



Funduplicatura parcial tipo Toupet

Adriana Hernández López,* Beatriz L Soto Sánchez,** Pablo Vidal González,* Natán Sarue Saed,*
Arianna López Toledo González**

Resumen

La cirugía antirreflujo laparoscópica tiene gran importancia y aceptación en el tratamiento de la enfermedad por reflujo gastroesofágico. Se han descrito múltiples técnicas con plicatura del fondo gástrico desde 90° hasta los 360° alrededor del esófago, técnicas con resultados variables. En la actualidad los procedimientos más utilizadas son la funduplicatura de Nissen de 360° y la funduplicatura parcial tipo Toupet de 270°, sin determinar aún cuál de las dos técnicas es superior a la otra en cuanto a resolución de la sintomatología y presencia de complicaciones postoperatorias. En la última década esto ha sido motivo de debate, ya que los síntomas funcionales residuales como la disfagia postoperatoria persistente, burbuja atrapada, incomodidad epigástrica, llenura y dolor que representan un fracaso terapéutico, son menos frecuentes cuando se utiliza una técnica parcial; sin embargo, debe considerarse que la técnica efectuada tenga un adecuado control del reflujo. En este trabajo se hace una revisión de la literatura acerca de la técnica de funduplicatura parcial tipo Toupet, sus ventajas y desventajas así como la experiencia de nuestro grupo quirúrgico.

Palabras clave: Cirugía antirreflujo laparoscópica, funduplicatura parcial, funduplicatura Toupet.

Abstract

Laparoscopic antireflux surgery has assumed a major role and has gained acceptance in the treatment of gastroesophageal reflux disease. Multiple techniques have been described involving the plication of the gastric fundus 90° to 360° around the esophagus with variable results. The most frequently used techniques nowadays are the Nissen 360° fundoplication and the partial Toupet 270° fundoplication, still without being able to determine which of the two is superior in terms of symptom resolution and postoperative complications. In the last decade this has remained a subject of debate since apparently, functional symptoms such as persistent dysphagia, which represent a therapeutic failure, occur less frequently when a partial technique is used; however, another critical issue to consider is the fact that a satisfactory control of the reflux must be achieved. In this paper we present a literature review on the partial Toupet fundoplication, its advantages and disadvantages as well as our group experience with it.

Key words: Antireflux laparoscopic surgery, partial fundoplication, Toupet fundoplication.

INTRODUCCIÓN

En 1936 Nissen utilizó un pliegue del cardias en un paciente con úlcera esofágica. Años más tarde supo que este paciente no tenía reflujo y lo atribuyó al pliegue fúndico a 360° utilizado en su cirugía. En 1965 aplicó su teoría en el tratamiento formal para un paciente con esofagitis. Posteriormente se documentaron modificaciones a la técnica original, como la descrita por Philip Donahue, quien introdujo el término de funduplicatura de Floppy Nissen utilizando un dilatador de 15 Hegar y una bujía esofágica de 50 Fr., durante la creación de la plicatura; o bien, la descrita por De Meester quien utilizó una bujía 60 Fr., acortó la talla de la plicatura a 1 cm y efectuó la completa movilización del fondo gástrico con la división de los vasos cortos.

* Hospital ABC-Observatorio.

** Hospital Dr. Manuel Gea González. Secretaría de Salud.

Correspondencia:

Dra. Adriana Hernández López

Hospital ABC Observatorio

Sur 136 Núm. 116

Consultorio 216

Col. Las Américas,

01120, México, D.F.

Tel. 52 30 80 00

Fax. 53 43 27 39

ady_hdezlopez@yahoo.com.mx

Ya en 1963, Toupet había propuesto una funduplicatura posterior donde la extensión era aumentada de 180° a 270°; sin embargo, la funduplicatura de Toupet fue popularizada por Boutelier y Jansson hasta 1982.¹

A pesar de un sinnúmero de procedimientos quirúrgicos descritos en la literatura, las dos cirugías antirreflujo más frecuentemente efectuadas son las funduplicaturas de Nissen y Toupet. En ambas operaciones, el esófago distal es movilizado; la hernia por deslizamiento generalmente asociada es reducida hacia el abdomen y el pliegue del fondo gástrico es llevado alrededor del esófago distal incrementando así la presión del esfínter esofágico inferior. Ambos tienen un éxito de más del 90% con liberación de los síntomas y prevención de complicaciones.²

En la década de los 80, a pesar de que la funduplicatura de Nissen llegó a ser la prueba estándar para el manejo de enfermedad por reflujo gastro-esofágico, también se le relacionó con sintomatología funcional como disfagia hasta en un 20-40% de los pacientes, síndrome de burbuja atrapada, incluyendo incomodidad epigástrica y llenura y dolor, síntomas que tienden a mejorar con el tiempo pero que definitivamente afectan el seguimiento de la funduplicatura. De acuerdo con algunos reportes, la incidencia de esos síntomas funcionales fue mayor en el subgrupo de pacientes con enfermedad por reflujo y daño motor esofágico secundario, por lo que entonces para reducir la incidencia de disfagia, la funduplicatura parcial fue propuesta como una alternativa quirúrgica.

