



Tratamiento Laparoscópico de la Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico

URIBE A.L., MD; MORALES C.H., MD., SCC; RAMIREZ N., MD., SCC; VALENCIA J.T., MD.

Palabras clave: Reflujo gastroesofágico, Cirugía antirreflujo, Funduplicatura, Videolaparoscopia, Nissen Rossetti, Toupet, Disfagia transitoria, Síndrome de la burbuja.

El reciente desarrollo de la funduplicatura laparoscópica ha renovado el interés en el tratamiento quirúrgico de la enfermedad por reflujo gastroesofágico.

Metodos. Entre octubre de 1996 y diciembre de 1998 fueron sometidos 81 pacientes a corrección laparoscópica del reflujo gastroesofágico por los autores en la Clínica Las Américas de Medellín; 35 hombres y 46 mujeres. La edad promedio fue de 50.4 años (rango, 25 a 74). Se les realizó funduplicatura Nissen – Rossetti a 75 (93%) pacientes, y Toupet a 5; 37 tenían, además, hernia hiatal.

Resultados. En 80 pacientes la operación se realizó de manera exitosa; 1 caso se convirtió a cirugía abierta. El tiempo quirúrgico promedio en los últimos 58 casos fue entre 65 y 110 minutos. No hubo muertes en el grupo. Hubo 8 complicaciones (9.8%). El tiempo promedio de hospitalización fue 1.5 días (rango 1 a 3 días). El seguimiento varió entre 4 y 28 meses. Los resultados funcionales fueron clasificados como excelentes en 55 pacientes (68.8%), buenos en 17 (21.2%) y pobres en 8 (10%); 2 pacientes fueron reintervenidos mediante la técnica abierta por fracaso en el tratamiento laparoscópico.

Conclusiones. La funduplicatura laparoscópica Nissen – Rossetti tiene excelentes resultados clínicos y fisiológicos en pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico, con baja incidencia de complicaciones posquirúrgicas, y estancia hospitalaria menor de 3 días.

Doctores: Adolfo León Uribe M., Ciruj. Gral.; Carlos Hernando Morales Uribe, Prof. Asoc. Dpto. de Cir., Univ. de Antioquia, Ciruj. Gral.; Nelson Ramírez Beltrán, Ciruj. Gral.; Joaquín T. Valencia, Ciruj. Gral.; Clínica Las Américas. Medellín, Colombia.

INTRODUCCION

El acceso laparoscópico para la corrección de la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) ha venido aumentando progresiva y vertiginosamente desde su introducción en 1991 por los Doctores Geagea (1) y Dallemagne (2); el total de reportes en la literatura paradójicamente supera en número y en menor período de tiempo, al dedicado a la técnica de Nissen abierta reportada por primera vez hace 44 años por este autor; esta es una muestra del gran entusiasmo que todo procedimiento laparoscópico nuevo y exitoso alcanza entre los cirujanos. Más aún, este acúmulo de procedimientos no representa el total de casos realizados, pues es seguro que un número importante de ellos se quedan sin reportar.

El procedimiento quirúrgico que corrige el reflujo patológico no ha cambiado en su esencia; sólo ha variado la manera de ingresar a la cavidad abdominal, las herramientas utilizadas y, en alguna forma, el modo de hacer la disección de los tejidos, pero el resultado final de lo actuado es el mismo. El procedimiento quirúrgico en su totalidad se ha tornado menos traumático, situación siempre deseada desde los albores de nuestra especialidad: *Primum non nocere*.

