

**DOI:** 10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.848-855

**URL:** <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1328>

**EDITORIAL:** Saberes del Conocimiento

**REVISTA:** RECIAMUC

**ISSN:** 2588-0748

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Artículo de revisión

**CÓDIGO UNESCO:** 32 Ciencias Médicas

**PAGINAS:** 848-855



## Síndrome de Wilkie. Tratamiento mínimamente invasivo

Wilkie Syndrome. Minimally invasive treatment

Síndrome de Wilkie. Tratamiento mínimamente invasivo

**Laura Daniela Sosa Fierro<sup>1</sup>; José Eduardo Grijalva Proaño<sup>2</sup>; Thabata Carolina Galarraga Lopez<sup>3</sup>;  
María José Rengel Chalco<sup>4</sup>**

**RECIBIDO:** 25/03/2024 **ACEPTADO:** 05/04/2024 **PUBLICADO:** 19/04/2024

1. Médico General en Consultorio Médico Privado; Quito, Ecuador; Idanielasosaf981@gmail.com;  <https://orcid.org/0009-0008-2199-0820>
2. Médico en Hospital Básico El Ángel; El Ángel, Ecuador; eduardogrijalva397@gmail.com;  <https://orcid.org/0009-0008-3128-118X>
3. Líder del Centro de Salud Juan Montalvo; Mira, Ecuador; thabis1998@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-5974-0922>
4. Médico General en Ministerio de Salud Pública; CS Cotogchoa; Sangolquí, Ecuador; md.majoserengel@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-7191-107X>

### CORRESPONDENCIA

**Laura Daniela Sosa Fierro**

ldanielasosaf981@gmail.com

**Quito, Ecuador**

## RESUMEN

El Síndrome de Wilkie, también conocido como síndrome de compresión del duodeno, es una condición poco común pero potencialmente grave en la cual el duodeno se comprime entre la arteria aorta y la arteria mesentérica superior, resultando en obstrucción parcial o completa del flujo intestinal. Esto puede provocar síntomas como dolor abdominal, náuseas, vómitos, pérdida de peso y desnutrición. Se llevó a cabo una revisión bibliográfica sobre el Síndrome de Wilkie mediante la recopilación exhaustiva de estudios relevantes publicados hasta la fecha. Se empleó una estrategia de búsqueda en bases de datos especializadas, como PubMed y Google Scholar, utilizando términos de búsqueda específicos relacionados con el síndrome y su tratamiento mínimamente invasivo. En los últimos años, se han desarrollado tratamientos mínimamente invasivos para el Síndrome de Wilkie que ofrecen resultados prometedores. Uno de estos tratamientos invasivos más utilizados es la Duodenojejunosomía laparoscópica que consiste en una conexión entre el duodeno y el jejunum, bypassando así la zona de compresión. Este procedimiento alivia la obstrucción duodenal y restaura el flujo intestinal normal.

**Palabras clave:** Wilkie, Abdominal, Duodenojejunosomía, Laparoscópica, Duodeno.

## ABSTRACT

Wilkie's Syndrome, also known as superior mesenteric artery syndrome, is a rare but potentially serious condition in which the duodenum becomes compressed between the aorta and the superior mesenteric artery, resulting in partial or complete obstruction of the intestinal flow. This can lead to symptoms such as abdominal pain, nausea, vomiting, weight loss, and malnutrition. A comprehensive review of the literature on Wilkie's Syndrome was conducted by compiling relevant studies published to date. A search strategy was employed in specialized databases such as PubMed and Google Scholar using specific search terms related to the syndrome and its minimally invasive treatment. In recent years, minimally invasive treatments for Wilkie's Syndrome have been developed, offering promising results. One of the most commonly used minimally invasive treatments is laparoscopic duodenojejunostomy, which involves creating a connection between the duodenum and the jejunum, bypassing the compressed area. This procedure relieves duodenal obstruction and restores normal intestinal flow.

**Keywords:** Wilkie, Abdominal, Duodenojejunostomy, Laparoscopic, Duodenum.

## RESUMO

A síndrome de Wilkie, também conhecida como síndrome da artéria mesentérica superior, é uma doença rara mas potencialmente grave em que o duodeno fica comprimido entre a aorta e a artéria mesentérica superior, resultando numa obstrução parcial ou total do fluxo intestinal. Isto pode levar a sintomas como dor abdominal, náuseas, vômitos, perda de peso e desnutrição. Foi efectuada uma revisão exhaustiva da literatura sobre a Síndrome de Wilkie através da compilação de estudos relevantes publicados até à data. Foi utilizada uma estratégia de pesquisa em bases de dados especializadas, como PubMed e Google Scholar, utilizando termos de pesquisa específicos relacionados com a síndrome e o seu tratamento minimamente invasivo. Nos últimos anos, foram desenvolvidos tratamentos minimamente invasivos para a síndrome de Wilkie, com resultados promissores. Um dos tratamentos minimamente invasivos mais utilizados é a duodenojejunosomia laparoscópica, que consiste em criar uma ligação entre o duodeno e o jejunum, contornando a área comprimida. Este procedimento alivia a obstrução duodenal e restabelece o fluxo intestinal normal.