Parecía que había un especial riesgo de disfagia en pacientes con evidencia preoperatoria de trastornos motores asociados y la elección entre una funduplicatura parcial o total era parte de la decisión quirúrgica (situación sugerida en los resultados de la manometría). Los cirujanos, entonces, empezaron a efectuar procedimientos parciales más frecuentemente, pero los resultados de ensayos no controlados no confirmaron esta sugerencia o propuesta.

Por otro lado, algunos autores tenían cierta duda en relación a la efectividad en el control de los síntomas de reflujo por lo que proponían que más que modificar la circunferencia de la plicatura se optara por un floppy Nissen en pacientes con defectos en la peristalsis.³

En esta última década se ha dado un fuerte debate entre los procedimientos parciales y totales, pero más en relación a las fallas del postoperatorio debidas a problemas mecánicos que a la posibilidad de recurrencia de la enfermedad. Los estudios prospectivos, aleatorizados, son pocos, con resultados conflictivos entre la superioridad de la funduplicatura parcial sobre la total y más cuando existen dudas acerca del adecuado control del reflujo.^{4,5}

FISIOPATOLOGÍA

Se sabe que la coexistencia entre una anomalía del esfínter esofágico inferior y peristalsis esofágica dañada, se

presenta en cerca del 20% de los pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico anormal y la combinación es especialmente común en las hernias hiatales grandes en las cuales el esfínter esofágico inferior es corto y débil; la aclaración de ácido es menos efectiva y la cantidad de reflujo es mayor. Mientras que la presión y el comportamiento del esfínter esofágico inferior tienen relación con la cantidad de contenido gástrico que se regurgita, la peristalsis esofágica es el mayor determinante del volumen de aclaración esofágica, pues cuando la peristalsis es débil, la aclaración es lenta y el tiempo que el reflujo gástrico permanece en contacto con la mucosa se alarga, se incrementa el contacto al reflujo y el grado de daño a la mucosa del esófago empeora.

El daño motor en el cuerpo esofágico es una de las más frecuentes complicaciones del reflujo anormal con prevalencia de hasta un 50% en pacientes con esofagitis severa o complicada. Esta condición sería una de las indicaciones para decidir la circunferencia de la funduplicatura.⁶

FISIOPATOLOGÍA POSTQUIRÚRGICA

Basada en la relativamente alta presión del esfínter esofágico inferior después de la funduplicatura total, una mayor resistencia al flujo podría ser la razón en el incremento de la disfagia postoperatoria, de la incapacidad para eructar y de la presencia del síndrome de burbuja atrapada. Entonces, la presión del esfínter esofágico inferior disminuida en una funduplicatura parcial, podría ser la razón de la recurrencia en el reflujo.

La disfagia postquirúrgica es uno de los síntomas más estresantes, posteriores a una funduplicatura. Se reporta hasta en un 20-40% de los pacientes.

Tiene 3 escenarios: 1) Moderada disfagia al tragar que ocurre comúnmente dentro de las primeras seis semanas de postquirúrgico y que generalmente se resuelve espontáneamente. 2) Un pequeño número de pacientes que en el postoperatorio inmediato tienen disfagia aguda total y 3) La disfagia crónica persistente después de la sexta semana del postquirúrgico y que generalmente puede estar relacionada con complicaciones técnicas. En ocasiones la técnica quirúrgica es exitosa y se podrá dilucidar la causa de la disfagia, que generalmente es desconocida o multifactorial.⁷

Quizás la explicación lógica sea la distorsión del esófago distal y la restricción anatómica del esfínter por la plicatura que crea una obstrucción parcial o mecánica dificultando el paso del vaciamiento del bolo hacia el estómago, pues esto ocurre a pesar de una adecuada relajación del esfínter esofágico inferior postdeglución. Como consecuencia de la presión del bolo, también llamada «presión de rampa», se incrementa y desarrolla la disfagia. Generalmente la adecuada peristalsis sobrelleva el obstáculo y eventualmente el bolo se vacía en el estómago. Basado en este concepto se

podría especular que la disfagia posterior a funduplicatura es más fácil de presentarse cuando la peristalsis esofágica se encuentra afectada secundariamente al reflujo anormal.

