

CASO CLÍNICO

Fibrilación auricular como principal causa de isquemia mesentérica aguda

Hospital de Especialidades Dr. Teodoro Maldonado Carbo.
Guayaquil-Ecuador

Julio Burgos A¹, Carlos Mawyin², Luis Pino³, Carlos Esteves⁴, Nancy Palacios⁵

¹ Médico de Emergencia, Máster en Ecocardiografía Clínica, Universidad Francisco Victoria, Madrid-España

² Médico Clínico, Intensivista, Doctorado en Medicina Clínica y Salud Pública, Universidad de Granada-España

³ Médico Cardiólogo, Electrofisiología, Universidad Favaloro, Buenos Aires-Argentina

⁴ Médico Cirujano General y Laparoscópico, Máster en Gerencia Hospitalaria, UTPL

⁵ Médico de Emergencia, Universidad de Guayaquil

Correspondencia: Dr. Julio Adrián Burgos Acosta

Correo electrónico:

drjulioburgos@hotmail.com

Dirección: Florida Norte Mz 106 villa 18, Guayaquil - Ecuador.

Código postal: EC090602

Teléfono: (593) 987297585

ORCID: [http:// orcid.org/0000-0002-8902-5954](http://orcid.org/0000-0002-8902-5954)

Fecha de recepción: 15-10-2021

Fecha de aprobación: 18-11-2021

Fecha de publicación: 30-12-2021

Membrete Bibliográfico

Julio Burgos A, et al: Fibrilación auricular como principal causa de isquemia mesentérica aguda. Rev. Méd. Ateneo, 23 (2), pág. 62-70

Artículo Acceso Abierto

RESUMEN

Introducción

La fibrilación auricular es una taquiarritmia supraventricular que está relacionada con riesgos tromboembólicos, entre ellos la isquemia mesentérica aguda como principal causa de tipo embólico. La isquemia mesentérica aguda (IMA) considerada como la disminución de flujo sanguíneo, presenta alta tasa de mortalidad que oscila entre 30 a 90%. La incidencia de la IMA es baja con un estimado del 0.09% - 0.2% siendo el dolor abdominal su principal característica clínica, haciendo de esta patología un desafío en su diagnóstico.

Objetivo

Considerar a la isquemia mesentérica como consecuencia de un evento trombo embólico relacionado con la fibrilación auricular.

Caso Clínico

Masculino de 76 años de edad con antecedentes de fibrilación auricular permanente, y mal apego a la medicación, presenta un cuadro clínico de 72 horas de evolución caracterizado por dolor abdominal, tipo cólico de moderada intensidad y palpitaciones. Estable hemodinamicamente, EKG: fibrilación auricular con respuesta, TAC de abdomen: neumatosis intestinal, distensión de asas intestinales y con patología mucosa intestinal, con severos cambios hemorrágicos y necrosis marcada compatible IMA.

Discusión

La IMA es una patología infrecuente causada por el embolismo arterial como el tipo con mayor mortalidad. Se ha identificado que la fibrilación auricular es la protagonista con el 50% de los casos por embolismo vascular. No se ha podido identificar un cuadro clínico característico además del dolor abdominal inespecífico como en el caso presentado. Sus estudios complementarios no son concluyentes por lo que es necesario su presunción diagnóstica junto a un tratamiento oportuno y eficaz.

Conclusión

La fibrilación auricular es considerada como la principal causa de embolismo arterial en la isquemia mesentérica aguda. En el contexto clínico la presencia de dolor abdominal inespecífico sumado a fibrilación auricular nos despierta la sospecha clínica de esta patología por ser el principal factor de riesgo por causa de embolismo arterial.

Palabras Clave: Fibrilación auricular, Isquemia mesentérica, dolor abdominal, embolismo arterial.

ABSTRACT

Introduction

Atrial fibrillation is a supraventricular tachyarrhythmia that is related to thromboembolic risks, including acute mesenteric ischemia as the main cause of embolic type. Acute mesenteric ischemia (AMI), considered as the decrease in blood flow, has a high mortality rate that ranges from 30 to 90%. The incidence of AMI is low with an estimated 0.09% - 0.2%, being abdominal pain its main clinical characteristic, making this pathology a challenge in its diagnosis.

Objective

Consider mesenteric ischemia as a consequence of a thromboembolic event related to atrial fibrillation.

