

Comparación de la funduplicatura tipo Nissen contra la funduplicatura en “V” para el tratamiento de reflujo gastroesofágico. Resultados de dos técnicas laparoscópicas

Comparison between Nissen-type fundoplication and fundoplication in “V” for the treatment of gastroesophageal reflux (GER). Results from two laparoscopic techniques

Dr. J. Dolores Velázquez Mendoza, Dr. Daniel Alejandro Munguía Canales, Dr. Rosendo González Gutiérrez, Dr. Fernando Saldaña Torres, Dr. Alfredo Jesús Vega Malagón

Resumen

Objetivo: Comparar los resultados de dos técnicas antirreflujo por laparoscopia y determinar si la funduplicatura en “V” tiene menor incidencia de disfagia en el postoperatorio inmediato y tardío, que la funduplicatura tipo Nissen.

Sede: Hospital Regional de PEMEX, Salamanca, Gto.

Diseño: Estudio observacional, prospectivo, longitudinal y comparativo.

Análisis estadístico: t de Student, chi cuadrada, prueba exacta de Fisher.

Material y métodos: Se realizó un estudio en el Hospital Regional de PEMEX, Salamanca, Gto., en un periodo comprendido entre enero del 2006 a junio del 2007. Se incluyeron todos los pacientes con diagnóstico de reflujo gastroesofágico, con indicación para funduplicatura laparoscópica y que aceptaron el procedimiento antirreflujo. Las variables analizadas fueron edad, género, técnica utilizada, tiempo operatorio, conversión a cirugía abierta, disfagia, estancia hospitalaria postoperatoria y la escala de Visick.

Resultados: Se realizaron 45 procedimientos antirreflujo por vía laparoscópica. Fueron 23 hombres y 22 mujeres; el promedio de edad fue de 43 años con un rango comprendido entre 31 a 71 años; se dividieron en dos grupos de manera aleatoria; al grupo A, con 24 pacientes, se les realizó funduplicatura tipo Nissen y al grupo B, con 21 pacientes, funduplicatura en “V”; presentaron disfagia cinco

Abstract

Objective: To compare the results from two anti-reflux techniques through laparoscopy, and to determine if fundoplication in “V” has less dysphagia incidence in the immediate and the late post-operative period than Nissen-type fundoplication.

Site: PEMEX Regional Hospital, Salamanca, Guanajuato State, México.

Design: Observational, prospective, longitudinal, and comparative study.

Statistical Analysis: Student’s “t” distribution, Chi-square distribution test, Fisher’s exact test.

Material and methods: This study was carried out at the PEMEX Regional Hospital, Salamanca, Guanajuato State, Mexico, during the period going to January 2006 to June 2007. Every patient having been diagnosed esophageal reflux was included in the study. The patients had an indication for laparoscopic fundoplication and they accepted the anti-reflux procedure. The analyzed variables were age, gender, used technique, operation time, conversion to open surgery, length of post-operative hospital stay, and Visick grading scale.

Results: Forty-five anti-reflux procedures were performed through laparoscopic route. The treated patients were 23 men and 22 women; the average age was of 43 years old, ranging from 31 to 71 years old. The patients were practiced a fundoplication in “V”. Five patients from the A group presented dysphagia, and just one patient from the B group

Hospital Regional de PEMEX Salamanca Guanajuato

Recibido para publicación: 11 de septiembre de 2008

Aceptado para publicación: 10 de noviembre de 2008

Correspondencia: Dr. J. Dolores Velázquez Mendoza. Avenida San Pedro Núm. 75, Colonia San Pedro, Irapuato, Guanajuato. 36520.

Teléfono (01462) 660 3725.

E-mail: jdvelazquezm@hotmail.com

pacientes del grupo A y sólo uno del grupo B. Los pacientes que presentaron disfagia postfunduplicatura tipo Nissen, fueron tres hombres y dos mujeres. En el grupo de la funduplicatura en "V" la disfagia se presentó en una mujer. Al comparar los grupos, no se encontró diferencia significativa, $p > 0.05$. El grado de disfagia fue leve en todos los casos y cedió en menos de un mes con medidas generales y dietéticas.

Conclusión: Las dos técnicas evaluadas presentan similares probabilidades de disfagia postoperatoria y ambas tienen un grado de satisfacción adecuado en el control del reflujo.

