

Derivación gástrica laparoscópica en pacientes con Mal-rotación intestinal. Relato de cuatro casos

Marcelo P. dos Santos, Bruno L. Nascimento Fernandes, Fábio A. Santos,

Juliana M. Santos, Paulo F. Barreto-Neto, Antônio Alves Junior

Universid Federal de Sergipe (UFS) . Aracaju – Sergipe – Brasil

aalves@infonet.com.br & brunoleofernandes@gmail.com

Palabras clave: Mal-rotación intestinal; Gastroplastia vertical; Derivación gastrojejunal Y-Roux laparoscópica; Obesidade mórbida

Introducción

La obesidad es un enfermedad de prevalencia creciente y que viene adquiriendo proporciones epidémicas, siendo uno de los principales problemas de salud pública en la sociedad moderna[1]. Por la ineficacia de los tratamientos conservadores, las operaciones bariátricas representan hoy el tratamiento de elección en casos de obesidad grave, siendo la técnica de la gastroplastia gástrica con derivación en Y-de-Roux laparoscópica (**DGYRL**) el procedimiento más realizado mundialmente [2,14].

Con el aumento en el número de cirugías bariátricas, también aumentan las posibilidades de que el cirujano se enfrente a situaciones de inusuales variaciones anatómicas, tales como mal-rotación intestinal [8]. Por lo tanto, es oportuno el conocimiento de esta situación y de las propuestas alternativas y tácticas para realizar el procedimiento quirúrgico correcto.

Esta anomalía congénita es causada por la rotación incompleta o no rotación del intestino eje de la arteria mesentérica superior durante el desarrollo embrionario [3]. Alrededor del 90% de los casos se detectan clínicamente en el primer año de nacimiento, sin embargo, algunos

pacientes pueden permanecer asintomáticos durante toda la vida [4].

Este trabajo tiene como objetivo presentar el caso clínico de 4 pacientes tratados con éxito con DGYRL cuando el estado de mal-rotación intestinal se detectó en el momento de la cirugía.

Relato de los Casos

Los cuatro pacientes de este estudio se sometieron a cirugía DGYRL. Los pacientes 1, 2 y 3 eran mujeres y 31 eran, respectivamente, 27 y 29 años de edad. Los primeros dos pacientes tenían un IMC<40, mientras que el tercero tenía un IMC 42.5. Paciente 4 era un hombre, era de 20 años y el IMC-44.8.

En la cirugía, los pacientes se colocaron en la posición supina y el cirujano a la derecha del paciente y de la izquierda el primer. Después de la creación del neumoperitoneo, se introdujeron 5 trocares. La realización de la gastroplastia por división a partir de la curvatura menor gástrica, formando un neo-estómago de <50 c/c. Sin embargo, en la identificación del yeyuno, colon se observó en la región media derecha y encuentra

duodeno y localizada en la cuarta porción duodenal unas asas delgadas en situación adecuadas, fuera del agujero mesocolon transversal inexistente en esos casos, y que confirmó el diagnóstico de mal-rotación intestinal. En los pacientes 1, 2 y 3 se localizó la válvula ileocecal, y la dirección retrógrada, a través de las asas delgadas, se identificó el lugar donde se realizaría la anastomosis transición gastroyeyunal a 1 m de la unión duodeno-yeyunal.

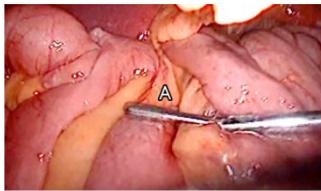


Fig 1. Identificação da Transição Duodeno-jejunal (A)

En el paciente 4, el yeyuno estaba inmediatamente a la derecha de los dos puntos y de manera similar a otros pacientes, se procedió a la anastomosis. Para la anastomosis Gastro-yeyunal, se utilizó una grapadora 45 mm lineal con grapas azules y suturas mucosa extra-continua para el orificio. El siguiente paso fue la anastomosis latero-lateral jejuno-jejunal y por lo tanto el asa alimentaría era 1,5 - 2 m de larga.

