

# Síndrome de la arteria mesentérica superior adquirido: presentación de un caso con mortalidad asociada

## Acquired Superior Mesenteric Artery Syndrome: A Case Report with Associated Mortality

Jorge Carmelo Martínez-Gil,<sup>1</sup>  Carlos Mauricio Martínez-Montalvo,<sup>2\*</sup>  Óscar Fernando Ruiz,<sup>3</sup>  Martín Alonso Gómez-Zuleta.<sup>3</sup> 

### ACCESO ABIERTO

#### Citación:

Martínez-Gil JC, Martínez-Montalvo CM, Ruiz OF, Gómez-Zuleta MA. Síndrome de la arteria mesentérica superior adquirido: presentación de un caso con mortalidad asociada. Revista. colomb. Gastroenterol. 2025;40(1):95-98.  
<https://doi.org/10.22516/25007440.1196>

<sup>1</sup> Residente de Medicina Interna, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.

<sup>2</sup> Médico Internista, Universidad del Rosario. Fellow en Gastroenterología, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.

<sup>3</sup> Médico Internista y Gastroenterólogo, Hospital Universitario Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.

\*Correspondencia: Carlos Mauricio Martínez-Montalvo. carlitos220792@gmail.com

Fecha recibido: 01/04/2024  
Fecha aceptado: 05/04/2024

### Resumen

**Introducción:** el síndrome de la arteria mesentérica superior (SAM) es una condición rara de obstrucción intestinal de la tercera porción con un origen vascular. Es subdiagnosticada y tiene múltiples distractores, lo que implica un retraso en su diagnóstico, pero conlleva una alta tasa de morbilidad y mortalidad. Su base fisiopatológica es la pérdida de peso, y es más común en mujeres jóvenes, en las que el manejo médico o quirúrgico mínimamente invasivo es el tratamiento en la actualidad. **Presentación del caso:** es una mujer de 61 años con síntomas insidiosos de seis meses de evolución de dolor abdominal y múltiples episodios eméticos asociados a una pérdida marcada de peso con diagnóstico tomográfico de SAM, condicionado por la recaída tumoral de cáncer de mama. Se indicó manejo conservador, pero hubo desenlace fatal por complicaciones infecciosas. **Conclusiones:** el SAM es raro y su diagnóstico es difícil. Múltiples causas asociadas llevan a una pérdida de peso, que es la base de su fisiopatología. La tomografía y la resonancia son las imágenes de elección y actualmente el manejo conservador es la primera línea con alta tasa de recurrencia, y escoger una opción quirúrgica debe ser susceptible de una alta morbilidad derivada del proceso quirúrgico.

### Palabras clave

Síndrome de la arteria mesentérica superior, obstrucción del intestino, pérdida de peso, neoplasia de mama, obstrucción duodenal.

### Abstract

**Introduction:** Superior Mesenteric Artery Syndrome (SMAS) is a rare vascular-origin intestinal obstruction affecting the third portion of the duodenum. It is often underdiagnosed due to its multiple confounding factors, leading to delays in diagnosis and a high morbidity and mortality rate. The primary underlying mechanism is significant weight loss, and it is more commonly seen in young women. Current treatment approaches include either medical management or minimally invasive surgery. **Case Presentation:** We present the case of a 61-year-old woman with a six-month history of insidious abdominal pain and recurrent episodes of vomiting, accompanied by severe weight loss. Imaging studies confirmed a diagnosis of SMAS, which was secondary to tumor recurrence in metastatic breast cancer. Conservative management was initiated; however, the patient ultimately succumbed to infectious complications. **Conclusions:** SMAS is a rare and challenging condition to diagnose. Various underlying factors contribute to significant weight loss, which is central to its pathophysiology. Computed tomography (CT) and magnetic resonance imaging (MRI) are the preferred diagnostic modalities. While conservative management remains the first-line treatment, it is associated with a high recurrence rate. Surgical intervention, though an option, carries substantial morbidity risks due to the complexity of the procedure.

### Keywords

Superior Mesenteric Artery Syndrome, intestinal obstruction, weight loss, breast neoplasm, duodenal obstruction.