Palabras clave: Enfermedad por reflujo gastroesofágico, funduplicatura Nissen, funduplicatura en "V", funduplicatura laparoscópica, disfagia postoperatoria.

Cir Gen 2008;30:184-190

presented this mentioned problem. The patients who presented Nissen-type post-fundoplication dysphagia were three men and two women. In the fundoplication in "V" group, dysphagia was present in one woman. When comparing the groups, no significant difference was found, $p > 0.05$. The grade of dysphagia was slight in every case and it ceased after less than a month when treated by general and dietetic measures.

Conclusion: The two assessed techniques present similar post-operative dysphagia probabilities and both techniques have a proper satisfaction grade in the reflux control.

Key words: Disease due to gastro esophageal reflux, Nissen-type fundoplication, fundoplication in "V", laparoscopic fundoplication, post-operative dysphagia.

Cir Gen 2008;30:184-190

Introducción

La enfermedad por reflujo gastroesofágico es la resultante de un proceso multifactorial, en donde participan el esófago y el estómago. Las alteraciones fisiopatológicas que causan esta enfermedad son la disfunción de la barrera y mecanismos antirreflujo, motilidad esofágica anormal, retraso en la depuración esofágica y en el vaciamiento gástrico, menor producción de saliva y resistencia epitelial esofágica disminuida. La barrera antirreflujo está determinada fundamentalmente por tres condiciones: el esfínter esofágico inferior (EEI) de músculo liso, el diafragma crural de músculo estriado y el esófago subdiafragmático que actúa como un mecanismo valvular.¹⁻³ Se estima que cerca de 40% de los adultos en Estados Unidos de Norteamérica presentan pirosis con frecuencia mensual, cerca de 20% semanal y 7% diario. En aproximadamente el 0.25%, presentan de inicio esófago de Barrett, como complicación de la ERGE.^{4,5}

Las manifestaciones más típicas son la pirosis, que se irradia de manera ascendente hacia cuello, mandíbula o espalda; suele aparecer 30-60 minutos posterior a la ingesta de alimentos, y empeora con el decúbito; la regurgitación, generalmente es de contenido ácido; la disfagia y la odinofagia, cuando se presentan, sugieren complicaciones. Además de éstas, existen manifestaciones atípicas y extradigestivas, entre las que destacan el dolor torácico, que puede sugerir angina, asma bronquial, neumonía, tos y bronquitis crónica, ronquera, otitis, fibrosis intersticial, laringitis posterior y faringitis crónica.⁶

El esofagograma es útil para el diagnóstico de la enfermedad por reflujo; cuando se administra contraste simple tiene una sensibilidad de 60%, y con doble medio de contraste se obtiene una sensibilidad del 90% en la identificación de reflujo. La esofagogastroduodenoscopia con toma de biopsias es actualmente la técnica más empleada, ya que permite la visualización directa de la mucosa y demuestra el daño que se ha

originado, mediante lo cual, se etapifica la esofagitis utilizando la clasificación de Savary Miller o la clasificación de los Ángeles. La manometría es útil para detectar trastornos motores y del tono esofágico, pero tiene poca utilidad para detectar la presencia de reflujo. La prueba de perfusión ácida (Prueba de Bernstein) determina la asociación entre síntomas y reflujo gastroesofágico ácido; esta prueba prácticamente ya no se realiza, por la efectividad y seguridad de otros métodos.⁷ La pHmetría ambulatoria es el estándar de oro para detectar la presencia de reflujo; actualmente se usa la cápsula de Bravo, que es menos invasiva, para medición del pH ambulatorio, con una precisión del 96%.⁸

En la terapia médica, los inhibidores de la bomba de protones son los medicamentos que han mostrado una mayor efectividad para el control de los síntomas, aunque aún deben de considerarse los bloqueadores de los receptores H2 de la histamina, sobre todo para la supresión ácida nocturna. El sucralfato, los antiácidos y los procinéticos, tienen utilidad limitada.⁹

Las terapias endoscópicas, que ya han sido aprobadas en Estados Unidos, son la plicación endoscópica (EndoCinch, Sew-Right, Ti-Knot, know-clipping), el procedimiento de Stretta (tratamiento térmico endoscópico) y las inyecciones endoscópicas (Enteryx) de soluciones químicas inertes; se encuentran aún en etapa de investigación y tienen resultados prometedores.¹