Algunos grupos quirúrgicos creen que aquellos pacientes con peristalsis anormal podrían ser un grupo de alto riesgo y que por lo tanto debería valorarse si la circunferencia de la plicatura debe ser total o parcial. Los resultados de este estudio de una serie de cohorte en pacientes con seguimiento a un año indican que la disfagia mejora incluso posterior a una funduplicatura total; aunque queda la duda en ese pequeño grupo de pacientes con completa aperistalsis.⁸

Por otra parte, también se sabe que el retraso en el vaciamiento gástrico ocurre en el 40-50% de los pacientes con enfermedad por reflujo anormal; es más, puede contribuir al reflujo o promoverlo. Un estudio de vaciamiento gástrico debe ser obtenido para confirmar o refutar la existencia de este desorden.⁹

Se ha visto, sin embargo, que después de la cirugía anti-reflujo el vaciamiento mejora o incluso se acelera. Ocasionalmente la estasis severa gástrica se asocia con una mala evolución de una cirugía antirreflujo. Se ha sugerido que la lesión del nervio vago podría ser la causa de este retraso en el vaciamiento. Durante la funduplicatura se afecta la integridad del vago en un 2-10% de los pacientes, y sin embargo no hay evidencia, en ellos, de un retraso en el vaciamiento gástrico; incluso éste mejora significativamente posterior a la funduplicatura.

Existen evidencias de disfunción neural. Algunos autores han observado que la respuesta secretora de insulina que induce hipoglicemia, estímulo vagal-colinérgico, empeora en algunos pacientes y que aproximadamente el 40% de los pacientes con reflujo anormal tiene reflejos anormales parasimpáticos; sin embargo, no hay estudios con correlación significativa entre la disfunción nerviosa autonómica y el retraso en el vaciamiento gástrico. Lindeboom y colaboradores, en un estudio prospectivo de vaciamiento gástrico y función vagal antes y después de la cirugía anti-reflujo, estudiaron el comportamiento en un grupo de pacientes sometidos a procedimientos de funduplicaturas parciales. La integridad de los vagos fue medida indirectamente por la respuesta en el plasma del péptido P a la hipoglicemia inducida por insulina. La respuesta del páncreas para secretar péptido P posterior a hipoglicemia, se da mediante actividad vagal. Se demostró que después de la vagotomía troncular, pero también durante la administración de atropina, la respuesta del péptido P a la hipoglicemia inducida por insulina es abolida. Un pico alto de péptido P menor de 47 pml/L es considerado como compatible con vagotomía troncular. En este estudio se demostró un retraso en el vaciamiento gástrico preoperatorio en el 28% de los pacientes y después de la funduplicatura se aceleró el vaciamiento gástrico. Esto puede ser explicado por la «compliance gástrica», pues después de la funduplicatura la acomodación postprandial del estómago proximal es da-

ñada. La capacidad fúndica disminuida puede resultar en un más rápido transporte del alimento hacia la parte distal del estómago (antro) y por lo tanto resultar en un acelerador del vaciamiento. Wilbur y colaboradores demostraron que la reducción del radio del estómago proximal por fundectomía, acelera el vaciamiento gástrico de los líquidos. Después de la funduplicatura parcial, el 10% de los pacientes tenía signos de disfunción vagal demostrado por una respuesta anormal del péptido P a la hipoglicemia inducida por insulina; sin embargo, no se afectó el éxito de la cirugía antirreflujo, es decir, la cirugía era funcional.

En los casos con enfermedad por reflujo severa asociada a trastorno motor como complicación, causa o ambos, el éxito en el control del reflujo con cirugía debería mejorar la motilidad esofágica aunque no lo hiciera en rangos normales, sólo como consecuencia de la curación de la esofagitis y la reducción de la hernia hiatal.

Existen evidencias en donde la disfagia es similar en su presentación independientemente de la plicatura realizada, por lo que se cree que si la disfagia postfunduplicatura es el resultado de la distorsión anatómica del esófago distal por la cirugía, su naturaleza temporal tiene relación con la adaptación progresiva de la región esófago-gástrica a su nueva configuración anatómica. Este estudio demuestra que ambas plicaturas son igual de efectivas para controlar el reflujo y se trata del segundo reporte aleatorizado entre las 2 técnicas antirreflujo y controles manométricos.¹⁰

La funduplicatura parcial sí parece restaurar la fisiología de la unión esófago-gástrica más adecuadamente, llevando el aire hacia el estómago sin alterar la barrera antirreflujo y parece ser que los efectos colaterales tienen explicación en la incompleta evacuación de aire desde el estómago. Las relajaciones transitorias del esfínter esofágico inferior (RTEEI) también parecen tener un rol importante. En este estudio se comparan los tonos basales del esfínter esofágico inferior, que son estables en ambas funduplicaturas pero no sólo significativamente mayor en la total sino mucho más cercano a los valores normales. Aun así es de relevancia considerar que una funduplicatura total podría sobre corregir la deficiencia de la unión gastroesofágica favoreciendo un cardias súper competente. Las RTEEI son un mecanismo de reflujo en sujetos normales y también en pacientes con enfermedad por reflujo anormal. Se reporta que en el 40-70% de los episodios de reflujo en pacientes con enfermedad por reflujo anormal tienen RTEEI y aunque las RTEEI fueron más frecuentes en el grupo con funduplicatura parcial tipo Toupet, no hubo significancia estadística, aunque se demostró que la funduplicatura total tuvo menos relajaciones incompletas presumiblemente por el mecanismo de compresión del segmento del esfínter esofágico inferior. Habrá que esperar a los resultados con nuevos fármacos que inhiben las relajaciones transitorias del esfínter esofágico inferior y que pronto estarán disponibles en el mercado.¹¹

