



# Gastrectomía vertical en manga por puerto único. Técnica quirúrgica y reporte de caso

Miguel Ángel Zapata Martínez,\* Jerónimo de Jesús Monterrubio Rodríguez,\*  
Julio César Gallardo Báez,\* Daniel González Aguirre,\* Gerardo Enrique Aguirre Garza\*

## Resumen

**Antecedentes:** La gastrectomía en manga es un tratamiento quirúrgico para la obesidad que actualmente es reconocido como un método seguro y eficaz para la pérdida permanente de peso. La vía laparoscópica habitual requiere del uso de cuatro a siete trocares; sin embargo, en algunos centros del mundo se ha realizado a través de un puerto único umbilical, lo que ha mejorado los resultados estéticos sin aumentar el índice de complicaciones. La mayoría de estos reportes provienen de hospitales de concentración de países europeos y describen el uso de material laparoscópico especial, además del dispositivo multipuerto umbilical, como pinzas curvas y lentes flexibles; sin embargo, no existe experiencia publicada en nuestra población respecto a este abordaje. **Presentación de caso:** Reportamos el primer caso de gastrectomía vertical por puerto único transumbilical realizado en nuestro centro en una mujer de 20 años con IMC de 36 kg/m<sup>2</sup>, quien tras cumplir con el protocolo preoperatorio establecido en nuestro centro, se sometió a la realización de la cirugía; dicho procedimiento se llevó a cabo con el sistema umbilical multipuerto SILS (Covidien®) en un total de 135 minutos y con 30 mL de sangrado; se utilizó la grapadora automática Echelon Flex® (Ethicon), así como pinzas y lentes laparoscópicos convencionales. Tras seis meses, la paciente logró la pérdida de 35 kg de peso, sin presentar complicaciones y con una cicatriz umbilical prácticamente imperceptible. **Conclusión:** En nuestro medio es posible realizar gastrectomías en manga con la utilización de instrumental laparoscópico convencional con la ayuda de un dispositivo de acceso umbilical multipuerto.

**Palabras clave:** Manga gástrica, laparoscopia, puerto único, cirugía bariátrica, gastrectomía vertical.

## Abstract

**Background:** The vertical sleeve gastrectomy is a surgical treatment for obesity known as a safe and effective method for permanent weight loss. The standard endoscopic technique requires four to seven trocars; however, in some centers worldwide this procedure has been performed through an umbilical single port with improved aesthetic results and without increasing the risk of complications. Most of these reports come from large concentration hospitals in European countries. Special surgical instruments are required in addition to the umbilical multiport device, such as curved clamps and flexible lenses. There is no report available about this approach in our population. **Case report:** This is the first case of vertical sleeve gastrectomy using an umbilical single port performed at our hospital. A 20-year-old female with a BMI of 36 kg/m<sup>2</sup> underwent this surgical procedure in our center once the established pre-op protocol was accomplished; we used the umbilical multiport system SILS (Covidien®). The total operating time was 135 minutes, and the blood loss, 30 cm<sup>3</sup>. An Echelon Flex® (Ethicon) stapler was used, as well as conventional endoscopic clamps and lenses. After six months, a weight loss of 35 kg was accomplished with no complications and a practically imperceptible umbilical scar. **Conclusions:** It is feasible to perform a gastric sleeve in our setting with conventional endoscopic instruments using the umbilical multiport access device.

**Key words:** Gastric sleeve, laparoscopy, single port, bariatric surgery, vertical gastrectomy.

www.medigraphic.org.mx

## INTRODUCCIÓN

Los procedimientos bariátricos son técnicas quirúrgicas que logran corregir la obesidad y disminuir considerablemente las complicaciones generales de salud asociadas a ella; incluso, han demostrado mejorar la supervivencia global, disminuyendo la mortalidad asociada a enfermedades relacionadas con el sobrepeso.<sup>1</sup>

\* Departamento de Cirugía del Hospital Christus Muguerza. Monterrey, Nuevo León.