La introducción de la funduplicatura tipo Nissen constituyó un avance importante en el tratamiento quirúrgico de la enfermedad por reflujo gastroesofágico, reportándose en series de más de cinco años de seguimiento, un índice de satisfacción de los pacientes de 86 a 96%. Con estos resultados, la funduplicatura tipo Nissen constituye el estándar de oro de los procedimientos antirreflujo.¹⁰

En 1991, Bernard Dallemande y colaboradores realizaron en Bélgica un procedimiento de Nissen por vía laparoscópica, con los mismos principios básicos de

la técnica abierta, con resultados postoperatorios similares, control de la sintomatología de la enfermedad en 90 a 94%, todo esto aunado a las ventajas de una cirugía de mínima invasión, como son menos dolor, menor morbilidad, regreso temprano a sus actividades normales y estéticamente más aceptables.¹¹

Todos los procedimientos antirreflujo, en el postoperatorio temprano pueden presentar complicaciones, las más frecuentes son disfagia (0.27% a 6%), distensión abdominal (0.75% a 11%) e imposibilidad para eructar (0.15% a 36%) y vomitar (0.21% a 75%), y se consideran como persistentes cuando duran más de 6 semanas.^{12,13} La tasa de fracaso posterior a funduplicatura tipo Nissen varía desde 0.5 a 30% para ERGE y de 7 a 33% para la hernia hiatal. Los resultados varían de acuerdo a las diferentes series reportadas.¹⁴⁻¹⁶

Los procedimientos antirreflujo completos, o sea, con circunferencia de 360°, son mecánicamente más efectivos que los procedimientos parciales.¹⁷ Sin embargo, tanto la funduplicatura tipo Nissen, como la funduplicatura tipo Toupet, controlan satisfactoriamente el reflujo. Además, se ha reportado que la funduplicatura tipo Nissen en pacientes con alteraciones de la peristalsis esofágica, no aumenta la frecuencia de disfagia postoperatoria.¹⁸

Benítez y colaboradores¹⁹ describieron una técnica denominada restitutiva o funduplicatura en "V", que resulta de la combinación de la funduplicatura de Nissen y Toupet, que justamente brinda los efectos endoscópicos y fluoroscópicos de un esfínter esofágico inferior normal, restableciendo las dimensiones que corresponden manométricamente al esfínter esofágico inferior, con una zona de alta presión de aproximadamente 20 a 30 mm de longitud. Es importante hacer notar, que el efecto físico resultante de esta técnica es similar al principio del "embudo", permite el paso libre y bajo efecto de la gravedad de cualquier líquido o sólido que se desplace por su superficie, mas no permite el reflujo, facilita a la gran mayoría de los pacientes eructar con un mínimo de dificultad sin presentar reflujo, con lo cual la función esofágica presenta un comportamiento cercano a la normalidad.

A pesar de que la funduplicatura tipo Nissen, en el momento actual es el estándar de oro como procedimiento antirreflujo, continúa con índices significativos de complicaciones en el postoperatorio inmediato. En el Hospital Regional de Petróleos Mexicanos, en Salamanca Gto., se efectuó un estudio comparativo entre dos técnicas laparoscópicas para evaluar los resultados entre la funduplicatura de Nissen y la funduplicatura en "V".

Se deben comparar los resultados de la funduplicatura Nissen contra la funduplicatura en "V", y determinar si la funduplicatura en "V" tiene menor incidencia de disfagia en el postoperatorio inmediato, en comparación con la funduplicatura tipo Nissen.

Material y métodos

Se realizó un estudio prospectivo, longitudinal y analítico en el Hospital Regional de PEMEX, Salaman-

ca, Gto. en un periodo comprendido entre enero del 2006 a junio del 2007. El diseño del estudio fue un ensayo clínico controlado, ciego y aleatorizado. Se incluyeron a todos los pacientes con diagnóstico de reflujo gastroesofágico, con indicación para funduplicatura laparoscópica, de cualquier edad y género, y que aceptaron el procedimiento quirúrgico antirreflujo. Se excluyeron a los pacientes que no aceptaron ingresar al protocolo de estudio, los que tenían disfagia preoperatoria y los que fueron intervenidos mediante laparotomía.