Toda técnica o enfoque operatorio novedoso requiere para su incorporación al repertorio quirúrgico, la validación de sus resultados tanto a corto plazo mediante el análisis de la evolución postoperatoria inmediata, concepto médico de su aceptabilidad, satisfacción del paciente con los resultados, entre otros, como la de los mismos a plazos mayores medidos en el orden de décadas lo que corrientemente conocemos como “resistir el paso del tiempo”. Los trabajos de investigación que estudian grupos de pacientes con corrección antirreflujo Nissen por laparoscopia no alcanzan promedios de seguimiento de más de 4 años y aunque hasta el momento los resultados son halagadores y hacen sospechar un comportamiento futuro en

la misma dirección, es menester esperar como única manera de conocer si lo que ahora nos augura confianza, en el futuro lo seguirá haciendo. Los grupos quirúrgicos que trabajan en este campo deben adoptar fórmulas de evaluación comparables para que al final los resultados sean uniformes y puedan interpretarse. Faltan entonces resultados a largo plazo, 10 años por lo menos para conocer la verdad; sin embargo, las ventajas del enfoque laparoscópico no se pueden desconocer.

Las indicaciones para la cirugía antirreflujo no han cambiado con la introducción del método laparoscópico; lo que se ha introducido es un nuevo método de operar la misma enfermedad para hacer igual técnica con diferente instrumental; lo que sí ha ocurrido es que se ha ampliado la población en quien se practica la cirugía, porque con mayor liberalidad los pacientes se someten a ella, y cada vez los enfermos más jóvenes se están haciendo operar con el objetivo de no tomar más droga indefinidamente y prevenir las complicaciones de la enfermedad (3); los incentivos obedecen a que el método laparoscópico ofrece indudables ventajas como los buenos resultados experimentados por los pacientes a quienes se les ha realizado, y a una mayor información acerca del método que llega a los médicos y a la población en general, todo lo cual ha propiciado este cambio. Indudablemente se ha vigorizado el papel de la cirugía en el tratamiento de esta patología.

PACIENTES Y METODOS

Se informa sobre un grupo de 81 pacientes operados por los autores en la Clínica de Las Américas de Medellín, entre octubre de 1996 y diciembre de 1998.

Treinta y cinco pacientes son del sexo masculino (43.2%) y 46 son del femenino (56.8%), con edad promedio de 50.4 años, cuyos extremos son 25 y 74 años.

El cuadro clínico que motivó el estudio diagnóstico de la mayoría de los pacientes fue el clásico de agrieras, regurgitación y pirosis epigástrica; 7 pacientes (8.6%) manifestaron síntomas otorrinolaringológicos o asma que motivaron el estudio diagnóstico.

Diagnóstico

El *enfoque diagnóstico* practicado preoperatoriamente consistió en endoscopia digestiva superior y manometría esofágica a todos los pacientes; la pHmetría de 24 horas se practicó selectivamente en aquellos pacientes sintomáticos con hallazgos endoscópicos mínimos o inexistentes, manometría normal o pacientes con síntomas extraesofágicos.

Hallazgos endoscópicos. La esofagitis péptica (EP) se diagnosticó en 79 pacientes (97.5%); en los 2 restantes la endoscopia fue normal (2.5%); se clasificó de acuerdo con Savary Miller modificado (4), encontrando 27 pacientes grado I (33.3%), 27 grado II (33.3%), 15 grado III (18.5%) y 10 pacientes grado V con esófago de Barrett (12.4%); no hubo pacientes grado IV. La hernia hiatal por deslizamiento estuvo presente en 37 pacientes (45.7%) de los cuales 5 la tenían de gran tamaño, lo cual no fue impedimento para la corrección laparoscópica.

Los datos de la *manometría* fueron, 63 pacientes (77.8%) con presión menor de 12.3 mmHg (rango normal: 19.2 +/- 6.9); hubo 16 pacientes (19.7%) normotónicos y 2 pacientes (2.5%) con hipertonia.

Se realizó *pHmetría* a 23 pacientes (28.4%) como ampliación del estudio diagnóstico. Todos los estudios practicados mostraron alteración con aumento en el número de episodios de reflujo y en el índice de DeMeester (Tabla 1).

Tabla 1. Resultados de los estudios diagnósticos realizados en 81 pacientes.