## INTRODUCCIÓN

El síndrome de arteria mesentérica superior (SAM) es una condición rara, descrita desde 1842 por Rokitansky, la cual es secundaria a una obstrucción intestinal extrínseca de origen vascular que ocurre en la tercera porción del duodeno, y se debe a una disminución de la relación entre la arteria mesentérica superior y la aorta<sup>(1)</sup>. La prevalencia es desconocida, con una incidencia variada descrita en estudios imagenológicos del 0,013%-0,78% hasta el 2,67% en pacientes con estreñimiento<sup>(1,2)</sup>. Actualmente es una patología subdiagnosticada por su sintomatología inespecífica; incluso, el 10,8% de los pacientes con SAM fueron tratados previamente por dispepsia<sup>(3)</sup>. Todo lo anterior implica un retraso en el diagnóstico de una patología con una mortalidad descrita alrededor del 33%<sup>(4,5)</sup>.

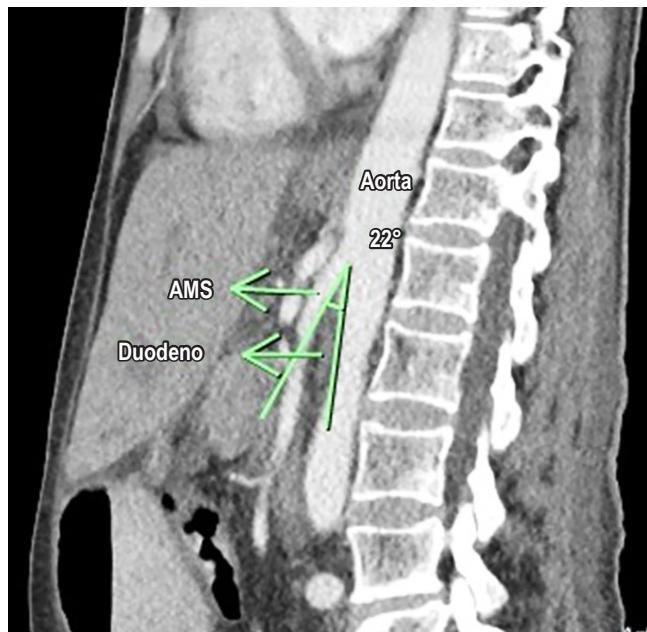
Se presenta el caso de un SAM de una mujer de 61 años con desenlace fatal en el contexto de recaída tumoral de una neoplasia de mama.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de una mujer de 61 años con antecedentes de hipotiroidismo primario clínico y cáncer de mama derecho diagnosticado dos años antes en remisión (con terapia neoadyuvante y mastectomía). Ingresó por un cuadro clínico de seis meses de evolución consistente en dolor en el epigastrio y mesogastrio tipo cólico de intensidad progresiva, posprandial, en los últimos 20 días con episodios eméticos de contenido alimentario y en ocasiones bilioso con progresión a intolerancia a la vía oral y pérdida de aproximadamente 10 kg de peso. Sus estudios iniciales destacaron una hipopotasemia (2,8 mEq/L), hipocloremia (94 mEq/L) y alcalosis metabólica acompañadas de signos de deshidratación. Lo anterior se corrigió de manera adecuada. El resto de estudios resultaron dentro de límites normales, incluido el perfil tiroideo.

Se realizó inicialmente una radiografía de abdomen con hallazgos de dilatación de asas intestinales con abundante materia fecal y presencia de gas en la ampolla rectal. Previo lavado intestinal con sonda nasogástrica, se realizó una endoscopia de vías digestivas altas con esofagitis de grado erosivo B según la Clasificación de Los Ángeles y se descartó síndrome pilórico u obstrucción en los trayectos examinados.

Se realizó una tomografía de abdomen contrastado con evidencia de cámara gástrica, primera y segunda porción distendida con colapso distal en la tercera porción a nivel de la arteria mesentérica superior (AMS) con un ángulo aortomesentérico de 22° y distancia aortomesentérica de 7 mm (**Figuras 1 y 2**), además de lesiones blásticas a nivel de los huesos ilíacos y cuerpos vertebrales.