Las variables analizadas fueron: edad, género, tipo de técnica antirreflujo, tiempo operatorio, conversión, tiempo de hospitalización, disfagia postoperatoria y el grado de satisfacción de acuerdo a la escala de Visick modificada. Los pacientes incluidos en el estudio fueron captados por el método secuencial de casos consecutivos y se distribuyeron en forma aleatoria en dos grupos: Grupo A, los operados con técnica de Nissen y el grupo B, con funduplicatura en "V".

La maniobra de intervención consistió en realizar la funduplicatura Nissen o la funduplicatura en "V" en un grupo de pacientes con reflujo gastroesofágico, seleccionados de una manera aleatorizada utilizando la técnica de muestreo aleatorio simple, de tal manera que todos los individuos tuvieron la misma probabilidad de ser intervenidos con una u otra técnica. Los pacientes participantes fueron asignados a cada grupo sin saber la técnica antirreflujo que recibirían (cegado) y finalmente comparar los resultados de las variables utilizadas.

El tamaño de la muestra se calculó en el programa Epi Info versión 6 (3.3.2) con un nivel de confianza de 95%, con un poder de 15% para la técnica de funduplicatura en "V", comparando números similares para cada técnica (0.50%) y un riesgo relativo menor a 0.05; se obtuvo un resultado de 52 pacientes.

Procedimiento: La técnica operatoria de funduplicatura utilizada fue a través de cinco puertos: uno subxifoideo para retraer el lóbulo hepático izquierdo del hígado con un retractor, otro supraumbilical sobre la línea media del abdomen para la cámara con lente de 30 grados, uno a cada lado sobre la línea medio clavicular y debajo del borde costal para ambas manos de el cirujano y el último sobre el flanco izquierdo para la movilización y tracción del estómago.

Funduplicatura tipo Nissen: Funduplicatura total (360°), no se cortaron los vasos gástricos cortos, se disecaron los pilares del diafragma, ligamento frenoesofágico y gastrofrénico, el hiato se cierra con uno o dos puntos de sutura no absorbible 2-0, con puntos intracorpóreos y calibrado con sonda intraesofágica a 42 Fr, realización de una adecuada ventana retroesofágica liberando esófago de tejido periesofágico, tracción del esófago intraabdominal con Penrose de una pulgada. La funduplicatura se realiza con tres puntos de sutura no absorbible sobre una longitud de 2 a 3 cm, tomando la cara anterior y posterior del fundus gástrico, colocando los puntos de estómago a esófago y estómago, con una circunferencia a 360°.

Funduplicatura en "V": Se efectúa disección del ligamento frenoesofágico hasta identificar el haz izquierdo del pilar derecho y se disecan los pilares del hiato esofágico. Se suturan los pilares con uno o dos puntos de material no absorbible del 0. Se identifica el fondo gástrico, se traccionía por detrás del esófago para realizar la funduplicatura, se coloca un punto de estómago a esófago y a estómago, con una circunferencia de 360°, con material no absorbible 2-0, a nivel de la unión esofagogastrica, que se calibra sobre una sonda intraesofágica de Hurst de 42 Fr. Posteriormente se colocan dos puntos más del estómago al esófago, que se cubre en una extensión de 270°, a dos centímetros por arriba del punto inicial.

La vía oral se inició entre las 8 y 14 horas del postoperatorio, iniciando con líquidos claros, después entre las 14 y 24 h, se indicó papilla; a partir del segundo día y hasta el séptimo, se indicó dieta blanda; posterior a la primera semana se prescribe dieta normal, iniciando con alimentos de consistencia suave, procurando incluir 25 g/día de fibra al día, hasta la ingestión de alimentos de consistencia normal.

La disfagia expresada como la dificultad para deglutar alimento se clasificó de la siguiente manera: disfagia leve, considerada como la dificultad ocasional para deglutar los alimentos, con duración de segundos, posterior a la ingesta de los mismos; disfagia moderada, cuando se requiere de ingestión de líquidos para mejorarla y disfagia severa, cuando se presenta aun con la ingesta de líquidos o alimentos semi-líquidos, o bien, existe impactación de alimentos.

Se valoró el grado de satisfacción del paciente de acuerdo a la escala de Visick modificada (**Cuadro I**). El periodo de seguimiento de las variables se llevó a cabo durante los primeros 3 meses de postoperatorio, registrando la información en una hoja de recolección de datos.