Clinical case

A 76-year-old male with a history of permanent atrial fibrillation, and poor adherence to medication, presented a clinical picture of 72 hours of evolution characterized by abdominal pain, colic type of moderate intensity and palpitations. Hemodynamically stable, EKG: responsive atrial fibrillation, abdominal CT scan: intestinal pneumatosis, distention of intestinal loops and intestinal mucosa pathology with severe hemorrhagic changes and marked necrosis compatible with AMI.

Discussion

AMI is an infrequent pathology, the cause of arterial embolism being the type with the highest mortality. Atrial fibrillation has been identified as the protagonist with 50% of cases due to vascular embolism. It has not been possible to identify a characteristic clinical picture in addition to nonspecific abdominal pain as in the case presented. Their complementary studies are not conclusive, so their presumption of diagnosis is necessary together with a timely and effective treatment.

Conclusion

Atrial fibrillation is considered the main cause of arterial embolism in mesenteric water ischemia. In the clinical context, the presence of nonspecific abdominal pain added to atrial fibrillation raises the clinical suspicion of this pathology as it is the main risk factor for arterial embolism.

Key words: Atrial fibrillation, Mesenteric ischemia, abdominal pain, arterial embolism.

INTRODUCCIÓN

La fibrilación auricular (FA) es la arritmia cardiaca con más ingresos hospitalarios. Se trata de una taquiarritmia supraventricular en la que la aurícula se activa de manera descoordinada sin contracción efectiva, reemplazando a la normal actividad sinusal^{7,9}. En la actualidad se considera un problema sanitario de primer orden; se calcula que en el mundo la padecen cerca de 6 millones de personas y que la prevalencia se duplicará en los siguientes 50 años; incremento que se asocia principalmente con el envejecimiento poblacional, ya que la incidencia aumenta de forma exponencial con la edad, su elevada morbimortalidad, misma que estaría relacionada con sus riesgos tromboembólicos, entre ellos el de mayor relevancia el accidente cerebrovascular sin embargo en un menor porcentaje está relacionada con la Isquemia Mesentérica⁴ que se produce cuando el aporte del flujo sanguíneo es insuficiente ante los requerimientos metabólicos de los órganos irrigados por el territorio de la arteria mesentérica superior, arteria mesentérica inferior y tronco de las celiacas^{5,10,11}. La FA es considerada la primera causa de isquemia mesentérica por embolismo arterial, representado el 50% de las etiologías identificadas^{5,10}.

De todos los pacientes que llegan a urgencias con dolor abdominal, se estima que el 0.09% - 0.2% pueden tener una Isquemia Mesentérica demostrando su baja incidencia y un desafío en su diagnóstico¹. Su cuadro clínico se presenta inicialmente con un dolor abdominal agudo de intensidad desproporcionada en relación con los hallazgos detectados en el examen físico asociados a otra sintomatología poco especificada como las náuseas y el vómito^{2,3}. En el contexto clínico la presencia de dolor abdominal inespecífico sumado a fibrilación auricular nos despierta la sospecha clínica de esta patología, por ser el principal factor de riesgo por causa de embolismo arterial.

El diagnóstico temprano se vuelve un pilar fundamental en el pronóstico del paciente debido a su alto porcentaje de mortalidad¹⁵, siendo la historia clínica, exámenes de laboratorio y los estudios con medio de contraste los más opcionados^{12,13}. La tomografía simple también nos aporta información valiosa para toma de decisiones⁸. Su resolución es quirúrgica tomando como referencia la laparotomía exploratoria como opción de revascularización.

La baja prevalencia de casos reportados de fibrilación auricular como principal causa de isquemia mesentérica genera dificultad al momento de realizar estudios randomizados de ahí la importancia del aporte científico de este caso a la poca literatura existente^{2,4,5}.

DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO

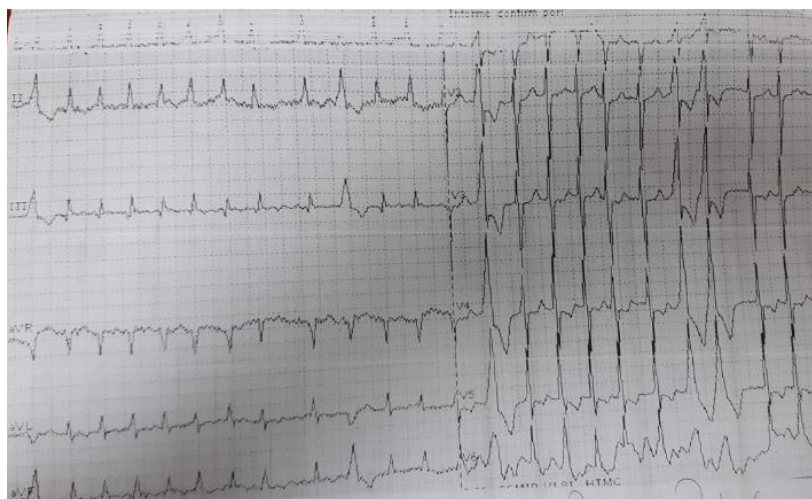
Paciente de sexo masculino de 76 años de edad con antecedentes de fibrilación auricular permanente, insuficiencia cardiaca clase funcional III/IV, hipertensión arterial, obesidad y mal apego a medicación, tratado con warfarina 5mg QD, espiranolactona 25mg QD, simvastatina 20 mg QD,

furosemida 40mg QD y atenolol 50mg QD. Ingresado a emergencia por presentar cuadro clínico de 72 horas de evolución caracterizado por dolor abdominal, tipo cólico de moderada intensidad acompañado de náuseas que llegan al vómito alimenticio 2/24h, estreñimiento y palpitaciones. Al examen físico paciente álgico, frío, pálido, sudoroso, consciente, colaborador, estable hemodinámicamente, arritmico, taquicárdico, polipneico, abdomen distendido, levemente tenso, doloroso a la palpación superficial y profunda en hemiabdomen derecho, ruidos hidroaéreos disminuidos, a la percusión timpánico, al tacto rectal no se palpa masa y guante manchado con heces. Signos vitales: PA: 140/80 mmHg FC: 155 lpm, FR: 26 rpm T: 37 grados, SAT: 90%. Se procedió a colocar sonda nasogástrica para descompresión de la distensión abdominal, con presencia de líquido, se mantiene con hidratación parenteral, mientras se realiza, EKG, exámenes de laboratorio e imágenes:

Exámenes de laboratorio: Glóbulos Blancos: 14000 / mm³, Neutrófilos: 89 %, Linfocitos: 29.5 %, Hemoglobina: 13 g/dl, Hematocrito: 39 %, Plaquetas: 129.000 /mm³, Tiempo parcial protrombina: 14 segundos, Tiempo parcial de tromboplastina: 41 segundos. RIN: 1.15, cloro: 100.30 mmol/L, potasio: 4.13 mmol/L, sodio: 138.50 mmol/L.

Con estos hallazgos en los exámenes complementarios más la sintomatología persistente del paciente se planteó un diagnóstico presuntivo de abdomen agudo de causa vascular secundario a fibrilación auricular. (Score: CHA₂DS₂-VASC: 4, HAS-BLED: 3 riesgo alto, ERHA: II, NHYA: II Clase funcional: B, Stevenson: A).

Se planteó control de la frecuencia cardiaca por signos de estabilidad hemodinámica con digoxina en dosis inicial de 0.5 mg además de empezar con antibiótico-terapia previo a laparotomía exploratoria. Cirugía realizada: Resección intestinal (yeyuno) + lavado y drenaje de cavidad con hallazgos: cambios de coloración y signos de isquemia de yeyuno 150 cm aproximadamente, sangrado en mapa, sangre en cavidad 1500cc.



**Imagen 1. Electrocardiograma de 12 derivaciones en reposo
Fibrilación auricular con respuesta ventricular rápida, extrasístole ventricular**

