 1998; 72: 302-18.
7. Oldham KT, Guise KS, Magee JC.
The Systemic consequences of intestinal ischemia/reperfusion. J Vasc Surg 1993; 18: 136-7.
8. McCord J.
Oxygen derived free radicals in post ischemic tissue injury. N Engl J Med 1985; 312: 159-63.
9. Kaley RN, Boley SJ.
Acute mesenteric ischemia. Critical Care Clinics 1995; 11: 479-512.
10. Valdes F, Kramer A, Fava M.
Superior mesenteric embolism. Manegement and results in 24 cases with angiographic diagnosis. J Cardiovasc Surg 1989; 30: 55-6.

11. Jager K, Bollinger A, Valli C.
Measurement of mesenteric blood flow by duplex scanning. J Vasc Surg 1986; 3: 462-9.
12. Moneta GL, Lee RW, Yeager RA, Taylor LM Jr, Porter JM.
Mesenteric Duplex scanning. A blinded prospective study. J Vasc Surg 1993; 17: 79-86.
13. Boley SJ, Sprayregen S, Siegelman SS, et al.
Initial results from an aggressive roentgenological and surgical approach to acute mesenteric ischemia. Surgery 1977; 82: 848-55.
14. Rhee RY, Gloviczki P.
Mesenteric venous thrombosis. Surg Clin North Am. 1997; 77: 327-38.
15. Mansour MA.
Management of acute mesenteric ischemia. Arch Surg 1999; 134: 328-30.
16. Levy PJ, Krausz MM, Manny J.
Acute mesenteric ischemia: improved results -a retrospective analysis of 92 patients. Surgery 1990; 107: 372-80.