Otra ventaja del procedimiento parcial sobre la plicatura total es el menor índice de flatulencia, ya que los pacientes con procedimiento parcial tienen la capacidad de eructar desde el estómago sin alterar la barrera antirreflujo.

CONSIDERACIONES ANATÓMICAS

En la unión esófago-gástrica se sabe que hay un engrosamiento fusiforme de la musculatura esofágica con una zona con gradiente de alta presión, que es lo que se considera como esfínter esofágico inferior; que tiene una longitud en promedio de 5 cm y de localización intraabdominal indispensable de 2-3 cm sometido a las diferencias de presión reinante en el recinto manométrico abdominal. Este complejo valvular está fortalecido por el ángulo de HIS, con su repliegue mucoso conocido como válvula de Gubaroff (unión de las mucosas que tapizan esófago y estómago) y los pilares del diafragma que constituyen a su vez la musculatura extrínseca del hiato.

¿Por qué una funduplicatura parcial de Toupet es funcional?

La respuesta es, porque respeta completamente los principios quirúrgicos que son: 1) La reconstrucción de la anatomía normal que reposiciona un segmento de al menos 3-4 cm de esófago en el abdomen. 2) Restaura un esfínter con presión normal. 3) Evita un trastorno de vaciamiento esofágico debido a la confección de un sistema demasiado cerrado que dé origen a alteración de vaciamiento esofágico. Con la funduplicatura posterior existe una incidencia de reflujo documentada por Ph-metría de menos del 10% y es una buena barrera antirreflujo al dejar intacta la unión gastroesofágica en su porción posterior. 4) No altera el vaciamiento gástrico.

DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA

En posición de litotomía, con el cirujano colocado en posición francesa (entre las piernas del paciente) se colocan puertos de trabajo para retractor hepático, cámara e instrumental. Nosotros utilizamos invariablemente sólo cuatro puertos de entrada. Se inicia la disección con la sección del ligamento gastrohepático para continuar con la movilización del esófago desde la membrana freno esofágica hasta completar la circunferencia de la crura, exponiendo así la región hiatal. Se crea una ventana retroesofágica (Figura 1). El esófago debe ser retraído desde la cavidad torácica asegurando la localización intraabdominal del esfínter esofágico inferior. Una válvula antirreflujo efectiva requiere 2.5-3 cm de esófago intraabdominal.

Se efectúa la hiatoplastia con sutura no absorbible (Figura 2). La ausencia de cierre sistemático de los pilares ha sido el origen de la migración de la funduplicatura circular dentro del tórax. Después del cierre de los pilares la cara anterior de la curvatura mayor es llevada hacia atrás del

diafragma y se procede a la tracción del fondo del estómago a través de la ventana (Figuras 3, 4 y 5) y se efectúa la plicatura a 270° con una extensión de 2-3 cm (Figura 6).

Nuestra conducta quirúrgica es: 1) no utilizar dilatador o calibrador, 2) no utilizar control endoscópico transoperatorio, 3) retiro de la sonda nasogástrica en sala de cirugía, 4) no realizar estudios de trago hidrosoluble como control postquirúrgico, 5) autorización de alta a las 24 h de postoperatorio, 6) dieta líquida estricta por cinco días.

CALIDAD DE VIDA

Nuestro grupo aplicó una encuesta para determinar la calidad de vida de los pacientes que padecen enfermedad por reflujo gastroesofágico, programados para la realización de funduplicatura laparoscópica mediante el índice de calidad de vida gastrointestinal (GIQLI),¹² comparando resultados del pre y postoperatorio para corroborar la eficacia del procedimiento.



Figura 1. Disección de la membrana freno esofágica en la circunferencia de la crura con exposición de la región hiatal y desarrollo de la ventana retroesofágica.