**Figura 1.** Tomografía de abdomen contrastada en corte sagital con ángulo entre la aorta y la arteria mesentérica superior de 22°. Imagen propiedad de los autores.



**Figura 2.** Tomografía de abdomen contrastado en un corte axial. Se observa distancia aortomesentérica de 7,3 mm. Imagen propiedad de los autores.

En el contexto de recaída tumoral en la paciente con sarcopenia, con clínica y hallazgos imagenológicos de SAM, se planteó inicialmente la recuperación nutricional parenteral y el manejo oncológico concomitante. La paciente presentó complicaciones en su estancia hospitalaria con sepsis de origen pulmonar y desenlace fatal.

## DISCUSIÓN

El SAM, conocido por *síndrome de Wilkie*, *síndrome del yeso*, *obstrucción duodenal mesentérica* o *síndrome de brújula*

*aortomesentérica*, fue descrito por primera vez por Carl Freiherr Von Rokitansky en 1861; sin embargo, fue Wilkie en 1927 quien publicó una serie de casos de 75 pacientes, por lo cual se atribuye su nombre al epónimo<sup>(6,7)</sup>, y hasta 2022 hay 730 artículos con 2400 casos reportados<sup>(1)</sup>. Su incidencia es baja, se estima entre 0,1% y 0,3% en la población general, pero en condiciones específicas como anorexia nervosa (2,73%)<sup>(8)</sup> y dispepsia funcional (10,8%)<sup>(3)</sup> la prevalencia es desconocida. Es una entidad de mayor presentación en mujeres que en hombres (relación 3:1), con una edad promedio de 23 años (rango: 10-40 años), pero con un aumento creciente de reportes en mayores de 40 años (rango: 0-91 años)<sup>(1,9)</sup>.

La tercera parte del duodeno, que es la más larga y estrecha, pasa entre la aorta y la arteria mesentérica superior (AMS) de derecha a izquierda. Ambos vasos están cubiertos por grasa retroperitoneal y tejido linfático que actúa como amortiguador y refuerzo, lo que permite que el duodeno pase sin obstáculo entre los dos<sup>(10)</sup>. La AMS parte de la sección frontal de la aorta abdominal por detrás del páncreas a nivel de la vértebra L1, dejando a la aorta en un ángulo agudo. Típicamente este ángulo entre la aorta y la arteria mesentérica superior es alrededor de 45° (rango: 38°-65°) y se describe una distancia aortomesentérica normal entre 10 y 28 mm<sup>(1,7)</sup>. Cuando existe una disminución del espacio disponible para el duodeno se genera compresión intestinal por las estructuras vasculares, y se describe una angulación entre la aorta abdominal y la arteria mesentérica superior de 6° a 25°, así como una distancia aortomesentérica entre 2 y 8 mm<sup>(11)</sup>.

Este síndrome puede ser congénito o adquirido. El tipo congénito está asociado a malrotación, bajo despegue de la arteria mesentérica superior, bandas de Ladd, adherencias peritoneales idiopáticas, raíz mesentérica acortada y engrosada, y posición más cefálica o hipertrofiada del ligamento de Treitz<sup>(1,6)</sup>. El tipo adquirido se debe a la disminución de peso (cáncer, cirugía bariátrica, infecciones crónicas, quemaduras, trastornos alimentarios, cirugías intestinales, malabsorción, artritis reumatoide, entre otros) que lleva a una disminución de la grasa perivascular que rodea la aorta abdominal y la AMS<sup>(12)</sup>.

La sintomatología clínica es inespecífica, puede ser aguda o crónica, incluso es de inicio insidioso, e incluye síntomas como dolor epigástrico posprandial (59%), náuseas (40%), vómito (50%), saciedad temprana (32%), pérdida de peso y anorexia (32%). La obstrucción puede progresar rápidamente llevando a isquemia distal con la consecuencia de acidemia láctica e incluso la muerte<sup>(12)</sup>. El punto clave para el diagnóstico es que el dolor abdominal empeora en posición supina y mejora en decúbito lateral (posición de

rodillas al pecho) o con la maniobra de Hayes (aplicar presión debajo del ombligo en dirección cefálica, lo cual alivia el dolor al disminuir la tensión del mesenterio)<sup>(1,12)</sup>.