**Palavras-chave:** Wilkie, Abdominal, Duodenojejunosomia, Laparoscópica, Duodeno.

## Introducción

El síndrome de arteria mesentérica superior (SAMS) o también llamado síndrome de Wilkie, es una patología gastrointestinal poco frecuente que ocasiona un cuadro de obstrucción intestinal de forma crónica. Fue descrito por Rokitanski en 1861 y Wilkie publica la primera serie de 75 pacientes en 1927. Su mecanismo fisiopatológico se basa en una compresión mecánica extrínseca de la tercera porción de duodeno, debido a que existe un curso anómalo de la arteria mesentérica superior de acuerdo con su origen desde la aorta abdominal. Dicha anomalía causa que se reduzca el ángulo normal de la misma, por lo que se provoca indirectamente una obstrucción entre la tercera y cuarta porción del duodeno, asociado con una pérdida de la grasa mesentérica que potencia aún más dicha condición (1). Cuya incidencia es de 0,013% – 0,78% y se presenta predominantemente en mujeres a cualquier edad, pero es más frecuente entre la segunda y cuarta década de la vida (2).

La enfermedad se caracteriza por náuseas, vómitos con contenido alimentario, distensión abdominal después de las comidas, dolor abdominal tipo cólico que mejora al estar de pie o en posición lateral izquierda y obstrucción intestinal. A veces, los síntomas pueden ser inespecíficos, como epigastralgia, saciedad precoz y anorexia y pueden presentarse entre 1 y 393 días antes del diagnóstico (2).

Los síntomas no siempre se correlacionan con los hallazgos anatómicos anormales en los estudios radiológicos. Las características de los pacientes de riesgo son la disminución de la agudeza del ángulo aortomesentérico como la pérdida de peso (mayor de 10 kg), lo que conduce a la pérdida de la almohadilla de grasa mesentérica. El síndrome se asocia comúnmente con enfermedades graves y debilitantes como neoplasias, síndromes de mala absorción, síndrome de inmunodeficiencia adquirida, traumatismos y quemaduras (3).

Su instauración puede ser insidiosa o de tipo súbito y el curso puede variar desde una enfermedad de duración subaguda a crónica en la mayoría de los casos, aunque también se han descrito cuadros agudos que son más infrecuentes Su etiología puede ser congénita o adquirida, siendo esta última la más común. Existen múltiples factores de riesgo que se relacionan con el desarrollo de la patología, entre los que se encuentran los estados catabólicos, traumatismos y factores hereditarios (4).

## Metodología

Se llevó a cabo una revisión bibliográfica sobre el Síndrome de Wilkie mediante la recopilación exhaustiva de estudios relevantes publicados hasta la fecha. Se empleó una estrategia de búsqueda en bases de datos especializadas, como PubMed y Google Scholar, utilizando términos de búsqueda específicos relacionados con el síndrome y su tratamiento mínimamente invasivo. Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión para seleccionar estudios pertinentes que abordaran aspectos clave del tratamiento conservador, como la terapia de rehidratación, la nutrición enteral, los cambios en la posición corporal y la terapia farmacológica. Se evaluaron críticamente los artículos seleccionados para extraer información relevante sobre la eficacia y seguridad de las intervenciones mínimamente invasivas en el manejo del Síndrome de Wilkie.

## Resultados

**Tabla 1.** Factores asociados con disminución del ángulo aortomesentérico y obstrucción mecánica secundaria

Factores constitucionales	Estados catabólicos	Raros	Malnutrición	Deformidades	Anormalidades anatómicas
Contextura delgada	Cáncer	Aneurisma traumático de la arteria mesentérica superior	Anorexia	Enfermedades de la columna vertebral	Fijación alta del ligamento de Treitz
Lordosis lumbar exagerada	Desórdenes psiquiátricos	Aneurisma de aorta abdominal	Malabsorción	Síndrome de yeso corporal (Cast síndrome)	Origen inusual bajo de la arteria mesentérica superior
Pared abdominal laxa	Quemaduras y trauma	Síndrome familiar de la arteria mesentérica superior			
Crecimiento linear rápido sin ganancia de peso compensatoria (Adolescentes con índice de masa corporal < 18)	Estado posoperatorio prolongado	Síndrome neonatal idiopático de la arteria mesentérica superior			