El protocolo del estudio fue autorizado por el Comité de Ética e Investigación en Salud del Hospital Regional de PEMEX en Salamanca. Se respetó en todo momento la confidencialidad de la información obtenida con estricto respeto a la dignidad humana. Además, el paciente autorizó, mediante firma autógrafa, la hoja de consentimiento informado.

Análisis estadístico de los datos. Se usaron frecuencias y estadística descriptiva con pruebas de tendencia central y de dispersión. La comparación entre los

grupos se realizó por la t de Student para variables cuantitativas y para variables cualitativas se utilizó chi cuadrada de Pearson (χ^2) o prueba exacta de Fisher, cuando los valores en cualquiera de las celdas de la tabla tetracórica fueron iguales o menores de 5. Todo valor de $p < 0.05$ se consideró estadísticamente significativo.

Resultados

Se incluyeron 45 pacientes a quienes se les realizó un procedimiento antirreflujo por vía laparoscópica y que cumplieron los criterios de inclusión, de los cuales fueron 23 hombres (51.11%) y 22 mujeres (48.89%), con una edad promedio de 43.7 años y un rango de 31 a 71 años. Se dividieron en dos grupos de manera aleatoria el grupo A comprendió 24 pacientes y se les realizó funduplicatura tipo Nissen (FN) y el grupo B comprendió 21 pacientes, operados con funduplicatura en "V" (FV).

En el grupo A fueron 12 hombres (26.66%) y 12 mujeres (26.66%), con una media de edad de 43.6 ± 11.0 años. Por otra parte, en el grupo B fueron 11 hombres (24.44%) y 10 mujeres (22.22%), con una media de edad de 43.8 ± 12.8 años de edad. Al comparar estos resultados encontramos que no existió diferencia en relación al sexo ($\chi^2 = 0.02$, $p = 0.8$) y tampoco existió diferencia significativa al comparar los promedios de edad en ambos grupos ($t = 0.05$, $p = 0.95$).

Todos los procedimientos se efectuaron por la vía laparoscópica, no hubo conversiones a cirugía abierta. El tiempo operatorio promedio para las dos técnicas fue de 135 minutos y 124 minutos para la funduplicatura Nissen y la funduplicatura en "V" respectivamente, con $p > 0.05$. El tiempo de hospitalización fue de 2.4 días y de 2.8 días para los pacientes operados de funduplicatura Nissen y para la funduplicatura en "V" respectivamente, sin presentar diferencias estadísticas significativas, $p > 0.05$.

Al comparar la presencia de disfagia postoperatoria, en el grupo A presentaron disfagia cinco pacientes y en el grupo B, sólo uno. La comparación estadística se efectúa con la prueba exacta de Fisher y Yates obteniendo ($\chi^2 = 1.3$, $p < 0.05$, con nivel de significancia de 95%), lo que demuestra que la funduplicatura en "V" tiene menor riesgo para la presencia de disfagia postoperatoria que la funduplicatura de Nissen, sin ser esta diferencia significativa. (OR 4.38, IC95% 0.55-34.5).

Cuadro I.
Escala de Visick modificada. Severidad de los síntomas postquirúrgicos.

Grado I	Asintomático
Grado II	Síntomas que se controlan fácilmente con dieta
Grado III	Síntomas moderados, difíciles de controlar con dieta, sin tener impacto en el desempeño social y económico
Grado IV	Síntomas moderados, difíciles de controlar con dieta, que tienen impacto en el desempeño social y económico
Grado V	Síntomas importantes más intensos que antes de la cirugía

Los pacientes que presentaron disfagia en el grupo A, fueron tres hombres y dos mujeres. En el grupo B, fue un paciente del sexo femenino. Los grados de disfagia, en ambos grupos, fueron clasificados en todos los casos como leves y cedió la sintomatología en menos de un mes con tratamiento médico conservador, consistente en dieta blanda y medidas generales.

Ambos grupos tuvieron un periodo de seguimiento de 3 meses y fue evaluado el grado de satisfacción de acuerdo a la escala de Visick. En el grupo A ($n = 24$), fueron clasificados como grado I, 19 pacientes (79.2%), grado II, cinco pacientes (20.8%) y ninguno en los grados III, IV y V. En el grupo B ($n = 21$), grado I, veinte pacientes (95.2%), grado II, un paciente (4.8%) y ninguno en los grados III, IV y V (**Cuadro II**).