La radiografía de abdomen suele ser el primer estudio radiológico, con hallazgos compatibles con obstrucción intestinal alta al encontrar una cámara dilatada gástrica y gastroduodenal. Otros estudios que pueden ayudar son, por una parte, el estudio con contraste baritado superior con hallazgos de obstrucción gastroduodenal y mejoría con cambios de posición y, por otra parte, la ecografía abdominal podría ser una ayuda para medir el ángulo aortomesentérico. Actualmente, la tomografía con contraste y la resonancia magnética son los estudios de elección para medición del ángulo y la distancia aortomesentérica, con ventajas de detalle de las estructuras adyacentes<sup>(11)</sup>. La realización del estudio endoscópico es necesaria para descartar alguna causa mecánica de obstrucción<sup>(7)</sup>.

Dentro de las complicaciones descritas se encuentran el choque hipovolémico, neumonía aspirativa, trastorno hidroelectrolítico grave, daño de la mucosa gastrointestinal (reflujo de ácido péptico y biliar), enfisema, necrosis, gas en la vena porta, neumoperitoneo, pancreatitis e incluso muerte súbita (secundaria a trastorno hidroelectrolítico y acidemia)<sup>(1)</sup>.

El tratamiento se basa en dos pilares (alivio de los síntomas y repleción nutricional). El manejo médico conservado incluye descompresión gastrointestinal con paso de sonda nasoentérica, uso de procinético (p. ej., metoclopramida), alimentación en pequeñas cantidades, reubicación posicional o maniobra de Hayes y nutrición parenteral total con el fin de mejorar el estado nutricional y aumentar el ángulo aortomesentérico mediante el aumento del tejido adiposo perivasculares. La duración del manejo conservador es variable; sin embargo, después de 4-6 semanas sin haber mejoría se debe recurrir al tratamiento quirúrgico<sup>(1,10,13,14)</sup>. El manejo quirúrgico es la elección si no hay respuesta al manejo conservador y en pacientes con múltiples intervenciones abdominales, inmovilidad y arterioesclerosis de AMS<sup>(1)</sup>. No hay ningún ensayo clínico que compare el manejo médico frente al quirúrgico, pero se ha observado en una cohorte que la recurrencia es de 71,3% frente a 15,8%, respectivamente<sup>(15)</sup>. Las tres opciones quirúrgicas disponibles son gastroeyeyunostomía, duodenoyeyunostomía y el procedimiento de Strong. La duodenoyeyunostomía es el procedimiento quirúrgico más frecuente y parece tener mejores resultados, con una tasa de éxito del 80%<sup>(13,16)</sup>. La duodenoyeyunostomía abierta ha sido la terapia tradicional; sin embargo, el estándar terapéutico actual es un abordaje mínimamente invasivo, e incluso una opción es la gastroenterostomía guiada por ultrasonografía endoscópica<sup>(17)</sup>.

## CONCLUSIÓN

El SAM es una entidad subdiagnosticada, que implica mortalidad y en los adultos se basa en cualquier condición que lleve a pérdida de peso en general. Su abordaje diagnóstico es la combinación entre la clínica e imagen (tomografía o resonancia). Debe individualizarse ya que el manejo con-

servador tiene una alta tasa de recurrencia y el manejo quirúrgico implica alta morbilidad.

## Conflictos de interés

Los autores no declaramos conflicto de interés.