**Fuente:** Vásquez-Arango et al (5).

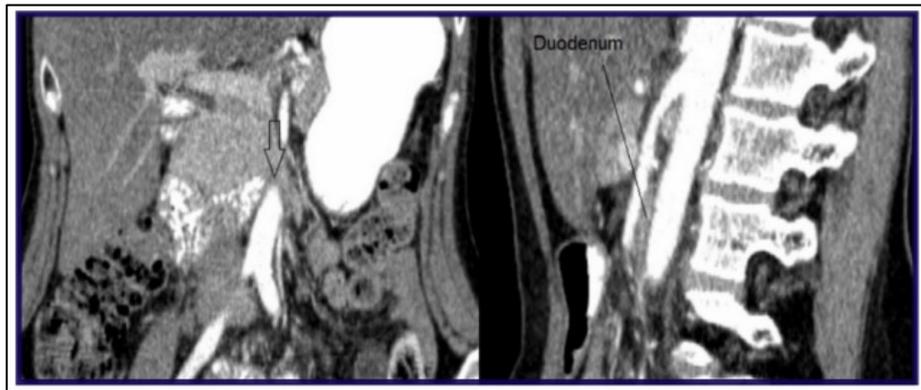
Diversos factores de riesgo se han encontrado asociados a esta patología, una de las teorías más aceptadas como factor desencadenante es la pérdida o disminución de la grasa mesentérica que sirve como cojinete entre la aorta y la arteria mesentérica superior<sup>3</sup>, aunque existen reportes de caso que asocian al síndrome de Wilkie con: VIH, neoplasias, diabetes mellitus, cirugía ortopédica para escoliosis, cirugía bariátrica, cirugía vascular, estados catabólicos importantes, pérdida súbita de peso y, trastornos de la conducta alimenticia como la anorexia nerviosa (6).

### Cuadro clínico

El cuadro clínico común suele ser de inicio progresivo y desarrollo gradual, que puede alargarse por mese o durante años según el grado de compresión, se caracteriza por dolor en epigastrio postprandial inmediato, náuseas, vómitos y sensación de plenitud gástrica. También puede existir una presentación aguda que cursa con síntomas de obstrucción intestinal alta. Estos síntomas pueden provocar que la persona limite su ingesta, disminuyendo de peso, intensificando el cuadro clínico con un a fisiopatolo-

gía más notoria. El examen físico es de gran ayuda debido a que es insuficiente para una orientación diagnóstica, solo resaltando la notable pérdida de peso y los signos de alteraciones metabólicas producto de vómitos y la deshidratación con la que cursa el paciente. Los síntomas mejoran cuando el paciente se coloca en posición de cubito lateral izquierdo y se agravan en la posición de cubito supino, liberando la presión entre la arteria y el duodeno (7).

### Diagnóstico



**Figura 1.** TAC de abdomen con doble contraste endovenoso y por vía oral que muestra compresión extrínseca del duodeno distal (flecha), ángulo aortomesentérico de  $7^\circ$ , distancia aortomesentérica de 5,3 mm y pérdida del plano adiposo que causa compresión duodenal entre los dos vasos

**Fuente:** Jiménez Ramos et al (8).

El pilar es el índice alto de sospecha, ya que como se mencionó previamente los síntomas son inespecíficos. Es frecuente que los pacientes sean estudiados ampliamente antes de llegar al diagnóstico de esta patología. Como regla general se deben cumplir, independiente del estudio imaginológico utilizado, los siguientes criterios diagnósticos:

- Obstrucción duodenal abrupta en la tercera porción del duodeno con peristalsis activa.
- Ángulo aortomesentérico menor a  $25^\circ$ .
- Distancia aortomesentérica de 8 a 10 mm.
- Fijación alta del duodeno por el ligamento de Treitz (5).

El estudio endoscópico es necesario para descartar alguna causa mecánica de obstrucción duodenal sin ser útil para confirmar el síndrome de arteria mesentérica superior. La ecografía es útil para medir el ángulo aortomesentérico y la distancia aortomesentérica en niños sin necesidad de exponerlos a la radiación que conlleva la tomografía. La arteriografía de arterias mesentéricas tiene validez si se acompaña de un estudio con contraste intraluminal simultáneo y permi-

te pedir de manera precisa el ángulo aortomesentérico. Al tener buena sensibilidad para la visualización de tejidos blandos, la resonancia puede aportar información acerca de la presencia y el volumen de la grasa periduodenal (5).