### Correspondencia:

Daniel González Aguirre

Departamento de Cirugía del Hospital Christus Muguerza.  
Av. Hidalgo Núm. 2525,  
Col. Obisado, 64060, Monterrey, Nuevo León, México.  
E-mail: dgaguirre@gmail.com

La gastrectomía vertical en manga es uno de los procedimientos más frecuentemente realizados en el mundo. Esta cirugía se realiza generalmente por vía laparoscópica desde finales de la década de los 90 en Estados Unidos y ha demostrado ser un método seguro y eficaz para la pérdida permanente de peso. Esta técnica modifica el tamaño del estómago y algunas vías de señalización hormonal, lo que genera la pérdida de peso.<sup>1-3</sup>

La técnica laparoscópica estándar requiere entre cuatro y siete trocares; sin embargo, en algunos centros del mundo ha sido realizada a través de un puerto único con mejoras en los resultados estéticos, sin aumentos significativos del sangrado transoperatorio ni complicaciones a mediano plazo.<sup>4,5</sup>

Los primeros resultados al respecto de la técnica de puerto único fueron publicados hace más de cinco años en algunos centros europeos; solamente destacó el aumento significativo del tiempo operatorio, pues se requirieron hasta 30 minutos más que en el abordaje usual.<sup>3</sup> Estos reportes señalaron la factibilidad de la técnica quirúrgica por puerto transumbilical con el uso de dispositivos umbilicales multipuerto y pinzas laparoscópicas flexibles, que permitían obtener los ángulos de visualización requeridos para la disección de la curvatura mayor.<sup>3</sup>

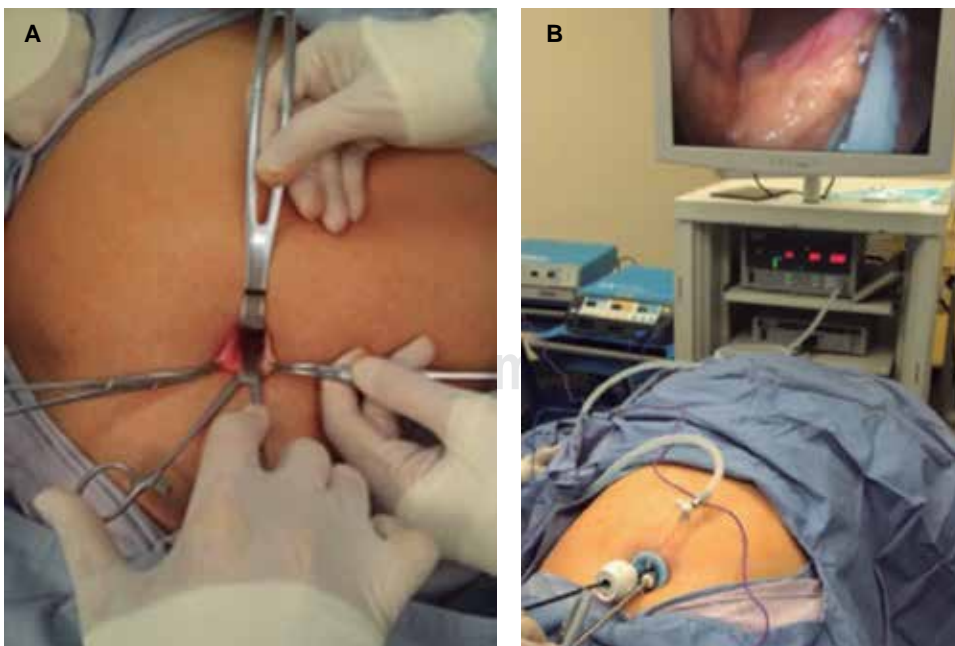
En la actualidad, no encontramos publicaciones en la literatura de dicho procedimiento realizado en nuestro país, por lo que presentamos el reporte de este caso realizado en nuestro hospital.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

La gastrectomía vertical en manga por puerto único transumbilical fue realizada en el Hospital Christus Mu-

guenza Sur de la ciudad de Monterrey, Nuevo León, en una mujer de 20 años de edad bajo tratamiento médico por dislipidemia, con alteraciones de glucosa en ayuno e IMC de 36 (101 kg de peso y 1.69 metros de talla). La paciente acudió a valoración para tratamiento quirúrgico bariátrico y fue sometida a un proceso de evaluación médica y psicológica, así como a un periodo de dieta y ejercicio, sin respuesta favorable significativa. Una vez que se descartaron posibles contraindicaciones, fue aprobada para la realización de una gastrectomía vertical en manga por laparoscopia y aceptó la opción del abordaje por puerto único.