## REFERENCIAS

1. Oka A, Awoniyi M, Hasegawa N, Yoshida Y, Tobita H, Ishimura N, et al. Superior mesenteric artery syndrome: Diagnosis and management. *World J Clin cases*. 2023;11(15):3369-84.  
<https://doi.org/10.12998/wjcc.v11.i15.3369>
2. Xu L, Yu W-K, Lin Z-L, Jiang J, Feng X-B, Li N. Predictors and outcomes of superior mesenteric artery syndrome in patients with constipation: a prospective, nested case-control study. *Hepatogastroenterology*. 2014;61(135):1995-2000.
3. Kawanishi K, Shojima K, Nishimoto M, Abe H, Kakimoto T, Yasuda Y, et al. Superior Mesenteric Artery Syndrome May Be Overlooked in Women with Functional Dyspepsia. *Intern Med*. 2017;56(19):2549-54.  
<https://doi.org/10.2169/internalmedicine.8647-16>
4. Sun Z, Rodriguez J, McMichael J, Walsh RM, Chalikonda S, Rosenthal RJ, et al. Minimally invasive duodenojejunostomy for superior mesenteric artery syndrome: a case series and review of the literature. *Surg Endosc*. 2015;29(5):1137-44.  
<https://doi.org/10.1007/s00464-014-3775-4>
5. England J, Li N. Superior mesenteric artery syndrome: A review of the literature. *JACEP Open*. 2021;2(3):e12454.  
<https://doi.org/10.1002/emp2.12454>
6. Farina R, Foti PV, Cocuzza G, Costanzo V, Costanzo G, Conti A, et al. Wilkie's syndrome. *J Ultrasound*. 2017;20(4):339-42.  
<https://doi.org/10.1007/s40477-017-0257-2>
7. Kerdiles T, Gras J. Superior Mesenteric Artery Syndrome. *N Engl J Med*. 2023;389(4):359.  
<https://doi.org/10.1056/NEJMcm2213146>
8. Watters A, Gibson D, Dee E, Mascolo M, Mehler PS. Superior mesenteric artery syndrome in severe anorexia nervosa: A case series. *Clin Case Rep*. 2019;8(1):185-189.  
<https://doi.org/10.1002/CCR3.2577>
9. Barkhatov L, Tyukina N, Fretland ÅA, Røsok BI, Kazaryan AM, Riis R, et al. Superior mesenteric artery syndrome: quality of life after laparoscopic duodenojejunostomy. *Clin Case Rep*. 2018;6(2):323-9.  
<https://doi.org/10.1002/CCR3.1242>
10. Gebhart T. Superior mesenteric artery syndrome. *Gastroenterol Nurs Off J Soc Gastroenterol Nurses Assoc*. 2015;38(3):189-93.  
<https://doi.org/10.1097/SGA.0000000000000107>
11. Warncke ES, Gursahaney DL, Mascolo M, Dee E. Superior mesenteric artery syndrome: a radiographic review. *Abdom Radiol (New York)*. 2019;44(9):3188-94.  
<https://doi.org/10.1007/s00261-019-02066-4>
12. Ali T, Tomka J, Bakirli I, Bakirov I. Surgical Treatment of Wilkie's Syndrome by Vascular Transposition. *Cureus*. 2022;14(4):e24251.  
<https://doi.org/10.7759/cureus.24251>
13. Albano MN, Costa Almeida C, Louro JM, Martinez G. Increase body weight to treat superior mesenteric artery syndrome. *BMJ Case Rep*. 2017;2017:bcr2017219378.  
<https://doi.org/10.1136/bcr-2017-219378>
14. Bin Waqr SH, Khan AA, Mohiuddin O. Perplexing Case of Wilkie's Syndrome: A Rare Presentation in a Young Patient. *Cureus*. 2019;11(7):e5085.  
<https://doi.org/10.7759/cureus.5085>
15. Lee TH, Lee JS, Jo Y, Park KS, Cheon JH, Kim YS, et al. Superior mesenteric artery syndrome: where do we stand today? *J Gastrointest Surg Off J Soc Surg Aliment Tract*. 2012;16(12):2203-11.  
<https://doi.org/10.1007/s11605-012-2049-5>
16. Vásquez-Arango JN, Durán-Meléndez MA, Vásquez-Maya C. Tratamiento mínimamente invasivo del síndrome de Wilkie. *Rev Colomb Cirugía*. 2018;33(3):299-306.  
<https://doi.org/10.30944/20117582.75>
17. Kouanda A, Watson R, Binmoeller KF, Nett A, Hamerski C. EUS-guided gastroenterostomy for duodenal obstruction secondary to superior mesenteric artery syndrome. *VideoGIE an Off video J Am Soc Gastrointest Endosc*. 2021;6(1):14-5.  
<https://doi.org/10.1016/j.vgie.2020.09.008>