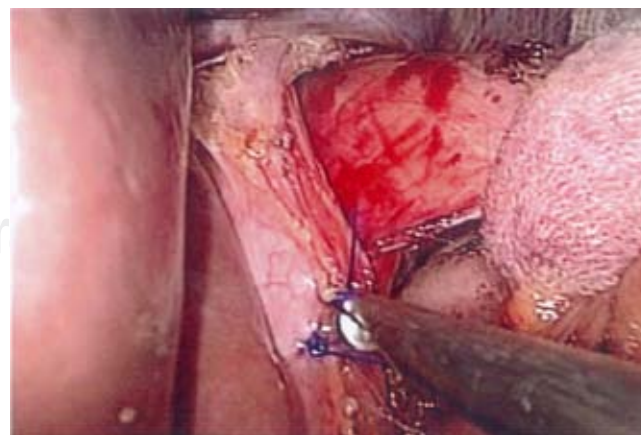


Figura 2. Hiatoplastia con sutura no absorbible.

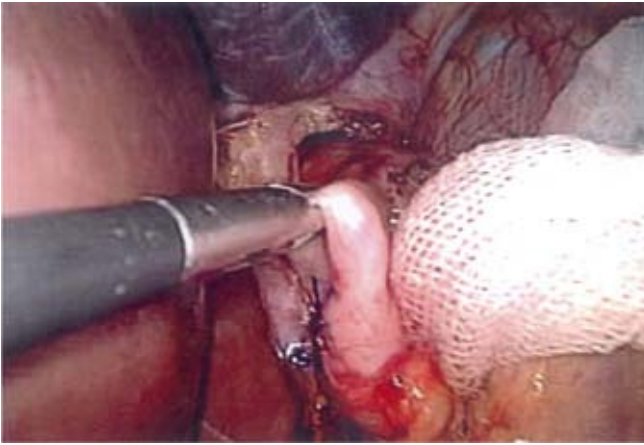


Figura 3. Aproximación de la cara anterior de la curvatura mayor al diafragma y tracción del fondo gástrico a través de la ventana.

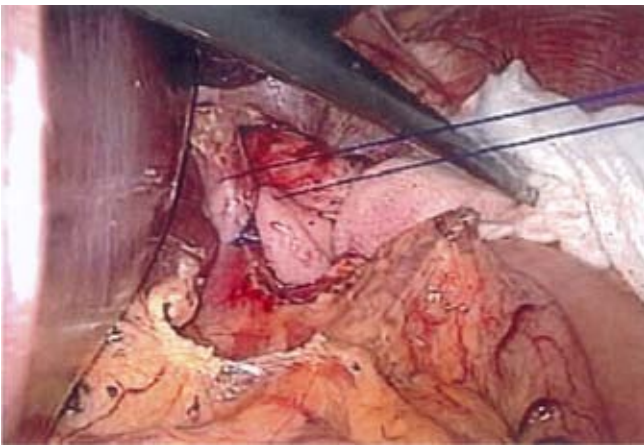


Figura 4. Fijación de la cara posterior del fondo gástrico al pilar derecho.

Se trató de un estudio observacional, comparativo, longitudinal, prospectivo y prolectivo con 50 pacientes por conveniencia secuencial, que fueron ingresados en el hospital ABC-Observatorio durante el 2006–2007, con enfermedad por reflujo gastroesofágico y programados para funduplicatura laparoscópica, ya sea parcial o total, mayores de 18 años y sin funduplicatura previa. A todos los pacientes se les pidió autorización para participar en el estudio y se les aplicó el cuestionario GIQLI antes de la cirugía. A los 3 meses después de la funduplicatura se aplicó el mismo cuestionario por vía telefónica.

Las preguntas tienen un valor del 0 al 4, siendo el 0 la peor y el 4 la mejor apreciación, donde entre mayor es el puntaje, mejor es la calidad de vida y la puntuación total es la suma de todas las respuestas en una escala de 0 a 144.

En este estudio, la determinación de la calidad de vida en el preoperatorio fue de 91.8 ± 15.8 , la cual es similar a los resultados reportados en la literatura mundial y confir-

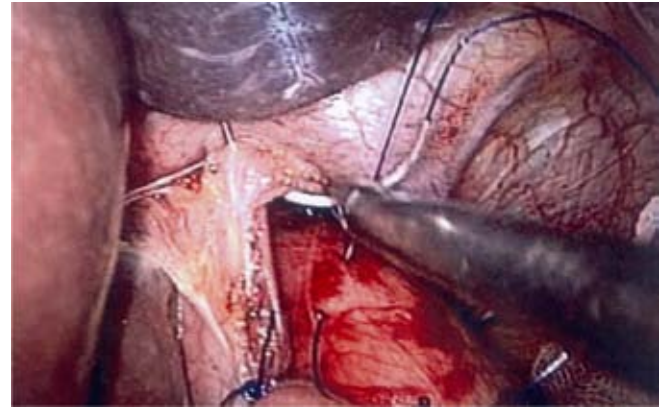


Figura 5. Fijación del estómago, esófago, crura y comisura anterior.