**Técnica quirúrgica:** el procedimiento inició con la colocación de la mujer en posición francesa, con el cirujano localizado entre las piernas de la paciente y con un cirujano ayudante situado a su izquierda. Se realizó una incisión umbilical de cuatro a cinco centímetros, aproximadamente. A través de dicha incisión, se verificó digitalmente la ausencia de adherencias a la pared y se colocó el sistema multipuerto SILS (Covidien®), iniciando el neumoperitoneo. Una vez lograda la presión estándar (15 mmHg), se introdujo un lente de cinco milímetros de diámetro y 30° por uno de los tres puertos del sistema. Por los otros dos puertos se introdujeron pinzas laparoscópicas convencionales (Karls Storz®) (Figura 1). Se utilizaron gasas quirúrgicas debajo del reborde del lóbulo hepático izquierdo para lograr la visualización del hiato y se colocó una sonda de calibración esofágica de 39 Fr. Se realizó la disección habitual con el dispositivo de sellado Harmonic (Ethicon®) y el grapado de la curvatura mayor con la grapadora laparoscópica Echelon Flex Endopath (Ethicon®) de manera convencional, con



**Figura 1.**

**A.** Incisión transumbilical y **B.** acomodo del equipo.

cartuchos de 60 mm; se requirió un cartucho verde (4.1 mm/2 mm) y dos cartuchos azules (3.5 mm/1.5 mm). Se procedió a realizar el reforzamiento de la línea de grapas con sutura de Vicryl de calibre 2-0. De manera protocolaria en nuestro centro se realiza una prueba de hermeticidad con la aplicación de azul de metileno por sonda nasogástrica, que resultó negativa en este caso. Posteriormente, se retiró el sistema SILS para extraer el segmento gástrico resecado y se cerró el sitio de acceso con sutura no absorbible tipo prolene de calibre 1-0. El evento se llevó a cabo en 135 minutos y se cuantificaron 30 mililitros de sangrado.

La paciente fue egresada tras 48 horas de estancia hospitalaria de acuerdo al protocolo vigente en nuestro centro, sin complicaciones postoperatorias inmediatas. Se mantuvo en seguimiento mensual, durante el cual se observó una adecuada evolución, lográndose la pérdida de peso esperada. El resultado estético fue significativamente mejor, pues el proceso cicatricial intraumbilical es prácticamente imperceptible (*Figura 2*).

## DISCUSIÓN

La gastrectomía vertical en manga es uno de los procedimientos bariátricos más frecuentemente realizados en el mundo.<sup>1</sup> Al tratarse de un procedimiento que impactará en el peso y por ello, en la imagen corporal, la presencia de cicatrices visibles es un costo que hasta hace poco parecía ser imprescindible; sin embargo, en diversos centros del mundo se han practicado gastrectomías verticales en manga por puerto único con resultados alentadores en la seguridad del procedimiento y excelentes logros cosméticos.<sup>4,5</sup>

Estos centros han descrito su experiencia y demostrado que la complejidad técnica es derivada principalmente de la dificultad de la triangulación de los instrumentos laparoscópicos, que ha sido sorteada en su mayoría con la utilización de instrumental flexible y lentes angulados.<sup>3-5</sup>