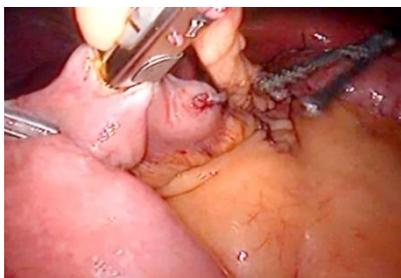


Fig 2. Anastomose jejunojejunal (Localizada em hemiabdomene direito)

Para lograr esto, se utilizó una grapadora lineal de 45 mm con grapas blancas y suturas sero-muscular y extra-mucosa invaginante. La cirugía se completó con la sutura del "defecto mesentérico" y la realización de una prueba de

fuga con la que se sumergió la anastomosis gastroyeyunal en solución salina al mismo tiempo que se inyecta aire a través de una sonda oro gástrica. Si se detecta fuga, la corrección sería obligatoria. Todos los tiempos quirúrgicos se realizaron en hemiabdomen derecho intestinal, como se muestra en el aspecto final de la cirugía.

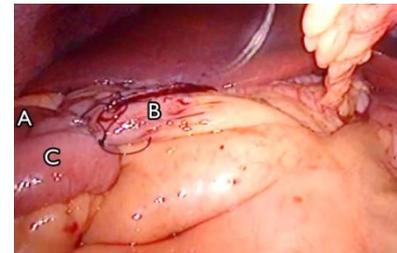


Fig 3. Aspecto Final Laparoscópico

(A- alça alimentar; B- alça biliopacréatica; C- alça comum)

Los pacientes tuvieron un postoperatorio sin incidencias, con una pérdida de peso esperada y están recibiendo tratamiento ambulatorio.

Discusión

La DGYRL fue descrita por primera vez en 1994 por Wittgrove [9] y ahora se considera el estándar de oro en el ámbito de la cirugía bariátrica. De acuerdo con el NIH (National Institutes of Health), y coincidiendo con la Sociedad Brasileña de Cirugía Metabólica y Bariátrica, las indicaciones quirúrgicas son pacientes con IMC > 40 o IMC > 35 con co-morbilidad asociada y riesgo quirúrgico aceptable. En los Estados Unidos, aproximadamente 180.000 procedimientos se realizan cada año [2,8,16,17).

A veces, se encuentran situaciones inesperadas, lo que requiere la experiencia del cirujano para manejar con seguridad. En el presente estudio, se informa de 4 casos de mal-rotación intestinal, anomalía poco común que se origina en el período embrionario. Durante la 6^a semana de desarrollo fetal, el intestino medio se alarga y toma la forma de U que sobresale en el cordón umbilical, formando la "hernia umbilical fisiológica."

Durante este período, el intestino medio tiene un ramo cefálico, que crece rápidamente y forma las asas del intestino delgado, y una rama caudal que

posteriormente resultará en parte del intestino grueso. Mientras permanece en el cordón umbilical, el intestino medio gira 90 grados hacia la izquierda, alrededor del eje de la arteria mesentérica superior (SMA), que se mueve la cabeza a la derecha y la caudal a la izquierda. En la semana 10, probablemente por la disminución del tamaño del hígado y los riñones y para aumentar el tamaño de la cavidad abdominal, hay un retorno al proceso de abdomen intestino medio conocido como "reducción fisiológica de la hernia." El intestino delgado (formado por el ramo cefálico) rota primero, y luego tras la AMS y ocupando la parte central del abdomen.

Cuando ocurre el retorno del intestino grueso (formado por la rama caudal), que pasa por una rotación adicional de 180° en sentido anti-horario, después ocupa el lado derecho del abdomen. A medida que los intestinos crecen y asumen sus posiciones finales, sus mesenterios se comprimen contra la pared abdominal posterior. En pacientes con mal-rotación intestinal, el intestino medio no gira cuando se vuelve al abdomen. Por consiguiente, la rama caudal devuelve primero a la cavidad abdominal y el intestino delgado queda en el lado derecho del abdomen y de todo el intestino se queda a la izquierda [2,12,13].

La verdadera incidencia de mal-rotación intestinal en la población es desconocida, con estimaciones que van desde 1:200 a 1:6000 [4,13]. Se sabe que el 64% de los casos se hacen clínicamente evidentes durante los primeros meses de vida y el 82% en el primer año de vida, algunos autores consideran que esta última cifra alcanza el 90% de los casos [12]. La incidencia de este trastorno en adultos es de 0,2%, con un 15% de los pacientes con diagnóstico confirmado de malrotation intestinal permanecen asintomáticos durante toda la vida [4].

Entre las personas que desarrollan síntomas, la evolución puede aparecer de forma aguda o crónica. Los cursos de agudos con la presentación de vómitos y distensión abdominal sin evolucionar a isquemia y necrosis intestinal con peritonitis causada por hernia vólculo o interna.