Discusión

Los procedimientos quirúrgicos para el control de la enfermedad por reflujo gastroesofágico deben ser reproducibles, brindar control eficaz de la enfermedad y presentar baja morbilidad y mortalidad; por tal motivo es necesario un análisis de las diversas técnicas y un estudio minucioso para evaluar sus resultados.

En el presente estudio, en los grupos analizados con diagnóstico de reflujo gastroesofágico, que fueron sometidos a tratamiento quirúrgico laparoscópico, tanto en el grupo operado con funduplicatura Nissen, como con funduplicatura en "V", no se encontraron diferencias significativas en cuanto a número de pacientes, edad y sexo entre los dos grupos. En relación al promedio de tiempo operatorio entre las dos técnicas fue similar, no encontrando diferencias significativas, con tiempos muy semejantes a los reportados en la literatura.^{20,21} El tiempo de hospitalización fue de 2.4 días y de 2.8 días para los grupos A y B respectivamente, sin presentar diferencias estadísticas significativas, siendo similar a los reportados por González y colaboradores.²²

Con respecto a la evaluación de los síntomas postoperatorios y el grado de satisfacción de acuerdo a la escala de Visick, se encontró que en el grupo A, los pacientes fueron ubicados en el grado I, 79.2% y en el grado II, 20.8%, por lo que se considera que los pacientes estuvieron satisfechos (Visick I + Visick II) en

un 100%. Por su parte, los pacientes del grupo B se ubicaron en el grado I, 95.2%, en el grado II, 4.8%; por lo que también se considera una satisfacción del 100% (Visick I + Visick II).

Al comparar la disfagia en ambos grupos, a pesar de que hubo un mayor número de disfagia postoperatoria en el grupo A, no resultó significativa respecto a la disfagia presentada en los pacientes del grupo B; sin embargo, se considera que es necesario realizar más estudios, con un mayor número de pacientes para corroborar dicho resultado.

En nuestra institución, la incidencia de disfagia con la funduplicatura tipo Nissen se encontró con una mayor frecuencia en comparación con otras series, 20.8% contra un 6% reportado en la literatura, en series donde se respetan los preceptos para evitar esta complicación (ligadura de vasos gástricos cortos).^{23,24} La disfagia con la funduplicatura en "V", se presentó en el 4.8%, y comparándola con la frecuencia de disfagia reportada en la literatura (0.27% a 6%), no se encuentra diferencia importante.

La disfagia posterior a la cirugía antirreflujo, se reporta con menor incidencia en las funduplicaturas parciales que en las funduplicaturas completas y, además, menor incidencia de reoperación.²¹ Los principales factores relacionados con la causa para la disfagia, son debidos principalmente a falla en la técnica quirúrgica (falla anatómica), cuando no se moviliza adecuadamente el fundus gástrico y por inadecuado cierre de los pilares diafragmáticos. Actualmente, está claro que puede obtenerse una baja incidencia de disfagia con funduplicatura tipo Nissen o Toupet, si el fundus es movilizado adecuadamente y, además, se realiza una funduplicatura holgada.²⁵

Benítez y colaboradores¹⁹ reportaron una serie de 40 pacientes operados con funduplicatura en "V" con seguimiento de 3 meses a 2 años e informan un grado de satisfacción Visick I de 100%, sin evidencia de reflujo por estudios de fluoroscopia y, además, reportan curación de la esofagitis. Concluyen que esta técnica restitutiva, brinda una eficacia mecánica anatomo-fisiológica, logra el control del reflujo, restituye la función del esfínter esofágico inferior, es reproducible y tiene una baja morbilidad postoperatoria.

Cuadro II.
Tipo de funduplicatura y variables analizadas.