Fuente: Hospital de Especialidades Dr. Teodoro Maldonado Carbo

Autor: Julio Burgos Acosta

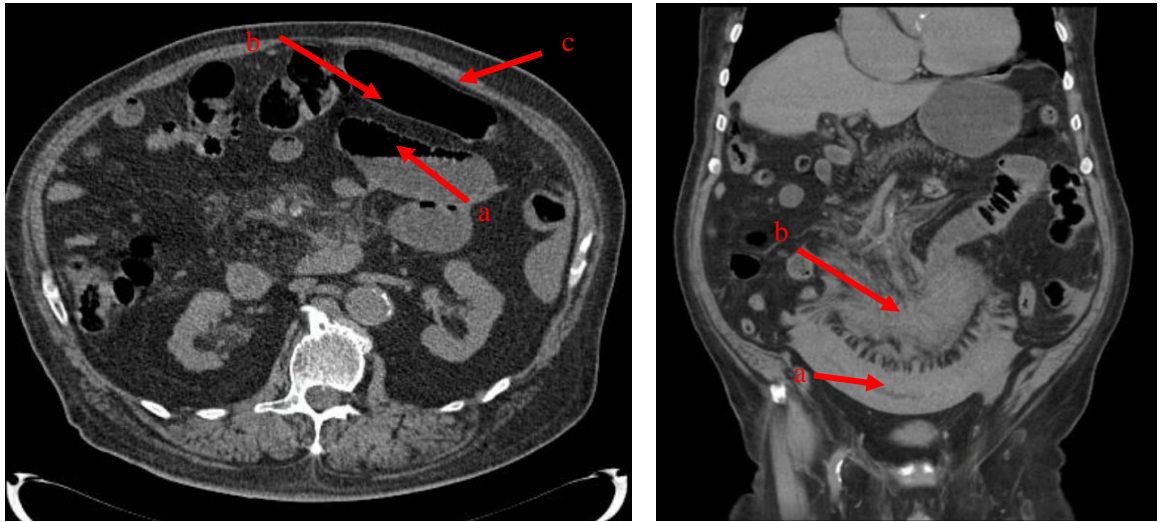


Imagen 2. Tomografía de Abdomen y Pelvis en el corte axial: Se puede observar la presencia de neumatosis intestinal (a), aumento de la densidad de aspecto trabecular (congestivo) (b) y dilatación de asas intestinales (c), Corte Coronal: Se observa la distensión de asas intestinales con disminución de la luz intestinal (a) y alteración de la grasa mesentérica de aspecto congestivo (b).

Fuente: Archivo digital del Hospital de Especialidades Dr. Teodoro Maldonado Carbo

Autor: Julio Burgos Acosta



Imagen 3. Resección de intestino delgado de 150 cm, donde se observan cambios de coloración y signos de isquemia.

Fuente: Archivo digital del Hospital de Especialidades Dr. Teodoro Maldonado Carbo

Autor: Julio Burgos Acosta

Paciente en el postquirúrgico se mantiene con signos de inestabilidad hemodinámica con requerimiento de reanimación hídrica y alta dosis vasopresores. Paciente realiza parada cardiovascular a ritmo de asistolia sin recuperación de circulación espontánea.

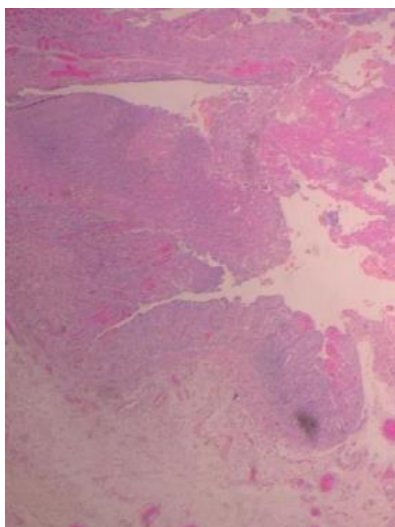


Imagen 4. Anatomía patológica.

Mucosa intestinal con severos cambios hemorrágicos y necrosis marcada compatible con isquemia mesentérica

Fuente: Archivo digital del Hospital de Especialidades Dr. Teodoro Maldonado Carbo

Autor: Julio Burgos Acosta

DISCUSIÓN

La FA es la arritmia supraventricular más frecuente en el ser humano y se caracteriza por la pérdida de la actividad auricular eléctrico-mecánica organizada. Sus características electrocardiográficas son; la ausencia de una onda p sinusal, línea de base irregular, presencia de un intervalo R-R variable, frecuencia entre 350 a 600 latidos por minuto y complejos QRS estrechos (< 120 milisegundos), en ausencia de otras alteraciones de la conducción⁹.

Fisiopatológicamente se ha identificado que está relacionada con la formación de trombos en la aurícula y la embolia periférica, que con frecuencia causa accidentes cerebrovasculares u otras importantes complicaciones tromboembólicas periféricas como la isquemia mesentérica que estarían donde se ha identificado que la fibrilación auricular es la principal causa por embolismo arterial^{7,10}.