	EPGI	EPGII	EPGIII	EPGV	NORMAL	H.HIATAL
Endoscopia digestiva	27 33.3%	27 33.3%	15 18.5%	10 12.4%	2 2.5%	37 45.7%
Manometría	Hipotónico		Normal		Hipertónico	
	63 11.8%		16 19.7%		2 2.5%	
pHmetría 24 horas	Anormal			No se requirió		
	23 28.4%			58 31.6%		

Tratamiento quirúrgico

El *tipo de cirugía* practicada fue Nissen Rossetti en 75 pacientes (93%) y Toupet en 5 pacientes (6.3%); esta última técnica se practicó en casos de franca hipomotilidad del cuerpo esofágico establecida en la manometría. Se realizó cierre parcial del hiato esofágico en todos los pacientes; 1 caso se convirtió a cirugía abierta por dificultad técnica, y se practicó Nissen clásico.

Algunos detalles importantes de la **técnica quirúrgica** utilizada fueron los siguientes:

1. El neumoperitoneo se realizó a través de una punción mínima umbilical en todos los pacientes y con técnica cerrada; no se colocó trocar en este sitio para evitar la necesidad de suturar la fascia y eliminar así el riesgo de hernia; además, el ingreso por incisiones más altas ofrece mayor comodidad técnica.
2. Se utilizó en la mayoría, cinco trocares de 10 mm, uno de ellos alto en el epigastrio en nivel del xifoides, y los otros cuatro distribuidos aproximadamente en línea recta en nivel subcostal, pues hemos aprendido que colocarlos más abajo dificulta la cirugía por cuanto los instrumentos y el laparoscopio no alcanzan cómodamente hasta el campo operatorio; el cardias no está en proyección perpendicular con el xifoides sino más alto y a distancia diferente según la proyección de la cúpula diafragmática de cada paciente. No se utilizó la cámara en el ombligo sino paraumbilical derecha y alta en el epigastrio como se menciona y tenemos la sensación de que se disminuye la posibilidad de colisión con el cirujano al operar. Se utilizó indistintamente lentes de 0 y de 30 grados sin que se dificulte significativamente la técnica. Se colocó el retractor hepático (Nº 1) en el epigastrio y de derecha a izquierda, la pinza izquierda del cirujano (Nº2), el laparoscopio (Nº 3), la pinza derecha del cirujano (Nº4) y finalmente la pinza retractora del ayudante (Nº 5) (Figura 1).

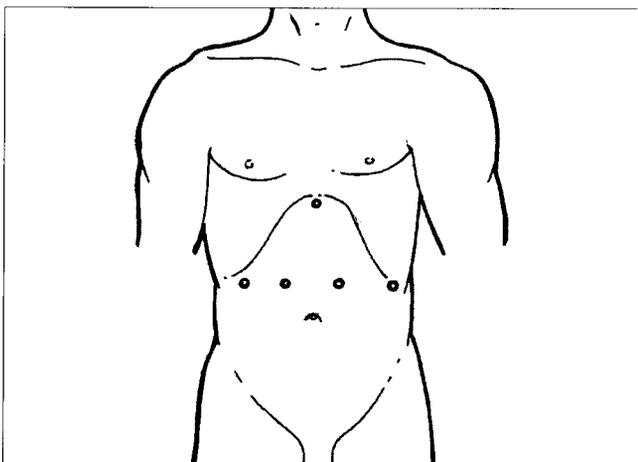


Figura 1. Ubicación de los trocares.