En los casos de enfermedad crónica, los síntomas son inespecíficos, como el dolor abdominal tipo cólico y vómitos recurrentes [4].

En la literatura, se han notificado 13 casos en pacientes sometidos a DGYRL con mal-rotación intestinal, y en 12 de estos, esta condición fue descubierta durante la cirugía. En 11 casos los pacientes fueron sometidos con éxito a la DGYRL, mientras que en los otros dos casos la cirugía se convirtió a laparotomía por problemas con anatómicos. En sólo un caso hubo con complicación mayor postoperatoria, se han realizado de otra cirugía y posterior resolución de problema [5, 6,7,8,10,11,12,13,14].

En el presente estudio, se informa de 4 casos de pacientes con mal-rotación intestinal descubierta durante la cirugía DGYRL, no obstante, el procedimiento quirúrgico se llevó a cabo con éxito y sin complicaciones postoperatorias, sin embargo, algunos ajustes son necesarios para la técnica cuando identificación del yeyuno, buscando el lado derecho del colon o, si no es posible, buscando la retrógrada a través de la válvula ileocecal.

En conclusión, los pacientes con esta anomalía pueden ser sometidos con éxito a DGYRL, con el conocimiento de esta condición importante para los cirujanos bariátricos en el momento de la cirugía, pueden hacer ajustes tácticos pertinentes a cada caso.

Bibliografía

1. Harrison TR. Obesidade. In: Flier JS, Flier EM. Medicina Interna 17ª edição, Rio de Janeiro, Mc Graw Hill, 2008: 462-464
2. Martins MVDC. Porque o "by-pass" gástrico em y de roux é atualmente a melhor cirurgia para tratamento da obesidade. Rev Bras Videocir 2005; 3(2):102-104.
3. Moore KL, Persaud TVN. Sistema Digestivo. In: Moore KL, Persaud TVN. Embriologia Clínica 6ª edição, Rio de

- Janeiro, Guanabara Koogan, 2000: 260-267.
4. Araújo URMF, Tawil II. Má rotação intestinal em adulto, relato de caso e revisão da literatura. ABCD 2009; 22(4):240-242
 5. Gibbs KE, Forrester GJ, Vemulapalli P et al. Intestinal Malrotation in a Patient Undergoing Laparoscopic Gastric Bypass. Obes Surg 2005; 15:703-706.
 6. Alam I, Mahmud S, Ackroyd R et al. Laparoscopic Gastric Bypass in a Patient with Malrotation of the Intestine. Obes Surg 2006; 16:777-779.
 7. Palepu RP, Harmon CM, Goldberg SP et al. Intestinal Malrotation Discovered at the Time of Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass. J Gastrointest Surg 2007; 11:898-902.
 8. James AW, Zarnegar R, Aoki H et al. Laparoscopic Gastric Bypass with Intestinal Malrotation. Obes Surg 2007; 17:1119-1122.
 9. Wittgrove A, Clark W, Tremblay LJ. Laparoscopic gastric bypass, Roux-en-Y: preliminary report. Obes Surg 1994; 4: 353-357
 10. Alami RS, Schuster R, Morton JM et al. Robotic-assisted laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass in a patient with midgut malrotation. Surg Obes Relat Dis 2006; 2:222-225.
 11. Haque S, Koren JP. Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass in patients with congenital malrotation. Obes Surg 2006; 16:1252-1255.
 12. Tayyem R, Siddiqui T, Ali A. Midgut malrotation encountered during laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. Obes Surg 2009; 19:1716-1718.
 13. Gagné DJ, Dovec EA, Urbandt JE. Malrotation—an unexpected finding at laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: a video case report. Surg Obes Relat Dis 2011; 7:661-663
 14. Hamad GG, Nguyen VT, DeMaria EJ. Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass in a patient with intestinal malrotation. J Laparoendosc Adv Surg Tech A 2004;14:306-9.
 15. Alves Jr A, Araujo AA, Costa MA et al. Avaliação de fibrose hepática antes e após a cirurgia bariátrica através de método não-invasivo. ABCD 2011; 24(1):9.
 16. Alves Jr. A, Costa MA, Costa RK et al. Cirurgia bariátrica: mudanças no perfil lipídico. ABCD 2011; 24(1):11.
 17. Alves Jr. A, Martins DLC, Costa MA. Impacto da cirurgia bariátrica no risco de ocorrência de evento cardiovascular calculado pelo escore de Framingham. ABCD 2011; 24(1):12.