Variables	Funduplicatura Nissen	Funduplicatura en "V"	Valor p
Edad	43.6 ± 11.0	43.8 ± 12.8	ns
Tiempo operatorio (minutos)	135	124	ns
Conversión	0	0	ns
Estancia hospitalaria	2.4	2.8	ns
Sin disfagia	19 (79.2%)	20 (95.2%)	ns
Disfagia	5 (20.8%)	1 (4.8%)	ns
Visick I	19 (79.2%)	20 (95.2%)	ns
Visick II	5 (20.8%)	1 (4.8%)	ns
Visick III, IV y V	0	0	ns

El cuestionamiento de cuál técnica de funduplicatura ofrece los mejores resultados para los pacientes con reflujo gastroesofágico aún es motivo de controversia, ya que varios estudios reportan buenos y excelentes resultados para diversas operaciones de funduplicatura.^{26,27} En el presente estudio, al comparar las características de la técnica de funduplicatura Nissen con la funduplicatura en "V" se encontró que no hay diferencias significativas, tanto en el procedimiento como en los resultados.

Los resultados de la cirugía antirreflujo comúnmente se han evaluado a través de las manifestaciones clínicas relacionadas con el reflujo, estudios de manometría esofágica, monitoreo del pH esofágico de 24 horas, endoscopia esofágica y estudios radiológicos contrastados. Sin embargo, Galvani C²⁸ refiere que los síntomas son un pobre indicador de los resultados y considera que el estudio que evalúa con mejor precisión la persistencia de reflujo es la pH metría de 24 horas.

Por su parte, Velanovich V,²⁹ considera que existen múltiples métodos para evaluar la satisfacción del paciente después del procedimiento antirreflujo, entre los que destacan las pruebas de calidad de vida, que se pueden aplicar desde el preoperatorio e identificar a los pacientes que pudieran presentar insatisfacción con la cirugía. Las pruebas más utilizadas que evalúan la calidad de vida son: GERD-Health Related Quality of Life (GERD-HRQL), la 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36). Esta última prueba cuantifica ocho parámetros (dominios) de calidad de vida, los cuales son: función física, el estado físico, estado emocional, el dolor corporal (nivel de percepción del dolor), vitalidad, salud mental, función social y salud general; la prueba se aplica en el preoperatorio para establecer el pronóstico y valorar la conveniencia de efectuar un procedimiento antirreflujo y posteriormente entre las 4 y 6 semanas en el postoperatorio se llenan los formatos vía telefónica o personalmente, para evaluar los resultados relacionados con la satisfacción del paciente operado, clasificándose como satisfactorio e insatisfactorio.

Por lo tanto, podemos concluir que la funduplicatura tipo Nissen comparada con la funduplicatura en "V", en el presente estudio, no presentaron diferencias; en ambas técnicas se obtiene un grado de satisfacción adecuado en el control del reflujo gastroesofágico y tienen similares posibilidades de presentar disfagia postoperatoria.