3. Se hace énfasis en la importancia de conservar la fascia del pilar diafragmático al hacer la disección para separar esta estructura del esófago, pues la fragilidad del músculo desprovisto de ella es mucha y sus desgarros al anudar los puntos no se pueden corregir y dejan un afrontamiento crural dudoso.
4. Se cierra parcialmente el hiato diafragmático con uno o dos puntos y se utiliza bujía de mercurio Nº 56 ó 60 Fr. para su calibración; creemos razonable pasar la bujía de calibración después de colocar este punto pero antes de anudarlo, para evitar una introducción traumática de ella y así superar el riesgo de ruptura esofágica por estrechamiento de este espacio anatómico con la sutura ya anudada.
5. Para la síntesis de los tejidos se utiliza el nudo de Roeder hecho con sutura de prolene 2-0 ó 3-0 cardiovascular por su facilidad de confección y deslizamiento, pero puede utilizarse otro tipo de técnica y material según preferencia del cirujano; siempre lo aseguramos con un clip en la hebra sobre la cual se desliza el nudo para evitar su aflojamiento por retroceso.
6. Pensamos que hacer siempre lo posible por obtener un arropamiento laxo, es lo fundamental en la técnica y que detalles como la calibración podrían no ser siempre necesarios a medida que se gana experiencia con la técnica, disminuyendo al tiempo los riesgos de perforación por la bujía.
7. Finalmente, se realiza un arropamiento corto, de aproximadamente 2 cm, utilizando dos puntos separados, tomando ambos lados del *fundus* y la cara anterior del esófago cuidando no lesionar el vago anterior; se realiza primero, por comodidad y seguridad, el punto más alto o proximal en el esófago incluyendo de una vez el diafragma, logrando así en un tiempo el anclaje de la funduplicatura; se verá que así el segundo punto es muy fácil de colocar y lo es aún más si el ayudante tracciona hacia abajo la grasa de la unión cardioesofágica, maniobra que expone con claridad la cara anterior del esófago (Figura 2). Finalmente, no se sutura rutinariamente la fascia de las incisiones de la pared.

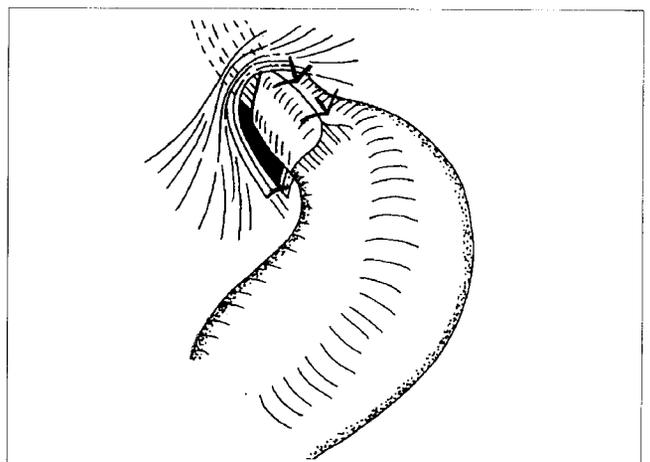


Figura 2. Funduplicatura terminada.

RESULTADOS

El seguimiento promedio de los 81 pacientes es de 13.3 meses con una variación de 4 a 28 meses.

El tiempo operatorio varió entre 65 y 110 minutos en los últimos 58 pacientes, que describen la meseta de nuestra curva de aprendizaje.

El índice de conversión a cirugía abierta es de 1.2% correspondiente a 1 solo paciente debido a dificultad técnica (ver complicaciones tempranas). La literatura menciona porcentajes entre 0 y 15% (5).

Complicaciones

Para su consideración las agrupamos en tres tipos: intraoperatorias, tempranas (las que se presentan durante la hospitalización) y tardías.

1. Intraoperatorias. Tuvimos 2 de fácil solución sin requerir conversión a cirugía abierta; un neumotórax por disección mediastinal equivocada al buscar el lado izquierdo del pilar diafragmático, que se resolvió espontáneamente sin sonda a tórax; un desgarro longitudinal de la muscular del esófago distal, por fortuna sin perforación mucosa al pasar la bujía para calibración; se comprobó integridad mucosa mediante la instilación de una solución de azul de metileno a través de sonda de Nélaton esofágica; se suturó el desgarro con puntos separados de Vicryl 3-0 mediante técnica laparoscópica con satisfactoria evolución.