Actualmente el método diagnóstico considerado el estándar de oro es la tomografía axial computada, aunque hallazgos en otras modalidades de imagen podrían generar sospecha diagnóstica cuando el cuadro clínico y los factores de riesgo se encuentran presentes, motivo por el cual se suele iniciar el abordaje con modalidades más sencillas y económicas. En la radiografía de abdomen simple se puede visualizar dilatación gástrica importante; en la serie gastroduodenal con contraste por vía oral, se suele observar una compresión duodenal en la tercera porción del duodeno con peristalsis activa, tránsito lento del medio de contraste y dilatación duodenal proximal a la obstrucción. El ultrasonido abdominal en manos experimentadas representa una buena alternativa diagnóstica ya que puede medir el ángulo aortomesentérico, con las ventajas de no exponer al paciente a radiación ionizante, su fácil acceso y su bajo costo, a pesar de que presenta la gran desventaja de

ser operador dependiente. La arteriografía actualmente se encuentra en desuso para el diagnóstico de esta patología y solo se

usa ante una sospecha diagnóstica alta y resultados inconclusos por otros métodos de imagen (6).



**Figura 2.** Estudio endoscópico donde se observa compresión extrínseca pulsátil a nivel de la tercera porción del duodeno

**Fuente:** González Hermosillo-Cornejo et al (6).

La tomografía computada tiene sensibilidad y especificidad, cercanas al 100% para realizar el diagnóstico, cuando se cumplen los siguientes criterios: 1) obstrucción abrupta en la tercera porción del duodeno, con peristalsis activa, 2) un ángulo aortomesentérico menor a  $25^\circ$  (normal de los  $38^\circ$  a los  $65^\circ$ )<sup>12</sup>, particularmente cuando la distancia de la aorta a la arteria mesentérica es igual o menor a 8 mm (normal entre 13 y 34 mm), y 3) fijación alta del duodeno por el ligamento de Treitz o variantes anatómicas de la arteria mesentérica superior (6).

### Tratamiento

El tratamiento conservador con soporte nutricional para pretender una ganancia ponderal mantenida puede mejorar la calidad de vida y evitar complicaciones debidas a los episodios

de obstrucción intestinal recurrente. El tratamiento agudo consiste en la descompresión mediante sonda nasogástrica, colocación del paciente en decúbito lateral izquierdo, soporte hidroelectrolítico y terapéutica nutricional hipercalórica preferiblemente vía enteral (oral o a través de sonda nasoyeyunal (9).

El fracaso ante esta terapéutica, conlleva al deterioro del paciente con persistencia del vómito, lo que constituye una indicación para la implementación del tratamiento quirúrgico. Se han propuesto varias soluciones quirúrgicas que incluyen la duodenoyeyunostomía laterolateral, duodenoyeyunostomía en Y de Roux, gastroyeyunostomía y la división del ligamento de Treitz con movilización del duodeno (operación de Strong) (10).

### Técnica quirúrgica



**Figura 3.** Vista laparoscópica de la realización de la duodenoyeyunostomía con grapadora Endo GIA (Covidien)

**Fuente:** Jiménez Ramos et al (8).

Paciente en posición de decúbito supino, piernas entreabiertas y Trendelenburg inverso de 20°. Cirujano principal entre las piernas de la paciente y el asistente de cámara a la derecha de la misma. Neumoperitoneo con aguja de Veress. Posición de los puertos: puerto umbilical de 10 mm para laparoscopio de 30°, puerto de trabajo de 5 mm en la fosa ilíaca derecha y otro de 13 mm en la fosa ilíaca izquierda. Se elevó el colon transverso. El peritoneo visceral que recubre la segunda y tercera porción del duodeno se dividió con bisturí armónico, quedó libre esta parte del duodeno. Se trajo asa yeyunal a unos 30 cm del ángulo de Treitz hasta el duodeno. Dos suturas de fijación intracorpóreas con Vicryl 2-0 para mantener ambos segmentos aproximados. Se realizó enterotomía con bisturí armónico en duodeno y yeyuno. Se introducen mandíbulas de la grapadora Endo GIA de 45 mm (Covidien) en la luz del yeyuno y el duodeno, se realizó el disparo. La abertura común así creada se cerró a través de sutura intracorpórea monoplaneo continua con Vicryl 2-0, quedó una duodenoyeyunostomía latero-lateral de aproximadamente 4,5 cm (8).