Figura 6. Plicatura a 270° con una extensión de 2-3 cm.

ma que los pacientes con enfermedad por reflujo anormal en la población estudiada tienen una mala calidad de vida. Al realizar la encuesta en el postoperatorio, los resultados mostraron una mejoría significativa en la calidad de vida para cada una de las dimensiones del cuestionario, así como una mejor puntuación en el resultado global (de 91.8 ± 15.8 en el preoperatorio vs 125.6 ± 19.8 posterior a la cirugía antirreflujo), con lo que se demostró que la funduplicatura por laparoscopia mejora la calidad de vida de los pacientes con enfermedad por reflujo anormal una vez operados. Al comparar los resultados en pacientes postoperados de funduplicatura tipo Nissen con los que se les realizó Toupet, se encontró que existe una mejor calidad de vida en los pacientes postoperados de funduplicatura tipo Toupet, al liberar claramente a los pacientes de los síntomas funcionales residuales. Estos resultados no tienen significación estadística por lo pequeño de la muestra y el corto tiempo de seguimiento, por lo que son necesarios mayores estudios e inclusión de mayor número de pacientes para determinar qué tipo de funduplicatura tiene mayor impacto en la calidad de vida.

DISCUSIÓN

Aunque la funduplicatura total de Nissen ha probado su efectividad en el control del reflujo gastroesofágico, ésta se encuentra aun asociada con complicaciones como son disfagia (5-10%), incapacidad para eructar y vomitar, llenura postprandial, dolor y socialmente embarazosa flatulencia.^{13,14} Los problemas aparecen como consecuencia de una zona de alta presión de un cardias súper-competente; de ahí que se plantee la opción de valorar Nissen de 360° vs Toupet de 270° para prevenir estas complicaciones.

No hay evidencia en la literatura que demuestre diferencias significativas entre los dos procedimientos en pacientes con daño motor secundario.^{15,16} Este estudio demuestra que la funduplicatura parcial tipo Toupet es tan efectiva como la cirugía de Nissen, como opción quirúrgica y crea una eficiente barrera antirreflujo en pacientes con daño motor con controles a cinco años de seguimiento. La funduplicatura Toupet, es capaz de disminuir el score de De Meester y de mejorar la presión del esófago y motilidad del cuerpo significativamente. La recurrencia de la sintomatología ocurre en el 4.5% (comparable con la experiencia con procedimiento total de Nissen). En relación a la calidad de vida y satisfacción del paciente la calificación es alta y el 95% escogerían otra vez la opción de cirugía si fuera necesario, contrario a los pacientes que continuaron en postoperatorio con disfagia severa quienes en un 27% de los casos manifestaron que no irían a cirugía antirreflujo nuevamente.

En un informe de medicina basada en evidencia para cirugía antirreflujo, se revisaron 41 publicaciones entre 1974 y 2002. No hubo diferencias significativas entre recurrencia, disfagia y reintervención entre funduplicatura completa y parcial. Se analizaron 9 documentos que cumplían con los criterios de inclusión. En este análisis la funduplicatura parcial parece ser mejor procedimiento que una funduplicatura total, con similares tiempos quirúrgicos, morbilidad y recurrencia, pero con menor incidencia de reintervención por fracaso por falla mecánica (1.6 vs 9.6%) y disfagia (10.1 vs 16.8%).⁴

Este estudio no encuentra diferencias significativas en reflujo relacionado con los síntomas a un año de cirugía entre los dos grupos de funduplicaturas, aunque la disfagia y el dolor torácico fueron más frecuentes en un Nissen. Este estudio es solamente el segundo reporte aleatorizado entre las técnicas de funduplicatura y niveles de motilidad.

Lundell y colaboradores demuestran que la funduplicatura parcial tipo Toupet ofrece un control adecuado del reflujo, es un procedimiento duradero y tan efectivo como barrera antirreflujo como la funduplicatura total, pero que además se acompaña de menor incidencia de complicaciones postprandiales.^{17,18}

El procedimiento parcial es más efectivo con menos síntomas postoperatorios desfavorables. Los autores no encuentran una ventaja absoluta y clara sobre una funduplicatura total o parcial; la única diferencia radica en que se

describen menos secuelas postquirúrgicas al ofrecer menor resistencia del flujo del bolo. La funduplicatura parcial fue recomendada como el procedimiento inicial en pacientes con pobre motilidad esofágica. Hay artículos de pacientes con disfagia severa posterior a Nissen que tuvieron que ser corregidos mediante una funduplicatura parcial.¹⁹

Por otra parte, cuando los pacientes con acalasia sólo son sometidos a cardiomiectomía tienen reflujo a largo plazo en un 48%; de ahí que el consenso general sea agregar algún tipo de funduplicatura en el tiempo de la miotomía. Cerca del 20% de estos pacientes tiene disfagia persistente después de la cirugía, a pesar de la disminución en el diámetro transversal máximo del esófago (3.8 cm), esto definitivamente causado por el trastorno motor y la dificultad del paso del bolo a través de la funduplicatura.