2. Tempranas. Hubo 4 casos; 1 paciente con síndrome de adherencias hepatodiafragmáticas tuvo una funduplicatura difícil y tensa que motivó la única conversión a cirugía abierta; se realizó Nissen clásico después de liberar los vasos cortos y desde el punto de vista de la corrección antirreflujo está bien; a las 48 horas del postoperatorio presentó taponamiento cardíaco sin lesión cardíaca aparente que requirió ventana pericárdica urgente y drenaje con evolución satisfactoria. Un segundo paciente presentó absceso cervical secundario a perforación de la hipofaringe durante el paso de la bujía de Savary para calibración sin retirar su alma de alambre, situación que pasó inadvertida en la cirugía; requirió cervicotomía para drenaje durante la hospitalización. El tercer paciente presentó íleo paralítico posiblemente por hematoma retroperitoneal no expansivo, de tratamiento médico, secundario a punción accidental aórtica al pasar el punto para cerrar el hiato diafragmático; en el intraoperatorio se consideró que sólo se requería observación; ameritó rehospitalización corta. El último paciente

corresponde a un absceso subfrénico izquierdo pequeño que se drenó percutáneamente; no hubo perforación de víscera hueca y evolucionó satisfactoriamente sin cirugía.

3. Tardías. Disfagia prolongada incapacitante en 2 pacientes; uno de ellos debido a deslizamiento de la funduplicatura, comprobado por endoscopia y rayos X con contraste; el otro, por una plicatura mal diseñada al elegir erróneamente la cara anterior del cuerpo gástrico para el arropamiento esofágico lo que permitió la formación de una burbuja fúndica dolorosa; ambos requirieron corrección abierta pocos meses después.

El número total de pacientes complicados fue 8 (9.8%); se presentaron cinco complicaciones mayores (6.1%): taponamiento pericárdico, absceso cervical, absceso subfrénico, deslizamiento de la funduplicatura y funduplicatura corporal. El resto fueron complicaciones menores (3.7%) (Tabla 2). No hubo mortalidad.

Disfagia transitoria y síndrome de la burbuja (*gas bloat*) se consideran un efecto temporal de la funduplicatura, no una complicación; apreciamos disfagia transitoria en 11 pacientes (13.7%) de los cuales 7 (8.7%) requirieron dilataciones con resolución total de la sintomatología antes de 3 meses; no encontramos desvíos en la técnica operatoria que explicarían su presentación; 6 pacientes (7.5%) refirieron síntomas atribuibles a síndrome de la burbuja que mejoraron durante la observación.

En 80 pacientes en quienes se logró la funduplicatura laparoscópica (recordar que 1 se convirtió a cirugía abierta) se alcanzaron **resultados funcionales favorables** sobre la sintomatología de 78 de ellos (97.5%). Los resultados funcionales se clasificaron como excelentes en 56 pa-

Tabla 2. Complicaciones de la cirugía y su tratamiento.

Tipo	Complicación		Tratamiento
Intraoperatorias	Neumotórax	1	Sin sonda de tórax
	Desgarro esofágico muscular sin perforación de la mucosa	1	
Tempranas	Taponamiento pericárdico	1	Ventana pericárdica
	Absceso cervical	1	Cervicotomía
	Ileo paralítico	1	Tto. médico
	Absceso subfrénico	1	Dren percutáneo
Tardías	Deslizamiento	1	Cx abierta
	FP corporal	1	Cx abierta
Total		8 (9.8%)	

cientes (70%), buenos en 22 (27.5%), y pobres en 2 (2.5%), utilizando los siguientes criterios para discriminar los resultados: excelente si los síntomas desaparecieron y no hubo complicaciones; bueno si el resultado final fue satisfactorio para aliviar la sintomatología pero, no obstante, se presentaron complicaciones no debidas a la funduplicatura en sí misma, o se tuvo disfagia o síndrome de la burbuja transitorios; finalmente, los resultados pobres surgieron de los 2 pacientes a quienes se debió reintervenir para rehacer la funduplicatura. No se debe perder de vista que el resultado calificado como bueno termina siendo excelente al ceder las molestias transitorias en los primeros meses.