Hasta hoy, en búsquedas realizadas en diversos motores de literatura médica formal (PubMed, Medline y EMBASE) no logramos identificar reportes publicados de dichos abordajes realizados en centros mexicanos, y es por ello que nuestro grupo decidió reportar la experiencia del primer caso realizado en este hospital. A través de este trabajo se logra demostrar que es posible llevar a cabo este tipo de procedimientos en nuestro medio con equipo que se encuentra distribuido por casas comerciales presentes en el país y, si bien es cierto que el tiempo operatorio y la complejidad son relativamente más altos que en el abordaje laparoscópico convencional, el reto técnico es superable con la adecuada experiencia en la realización de procedimientos bariátricos. Una de las principales contribuciones de la técnica realizada por nuestro grupo es demostrar



**Figura 2.** Resultado cosmético a seis meses.

que no se requiere equipamiento laparoscópico especial, salvo el sistema de acceso umbilical multipuerto, pues este procedimiento no se realizó con soporte de pinzas flexibles ni lentes angulados; con esto se prueba que con equipos laparoscópicos convencionales es posible realizar un abordaje por puerto único.

Algunos trabajos que reportaron las técnicas quirúrgicas de puerto único refieren la utilización de puertos «percutáneos» usando trocares de 3 mm para la separación del lóbulo hepático izquierdo.<sup>3</sup> Con ello se demuestra que parte de la experiencia mundial con uso de puerto único transumbilical depende realmente del uso de otros trocares, convirtiéndolo en una técnica realmente mixta, que mezcla el uso de dispositivos multipuerto con el apoyo de trocares de pequeño calibre. Sin embargo, en nuestro caso, este inconveniente técnico fue resuelto exitosamente con el empaquetamiento con gasas quirúrgicas.

Con lo anterior, podemos declarar que el presente reporte prueba la factibilidad de la realización de mangas gástricas por puerto único transumbilical con el uso de equipo laparoscópico convencional. Si bien es cierto que el uso de herramientas diferentes como pinzas articuladas, lentes flexibles o cables de fibra óptica coaxiales facilita el procedimiento, el desarrollo de otros sistemas multipuerto, como los sistemas de gel (GelPONIT o GelPort de Applied Medical®), permite mayor flexibilidad para la realización de movimientos y puede reducir aún más la necesidad de equipo laparoscópico especial.

Existe un buen volumen de experiencia mundial publicada respecto a este abordaje en cirugía bariátrica, y existen centros nacionales que la realizan esporádicamente; sin embargo, consideramos relevante formalizar la generación

de nuevas técnicas a través de su publicación en medios médicos de difusión. Es necesario efectuar estudios que permitan demostrar que en nuestro medio es posible realizar este tipo de abordaje de manera segura, sin alteraciones en la recuperación postoperatoria ni aumentos en las complicaciones a largo plazo.

## CONCLUSIONES

En nuestro medio es posible realizar gastrectomías verticales en manga por puerto único con la utilización de instrumental laparoscópico convencional y con la ayuda de un dispositivo de acceso umbilical multipuerto.

## REFERENCIAS

1. Christou NV, Sampalis JS, Liberman M, Look D, Auger S, McLean AP et al. Surgery decreases long-term mortality, morbidity, and health care use in morbidly obese patients. *Ann Surg.* 2004; 240: 416-423 discussion 423-424.
2. Peterli R, Steinert RE, Woelnerhanssen B, Peters T, Christoffel-Courtin C, Gass M et al. Metabolic and hormonal changes after laparoscopic roux-en-y gastric bypass and sleeve gastrectomy: a randomized, prospective trial. *Obes Surg.* 2012; 22: 740-748.
3. Delgado S, Ibarzabal A, Adelsdorfer W, Corcelles R, Momblán D, Lacy AM. Transumbilical single-port sleeve gastrectomy: initial experience and comparative study. *Surg Endosc.* 2012; 26: 1247-1253.
4. Gentileschi P, Camperchioli I, Benavoli D, Di Lorenzo N, Sica G, Gaspari AL. Laparoscopic single-port sleeve gastrectomy for morbid obesity: preliminary series. *Surg Obes Relat Dis.* 2010; 6: 665-669.
5. Varela JE. Single-site laparoscopic sleeve gastrectomy: pre-clinical use of a novel multi-access port device. *Surg Innov.* 2009; 16: 207-210.