Las conclusiones de este estudio se encuentran limitadas por el seguimiento de sólo 31 meses. Resultados a 5-10 años son necesarios, aun así se demuestra que la calidad de vida mejoró significativamente con la cardiomiectomía de Heller asociada a una funduplicatura parcial.

Como una alternativa a la funduplicatura posterior tipo Toupet de 270° se ha considerado la funduplicatura anterior para cubrir el sitio de la miotomía ante una perforación inadvertida.²⁰⁻²² Nuestra preferencia es la funduplicatura posterior, pues no sólo es una adecuada barrera antirreflujo sino además mantiene la miotomía abierta.

Se describe la hemifunduplicatura anterior a 180° (tipo Watson) en un estudio aleatorizado que demuestra que a corto plazo (meses) esta técnica es tan eficiente en el control del reflujo como la funduplicatura tipo Nissen y con menos disfagia. Esos pacientes son ahora presentados con un seguimiento a 6 meses y un nuevo reporte con control a 5 años. Se confirma que el procedimiento es durable pero se necesita un mayor seguimiento.²³⁻²⁶

Ross y colaboradores describen en su artículo la evolución de 211 pacientes con funduplicatura anterior. Refiere resultados similares a los reportados con una funduplicatura total en relación a la efectividad como barrera antirreflujo.²⁷

A pesar de los resultados alentadores de la funduplicatura anterior nosotros creemos que es más funcional la funduplicatura posterior porque eleva la porción abdominal del esófago en su lecho nativo hiatal angulando la unión esófago-gástrica, lo cual hace que la condición postfunduplicatura se aproxime más a la anatomía normal.

CONCLUSIONES

No hay justificación para designar el tipo de funduplicatura basado en exámenes preoperatorios de motilidad e incluso un patrón preoperatorio manométrico es un pobre predictor de disfagia de novo en el postoperatorio.

La elevada frecuencia de síntomas después de la funduplicatura limita el éxito de un procedimiento total, por ello se proponen los procedimientos parciales como corrección

de este problema. La funduplicatura posterior con reparación crural es una operación efectiva como control del reflujo, no causa disfagia postoperatoria y tiene pocos efectos colaterales. La funduplicatura parcial tipo Toupet resulta en

una significativa mejora en la sintomatología de reflujo (comparable a los procedimientos totales), es una alternativa terapéutica segura a largo plazo y mejora el índice de calidad de vida a valores similares a la población normal.²⁸