Los controles posquirúrgicos se realizaron 1 mes después de la cirugía a los 80 pacientes y consistieron en interrogatorio a todos ellos y endoscopia a 74 (92.5%); sus hallazgos son los siguientes: todos reportaron alivio de los síntomas; se apreció disminución significativa del grado de esofagitis o desaparición de la misma en 72 pacientes; la hernia hiatal se corrigió en quienes la tenían; la correcta confección de la funduplicatura se comprobó en la retrovisión del *fundus*.

La estancia hospitalaria promedio de los pacientes no complicados fue de 1.5 días con una variación de 0.7 a 3 días.

DISCUSION

El enfoque laparoscópico para la corrección de la enfermedad por reflujo gastroesofágico, si bien es cierto aún no se encuentra validado porque el tiempo de evaluación de resultados es corto, estamos convencidos que su éxito está asegurado; son muchas las razones que nos asisten para ser optimistas: ejecución de gran número de procedimientos en muchos centros quirúrgicos del mundo (6-8); en nuestro medio se han reportado dos series (9,10); aceptación no vista antes del método por médicos incluso no cirujanos y sus pacientes; tendencia a la ampliación de las indicaciones, basada en los buenos resultados (11); ventajas innegables del acceso laparoscópico como menos dolor, estancia más corta y menor incapacidad, que pueden reducir los costos (5). Hasta el momento no existen reportes contrarios a lo expuesto que nos hagan dudar de los resultados a largo plazo. Si el mismo procedimiento ya probado se hace a través de una vía alterna menos traumática, los resultados deben ser por lo menos iguales. Los buenos resultados prueban que la funduplicatura laparoscópica es segura y efectiva y debería ser el nuevo estándar de oro para el tratamiento del reflujo gastroesofágico como lo es la colecistectomía laparoscópica para la colelitiasis (12).

La funduplicatura laparoscópica es hasta el momento tan efectiva como la abierta para controlar el reflujo gastroesofágico; los diversos autores reportan alivio de los

Tabla 3. Resultados funcionales en 80 pacientes.

Resultados	Núm. ptes.	%	Criterio
excelentes	56	68.8	Asintomático
buenos	17	21.2	Disfagia S. burbuja Transitorios
pobres	8	10	Complicaciones

síntomas en el 83 a 100 % de los pacientes en seguimientos a 2 años (5,10) que se comparan muy bien con la técnica abierta en estudios a 10 años: Rossetti reporta buenos resultados con su técnica abierta en 87.5% (12), cifras reproducidas por otras series (14,15); nosotros obtuvimos un control sintomático con el acceso laparoscópico de 89%. No sólo los síntomas desaparecen, también los controles endoscópicos y manométricos mejoran o regresan a lo normal (16); pensamos que aunque sería ideal contar con el control manométrico postoperatorio, un reporte satisfactorio del paciente en cuanto a la desaparición de los síntomas y una endoscopia digestiva congruente que demuestre mejoría de la esofagitis, son soporte suficiente para comprobar los resultados; la endoscopia, además, demuestra la confección adecuada de la funduplicatura y descarta complicaciones por deslizamiento; las insatisfacciones de los pacientes son más por la disfagia que por la falla del control de la enfermedad.