## Conclusión

El Síndrome de Wilkie, también conocido como síndrome de compresión del duodeno, es una condición poco frecuente pero potencialmente grave en la cual el duodeno se comprime entre la arteria aorta y la arteria mesentérica superior, lo que conduce a una obstrucción parcial o completa del flujo intestinal. Esto puede resultar en síntomas como dolor abdominal, náuseas, vómitos, pérdida de peso y desnutrición.

Históricamente, el tratamiento del Síndrome de Wilkie ha sido desafiante y a menudo requería procedimientos quirúrgicos invasivos, como la derivación duodenal o la resección del duodeno. Sin embargo, en los últimos años, se han desarrollado enfoques mínimamente invasivos que están cambiando el panorama de tratamiento de esta enfermedad.

Uno de los procedimientos mínimamente invasivos más utilizados es la Duodenoyeyunostomía laparoscópica, que consiste en una conexión entre el duodeno y el yeyuno, bypassando así la zona de compresión. Este procedimiento alivia la obstrucción duodenal y restaura el flujo intestinal normal, lo que puede aliviar los síntomas asociados con el Síndrome de Wilkie.

## Bibliografía

- Zúñiga Villegas A, Kriebel Haehner M, Morún Calvo D, Monge Luna LD. Enfermedad de Behcet: reporte de caso y revisión de literatura. *Rev Cienc y Salud Integr Conoc* [Internet]. 2020 Dec 15;4(6). Available from: <http://revistacienciaysalud.ac.cr/ojs/index.php/cienciaysalud/article/view/227>
- Rodriguez-Benites AF, Sanchez-Landers M, Deza Tarrillo NE. Síndrome de Wilkie como reto diagnóstico en obstrucción intestinal: reporte de caso. *Rev Gastroenterol del Perú* [Internet]. 2024 Mar 18;44(1):75–8. Available from: <https://revistagastroperu.com/index.php/rgp/article/view/1637>
- Benavides-Olivera JG, Márquez-Jurado NA, Salgado-Yáñez VA. Síndrome de Wilkie. Revisión de la literatura. *Cir Gen* [Internet]. 2021;43(2):115–8. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=106722>
- Lozano-Vega JJ, Mejía-Sanguino S, Gaviria-Gallego DA, Polanco-Cabrera JP. Síndrome de la arteria mesentérica superior (Síndrome de Wilkie): a propósito de un caso en una adolescente. *Rev Colomb Cirugía*. 2023;(39).
- Vásquez-Arango JN, Durán-Meléndez MA, Vásquez-Maya C. Tratamiento mínimamente invasivo del síndrome de Wilkie. *Rev Colomb Cirugía* [Internet]. 2018 Jul 31;33(3):299–306. Available from: <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/75>
- González Hermosillo-Cornejo D, Díaz Girón-Gidi A, Vélez-Pérez FM, Lemus-Ramírez RI, Andrade Martínez-Garza P. Síndrome de Wilkie. Reporte de un caso. *Cir Cir* [Internet]. 2017 Jan;85(1):54–9. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0009741115002637>
- Guzmán EAM, Vizuete MAB, Álvarez MMS, Chéres JPE. Síndrome de Arteria Mesentérica Superior o Síndrome de Wilkie: Caso Clínico. *Rev Arbitr Interdiscip Ciencias la Salud Salud y Vida*. 2019;3(6):225–57.

Jiménez Ramos R, Martínez Alfonso MA, Roque González R. Revista habanera de ciencias médicas. [Internet]. Vol. 20, Revista Habanera de Ciencias Médicas. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana; 2002 [cited 2024 Apr 19]. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2021000300012&lng=es&nrm=iso&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2021000300012&lng=es&nrm=iso&tlng=en)

Aranda Escaño E, Perfecto Valero A, Tellaeché de la Iglesia M, Fernández Gómez-Cruzado L, Santidrián Martínez JI. Síndrome de la pinza aorto-mesentérica (Sind. de Wilkie). Análisis de una serie de 7 casos. Cirugía Española [Internet]. 2020 Jan;98(1):48–50. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0009739X19300752>

Leyva RM, Rodríguez DYN, Cejas RER, de la Cruz Ramírez I, Verdecia BRE. Título: Síndrome de Wilkie. A propósito de un caso. V Jornada Científica Provincial en Imagenología en Holguín; 2022.

### CITAR ESTE ARTICULO:

Sosa Fierro, L. D., Grijalva Proaño, J. E., Galarraga Lopez, T. C., & Rengel Chalco, M. J. (2024). Síndrome de Wilkie. Tratamiento mínimamente invasivo. RECIAMUC, 8(1), 848-855. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(1\).ene.2024.848-855](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.848-855)