Referencias

- Cappell MS. Clinical presentation, diagnosis and management of gastroesophageal reflux disease. *Med Clin N Am* 2005; 89: 243-91.
- Faya MS, Domínguez MJE. Enfermedad por reflujo gastroesofágico, aspectos actuales etiopatogénicos y diagnósticos. *Rev Esp Enferm Dig* 2001; 93: 114-9.
- Trujillo BOE, Baltazar MP, Ángeles GU, et al. Asociación entre reflujo gastroesofágico sintomático y esófago de Barret. *Rev Gastroenterol Mex* 2005; 70: 14-19.
- Kuig M, Nocon M, Vieth M. Risk factors of gastroesophageal reflux disease: methodology and first epidemiological results of the ProGERD study. *Journal of Clinical Epidemiology* 2004; 57: 580-9.
- Orlando RC. Pathogenesis of reflux esophagitis and Barrett's esophagus. *Med Clin N Am* 2005; 89: 219-41.
- Marzo M, Alonso P, Bonfill X. Guía de práctica clínica sobre el manejo del paciente con enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE). *Gastroenterol Hepatol* 2002; 25: 85-110.
- Uscanga L, Nogueira-de-Rojas JR, Gallardo E, et al. Enfermedad por reflujo gastroesofágico. Resultados del consenso del Grupo Mexicano para el Estudio de la ERGE. Asociación Mexicana de Gastroenterología. *Rev gastroenterol Mex* 2002; 67: 216-23.
- Dhiman RK, Saraswat VA, Naik SR. Ambulatory esophageal pH monitoring technique, interpretations and clinical indications. *Digestive Diseases and Sciences* 2002; 47: 241-50.
- Aguirre A. Test de IBP y endoscopia en la ERGE. *Rev Esp Enferm Dig* 2002; 94: 88-92.
- DeMeester SR, Campos GM, DeMeester TR, et al. The impact of an antireflux procedure on intestinal metaplasia of the cardia. *Ann Surg* 1998; 228: 547-56.
- Olaeta-Elizalde RF. Enfermedad por reflujo gastroesofágico. Candidatos e indicaciones para tratamiento quirúrgico. *Rev Gastroenterol Mex* 2004; 69: 19-22.
- Watson A, Jenkinson LR, Ball CS, et al. A more physiological alternative to total fundoplication for the surgical correction of resistant gastro-oesophageal reflux. *Br J Surg* 1991; 78: 1088-94.
- Carmona SR, Solana SS, Sánchez ED. La prevalencia de los diferentes grupos que integran la enfermedad por reflujo con endoscopia negativa. *Rev Gastroenterol Mex* 2005; 70: 6-13.
- Hidalgo CF, Melgoza OC, Hesiquio SR. Funduplicatura tipo Nissen por vía laparoscópica en el tratamiento de la esofagitis por reflujo. Análisis de 72 pacientes. *Cir Gen* 2002; 24: 196-200.
- Anvari M, Allen C. Five-year comprehensive outcomes evaluation in 181 patients after laparoscopic Nissen fundoplication. *J Am Coll Surg* 2003; 196: 51-9.
- Bammer T, Hinder RA, Klaus A, et al. Five-to eight-year outcome of the first laparoscopic fundoplications. *J Gastrointest Surg* 2001; 5: 42-8.
- Watson A, Spychal RT, Brown MG, et al. Laparoscopic "physiological" antireflux procedure, preliminary results of a prospective symptomatic and objective study. *Br J Surg* 1995; 82: 651-6.
- Rendón CE, Hernández CA, Roky VK, et al. Funduplicatura laparoscópica en pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico y esófago hipocontráctil: ¿Funduplicatura total o parcial? *Rev Mex Cir Endoscop* 2004; 5: 160-4.
- Benítez BJ, Hernández RA, Zubirán MJM, Manzano SB. Búsqueda de la restitución quirúrgica de la fisiología esofagogástrica en la enfermedad por reflujo gastroesofágico. Evaluación prospectiva. *Rev Mex Cir Endoscop* 2002; 3: 155-61.
- De Meester T, Bonavina L, Albertucci M. Nissen fundoplication for gastroesophageal reflux disease. Evaluation of primary repair in 100 consecutive patients. *Ann Surg* 1986; 204: 9-20.
- Hernández D, Watson A. Funduplicatura parcial anterior, revisión sistemática. *Rev Gastro Cir* 2004; 19: 29-37.
- González MAH, Camacho OTB, Ramírez SME, et al. Evaluación del comportamiento mecánico de las principales técnicas antirreflujo. *Cir Gen* 2002; 24: 274-7.
- Hunter J, Swanstrom L, Waring J. Dysphagia after laparoscopic antireflux surgery. The impact of operative technique. *Ann Surg* 1996; 224: 51-7.

24. Khajanchee YS, O'Rourke RW, Lockhart B, et al. Postoperative symptoms and failure after antireflux surgery. *Arch Surg* 2002; 137: 1008-14.
25. Dallemagne B, Weerts J, Jehaes C. Operaciones laparoscópicas antirreflujo fallidas. Lecciones de las reintervenciones. *Rev Mex Cir Endoscop* 2003; 4: 19-24.
26. Bernal-Gómez R, Olivares-Ontiveros O, García-Vázquez A. Manejo laparoscópico de la enfermedad por reflujo gastroesofágico. Experiencia en 100 casos. *Rev Gastroenterol Mex* 2001; 66: 80-5.
27. Booth MI, Jones L, Stratford J. Results of laparoscopic Nissen fundoplication at 2-8 years after surgery. *Br J Surg* 2002; 89: 476-81.
28. Galvani C, Fisichella PM, Gorodner MV. Symptoms are a poor indicator of reflux status after fundoplication for gastroesophageal reflux disease. *Arch Surg* 2003; 138: 514-19.
29. Velanovich V. Using quality-of-life measurements to predict patient satisfaction outcomes for antireflux. *Surg Arch Surg* 2004; 139: 621-6.