REFERENCIAS

- Mitchell S, Cappell. Clinical presentation, diagnosis and management of gastro esophageal reflux disease. *Med Clin N Am* 2008; 89: 243-91.
- Derick JC, Jo Buyske. Current Status of Antireflux Surgery. *Surg Clin N Am* 2005; 85: 931-47.
- Chrysos E, Tsiaoussis J, Zoras OJ, Athanasakis E, Mantides A, Katsamouris A, Xyones E. Laparoscopic surgery for gastroesophageal reflux disease patients with impaired esophageal peristalsis: Total or partial fundoplication? *J Am Coll Surg* 2003; 197: 8-15.
- Catarci M, Gentileschi P, Papi C, Carrara A, Marrese R, Gaspari AL, Battista Grassi G. Evidence-based appraisal of antireflux fundoplication. *Ann Surg* 2004; 239: 325-337.
- Baigrie RJ, Cullis SNR, Ndhuni AJ, Cariem A. Randomized double-blind trial of laparoscopic Nissen fundoplication versus anterior partial fundoplication. *Br J Surg* 2005; 92: 819-23.
- Granderath FA, Kamolz T, Schweiger UM, Pasiut M, Wykpiel Jr H, Pointner R. Quality of life and symptomatic outcome three to five years after laparoscopic Toupet fundoplication in gastro esophageal reflux disease patients with impaired esophageal motility. *Am J Surg* 2002; 183: 110-6.
- Bessell JR, Finch R, Gotley DC, Smithers BM, Nathanson L, Menzies B. Chronic dysphagia following laparoscopic fundoplication. *Br J Surg* 2000; 87: 1341-5.
- Pessaux P, Arnaud JP, Delattre JF, Meyer C, Baulieaux J, Mosnier H. Laparoscopic antireflux surgery. Five-year results and beyond in 1,340 patients. *Arch Surg* 2005; 140: 946-51.
- Lindeboom MYA, Ringers J, Van Rijn PJJ, Neijenhuis P, Stokkel MPM, Masclee AAM. Gastric emptying and vagus nerve function after laparoscopic partial fundoplication. *Ann Surg* 2004; 240: 785-90.
- Dehn TC, Stratford JM, Sohanpal J, Booth MI. A randomized trial of laparoscopic total fundoplication versus posterior partial fundoplication for gastro-esophageal reflux disease based on preoperative esophageal manometry. *Gut* 2006; 55: A110.
- Rydberg L, Ruth M, Lundell L. Mechanisms of action of antireflux procedures. *Br J Surg* 1999; 86: 405-10.
- Quintana JM, Cabriada J, López de Tejada I, Varona M, Oríbe V, Barrios B, Perdigo L, Bilbao A. Translation and validation of the gastrointestinal quality of life index (GIQLI). *Rev Esp Enferm Dig* 2001; 93: 693-706.
- Hagedorn C, Johnson C, Lonroth H, Ruth M, Thune A, Lundell L. Efficacy of an anterior as compared with a posterior laparoscopic partial fundoplication. Results of a randomized, controlled clinical trial. *Ann Surg* 2003; 238: 189-96.
- Franzen T, Bostrom J, Grahn L, Tibbling, Johansson KE. Prospective study of symptoms and gastro-esophageal reflux 10 years after posterior partial fundoplication. *Br J Surg* 1999; 86: 956-60.
- Booth MI, Stratford J, Jones L, Dehn TCB. Initial results of a randomized trial of laparoscopic total (Nissen) versus posterior partial (Toupet) fundoplication for gastro-oesophageal reflux disease. *Br J Surg* 2002; 89: 36.
- Bodger K, Trudgill N. Guidelines for esophageal manometry and pH monitoring. 2006; BSG Guidelines in Gastroenterology. www.bsg.org.uk.
- Booth MI, Stratford J, Jones L, Dehn TCB. Randomized clinical trial of laparoscopic total (Nissen) versus posterior partial (Toupet) fundoplication for gastro-oesophageal reflux disease based on preoperative oesophageal manometry. *Br J Surg* 2008; 95: 57-63.
- Lundell L, Abrahamsson H, Ruth M, Rydberg L, Lonroth H, Olbe L. Long-term results of a prospective randomized comparison of total fundic wrap (Nissen-Rossetti) or semifundoplication (Toupet) for gastro esophageal reflux. *Br J Surg* 1996; 83: 830-5.
- Laws HL, Clements RH, Swillie CMA. Randomized, prospective comparison of the Nissen fundoplication versus the toupet fundoplication for gastro esophageal reflux disease. *Ann Surg* 1997; 225: 647-54.
- Bonatti H, Hinder R, Klocker J, Neuhauser B, Klaus A, Achem SR, Vault K. Long-term results of laparoscopic Heller myotomy with partial fundoplication for the treatment of achalasia. *Am J Surg* 2005; 190: 874-8.
- Decker G, Borie F, Boaumirene D, Veyrac M, Guillon F, Fingerhut A, Millat B. Gastrointestinal quality of life before and after laparoscopic heller myotomy with partial posterior fundoplication. *Ann Surg* 2002; 236: 750-758.
- Katada N, Sakuramoto S, Kobayashi N, Futawatari N, Kuroyama S, Kikuchi S, Watanabe M. Laparoscopic heller myotomy with toupet fundoplication for achalasia straightens the esophagus and relieves dysphagia. *Am J Surg* 2006; 192: 1-8.
- Watson DI, Jamieson GG, Lally C, Archer S, Besell JR, Booth M, Cade R, Cullingford G, Devitt PG, Fletcher DR, Hurley J, Kiroff G, Martin CJ, Martin IJG, Nathanson LK, Windsor JA. Multicenter, prospective, double-blind, randomized trial of laparoscopic Nissen vs Anterior 90° partial fundoplication. *Arch Surg* 2004; 139: 1160-7.
- Ludemann R, Watson DI, Jamieson GG, Game PA, Devitt PG. Five-year follow-up of a randomized clinical trial of laparoscopic total versus anterior 180° fundoplication. *Br J Surg* 2005; 92: 240-3.
- Rice S, Watson DI, Lally CJ, Devitt PG, Game PA, Jamieson GG. Laparoscopic anterior 180° partial fundoplication. Five-year results and beyond. *Arch Surg* 2006; 4: 271-5.
- Watson DI, Jamieson GG, Pike GK, Davies N, Richardson M, Devitt PG. Prospective randomized double-blind trial between laparoscopic Nissen fundoplication and anterior partial fundoplication. *Br J Surg* 1999; 86: 123-30.
- Ross S, Jabbar A, McLeer S, Ramsay CR, Krukowski ZH. Patient outcome following laparoscopic anterior partial fundoplication: Follow-up of a series of 211 patients. *Br J Surg* 1999; 86: 38.
- Lala A, Jethwa P, Super P. Outcome and quality of life after laparoscopic partial fundoplication. *Br J Surg* 2003; 90: 128-9.