La isquemia mesentérica no oclusiva de causa embólica afecta a pacientes con edad superior a 50 años de edad y constituye el 50% de todos los casos de isquemia mesentérica, posee una mortalidad que oscila entre el 30 al 90% que se incrementa con la edad^{4, 6}, llegando a ser del 100% en los pacientes octogenarios; esta enfermedad es relativamente infrecuente con una incidencia del 0.09% al 0.02% y su sospecha se da por los factores de riesgos asociados como en el caso reportado¹.

Habitualmente en su desarrollo concurren factores como insuficiencia cardíaca congestiva, insuficiencia aórtica, o fibrilación auricular como principal causa de tipo embólica. Entre todos los pacientes que llegan a urgencias con dolor abdominal, solo un 0,5% tienen isquemia mesentérica haciendo más complicado su diagnóstico inicial como en nuestro caso.

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 mesentérica¹⁴. Se estima que la principal causa de isquemia mesentérica aguda es la oclusión arterial por un émbolo, la mayoría de los émbolos se origina en la aurícula o el ventrículo izquierdo por desprendimiento de un trombo mural o de lesiones valvulares. Estos trombos a menudo se asocian con arritmias cardíacas como la fibrilación auricular alrededor del 50% de casos^{2, 5}. En su estudio inicial a la exploración física del presente caso concuerda con los estudios internacionales donde se presentan con la progresión del cuadro dolor abdominal a la palpación³, asociado a palpitations pudiendo presentarse desde horas hasta semanas además de su asociación con palpitations por FA como factor de riesgo identificado en un electrocardiograma de 12 derivaciones en reposo (tabla 1).

Clasificación	Clínica	Sospecha por factores de riesgo
Embolia arterial	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor súbito • Intervalo sin dolor 6-12 horas tras inicio • Hallazgos físicos irrelevantes y desproporcionados • Náuseas, vómitos, diarreas • Rectorragias (15%) 	<ul style="list-style-type: none"> • Arritmia • Otras causas embolígenas
Trombosis arterial	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor postprandial gradual • Náuseas • Diarreas 	<ul style="list-style-type: none"> • Coagulopatías • Trombosis venosas en miembros inferiores
Trombosis Venosa	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor abdominal inespecífico, inicio subagudo • Sólo 9% con síntomas de menos de 24 horas 	<ul style="list-style-type: none"> • Hipertensión portal
No oclusiva	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor abdominal creciente, gradual o agudo, periumbilical o cólico que se hace constante. Dificil explorar en pacientes críticos • Hipotensión y acidosis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mala evolución de pacientes en shock o fallo cardíaco • Medicamentos vasoactivos

Tabla 1. Características clínicas de la isquemia mesentérica aguda

Fuente: Cano Matías A, Marengo de la Cuadra B, Sánchez Ramírez M, Retamar Gentil M, Pérez Margallo E, Oliva Mompeán F, et al. Isquemia mesentérica aguda: un desafío aún no resuelto. Cir Andal. 2019;30(1):57-65

Los estudios con medio de contraste son los más opeonados para su diagnóstico, no obstante, la tomografía simple también nos aporta información valiosa para toma de decisiones principalmente cuando se evidencia neumatosis intestinal con dilatación de asas intestinales^{6,8}.

Contribución del autor.

Burgos J: Concepción y diseño del autor. Autor del artículo, selección de paciente, análisis y correlación de datos. Edición y revisor del artículo. Aporte científico en el apartado de introducción, discusión, comentario, y aprobación de la versión final.

Información del autor (s).

Julio Burgos: Médico General, Universidad de Guayaquil, Máster en Ecocardiografía Clínica Universidad Francisco Victoria de Madrid y Sociedad Española de Imágenes Cardíacas. Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Contribución del coautor (s).

Palacios N: Co-autora del artículo, análisis y correlación de datos, revisor del artículo. Aporte científico en el apartado de introducción, y discusión del tema.

Información del autor (s).

Médico General – Universidad de Guayaquil, Médico Residente del Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Contribución del coautor (s).

Pino L: Co-autor del artículo, análisis crítico del artículo. Aporte científico en el apartado de introducción, y discusión del tema.

Información del autor (s).

Médico General – Universidad de Guayaquil, Cardiólogo, con subespecialidad en Electrofisiología, Universidad Favaloro, Buenos Aires - Argentina. Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Contribución del coautor (s).

Mawyin C: Co-autor del artículo, análisis crítico del artículo. Aporte científico en el apartado de introducción, discusión del tema y aprobación de la versión final.

Información del autor (s).

Médico Clínico, Intensivista - Universidad de Guayaquil, Doctorado en Medicina Clínica y Salud Pública – Universidad de Granada – España. Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Contribución del coautor (s).

Esteves C: Co-autor del artículo, análisis crítico del artículo. Aporte científico en el apartado de introducción, discusión del tema y aprobación de la versión final.

Información del autor (s)

Médico Cirujano General y Laparoscópico, Máster en Gerencia Hospitalaria, Universidad Tecnológica Particular de Loja. Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Disponibilidad de datos.

Los datos fueron recolectados de revistas y bibliotecas virtuales y está a disposición.

Declaración de intereses.

Los autores no reportan conflicto de intereses.

Autorización de publicación.

Los autores autorizan su publicación en la revista Ateneo. El autor envía firmado un formulario que será entregado al Editor.

Consentimiento informado.

El autor (s) envían al Editor, el consentimiento informado firmado por el paciente o sus representantes, previo a su publicación, por ser caso de investigación en seres humanos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bala M, Kashuk J, Moore EE, Kluger Y, Biffi W, Gomes CA, Ben-Ishay O, Rubinstein C, et al. Acute mesenteric ischemia: Guidelines of the World Society of Emergency Surgery World J Emerg Surg 2017; 7: 12:38.
2. Cano Matías A, Marengo de la Cuadra B, Sánchez Ramírez M, Retamar Gentil M, Pérez Margallo E, Oliva Mompeán F, et al. Isquemia mesentérica aguda: un desafío aún no resuelto. Cir Andal. 2019; 30(1):57-65.
3. Clair DG, Beach JM. Mesenteric Ischemia. N Engl J Med 2016; 374:959–68

4. Fernández P, Rodríguez Y, Sánchez E, Sanz N, González A. Diagnóstico y tratamiento de la isquemia mesentérica aguda por oclusión 2018; 22(3).
5. Florin S, Almeida A, Rocha D, Portugal P. Acute mesenteric ischaemia: a pictorial review. *Insights Imaging* 2018; 9(5): 673-68
6. Guido Busnelli , Rafael Maurette , Adriana García , Emiliano Descotte, et al. Guía de práctica clínica en isquemia mesentérica, *Fronteras en Medicina* 2018; 13(1):22-26.
7. Harada, M., Nattel, S. Wagoner, D. R. V., Role of Inflammation in Atrial Fibrillation Pathophysiology and Management. *Circulation Journal*, 2015; 79:495-502.
8. Juan Bernardo Pazmiño Palacios, María Augusta Velasco Basantes, Jaime Wilfrido Carrera Fernandez, Adriana Ximena Bravo Andrade, et al. Abdomen Agudo de Origen Vascular, *Rev. Med Ateneo*. 2020; 22 (2): 69 – 78.
9. Forero-Gómez JE, Moreno JM, Agudelo CA, Rodríguez-Arias EA, Sánchez-Moscoso PA. Fibrilación auricular: enfoque para el médico no cardiólogo. *Iatreia*. 2017 ;30(4):404-422
10. Motta Ramirez GA, Sanchez Garcia JC, Ontiveros Rodríguez A, López Ramírez MA, Rebollo Hurtado V, García Ruiz A. Isquemia mesentérica aguda. Urgencia que exige un abordaje diagnóstico integral. *Anales de Radiología México* 2015; 14:66-88.
11. Nuzzo A, Maggiori L, Ronot M, Becq A, Plessier A, Gault N, Joly F, et al. Predictive factors of intestinal necrosis in acute mesenteric ischemia: prospective study from an intestinal stroke center. *Am J Gastroenterol* 2017; 112: 597–605.
12. Sun SL, Ding WW, Liu BC, Fan XX, Wu XJ, Li JS. The application of intestinal stomas in mesenteric ischemia. *Zhonghua Wai Ke Za Zhi*. 2018; 56(8): 603-606.
13. Sylvia Vindas Guerrero, Isquemia Mesentérica Aguda, *Revista Médica Sinergia*, 2017; 2(10):7-11.
14. Tilsed JV, Casamassima A, Kurihara H, Mariani D, Martinez I, Pereira J, Ponchiatti L, et al. ESTES GUIDELINE: Acute Mesenteric Ischaemia. *Eur J Trauma Emerg Surg* 2016; 42:253–270
15. 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; 42:111-119.