La funduplicatura es una técnica que produce disfagia y síndrome de la burbuja (*gas bloat*) con frecuencia y ello parece ser inherente a su confección; por fortuna, la mayoría de estas manifestaciones son transitorias y mejoran espontáneamente en unas semanas, pero la disfagia de larga duración (más de 3 meses), incapacitante, que ocasiona pérdida de peso y altera los hábitos de vida del paciente y que necesita dilataciones repetidas y reintervención quirúrgica, es una de las complicaciones más temidas por el cirujano que efectúa la corrección laparoscópica; es útil pensar siempre en ella al operar y tener estrategias diseñadas para prevenirla; nadie parece saber a ciencia cierta cuál es la causa fundamental para que se presente este problema que puede alcanzar cifras de 5 a 8 % en algunas series (5); 7 (6.7%) de nuestros pacientes presentaron disfagia que requirió dilataciones, y 6 (7.5%) acusaron síntomas atribuibles al síndrome de la burbuja; se dan como argumento las siguientes razones para su presentación:

1. Excesiva disección esofágica que puede favorecer mayor cicatrización y denervación
2. No seccionar los vasos gástricos cortos para liberar el *fundus* gástrico lo cual puede favorecer tensión sobre la funduplicatura.

3. Torsiones del esófago en su eje longitudinal y en sentido antihorario por la funduplicatura.
4. Funduplicaturas mal confeccionadas que utilizan el cuerpo gástrico al confundirlo con el *fundus*.
5. Cierre muy ajustado del hiato diafragmático.
6. Funduplicaturas largas (mayores de 2 cm) y apretadas posiblemente por el uso de bujías para calibración de poco diámetro.

Pensamos que estas dos últimas razones son las más lógicas para explicar la disfagia y el síndrome de la burbuja en una funduplicatura por lo demás bien confeccionada y son factibles de evitar; si estas situaciones no se previenen, seguramente tendremos molestias prolongadas e incapacitantes; la disfagia transitoria se presenta en procedimientos donde se ha cumplido con todos los requisitos y no está claro el porqué se produce; de todas formas, la destreza operatoria y el grado de coordinación alcanzados por el equipo quirúrgico al final de la curva de aprendizaje es la mejor garantía de un mínimo de disfagia clínicamente significativa (16,17).

Persiste la controversia sobre la necesidad de seccionar o no los vasos gástricos cortos (5,6) posiblemente por la falta de adecuada uniformidad de los estudios que permita una consistente obtención de resultados; personalmente no los dividimos a menos que sea indispensable para lograr el objetivo de una funduplicatura laxa; pensamos que es un evento que debe resolverse en el acto operatorio y que, además, no está exento de complicaciones por sangrado que obliguen a conversión a cirugía abierta e incremento del tiempo operatorio.

Un punto adicional de discusión tiene que ver con el cierre rutinario o selectivo del pilar diafragmático al corregir la hernia hiatal; particularmente, no hemos tenido la complicación por la herniación de la funduplicatura pero hemos conocido casos con consecuencias graves que han requerido corrección abierta; siempre realizamos afrontamiento con uno o dos puntos de prolene 2-0, cuidando de no ir a efectuar un cierre muy ajustado que pueda producir disfagia; fijamos además la funduplicatura al diafragma buscando prevenir su herniación al tórax.

La técnica preferida por nosotros es la de Nissen-Rossetti que ejecutamos en 93.7% de nuestros pacientes; fuera de ser una técnica más rápida que el Toupet, creemos que si se realiza cuidadosamente alcanzando un arropamiento laxo, posiblemente pacientes con trastornos motores esofágicos en la manometría no evolucionarán con disfagia, como pudimos observarlo en muchos de ellos. Al igual que con los vasos gástricos cortos, la decisión de realizar Toupet puede hacerse intraoperatoriamente para aquellos casos en los que no se logra un arropamiento completo sin tensión y laxo.

El taponamiento cardíaco es una complicación de rara presentación, de aparición temprana (18,19) que es atribuido a la punción inadvertida del miocardio a través del diafragma. Requiere descompresión pericárdica urgente.

Merecen consideración los 2 casos de lesión esofágica por paso de una bujía para calibración; el uso de estos instrumentos no está exento de complicaciones debido a su diseño: la de Savary con punta delgada semirrígida y la de mercurio cuyo peso cambia el eje entre el esófago distal y el estómago traccionado por el ayudante, favoreciéndose la perforación; recomendamos controlar el paso distal mediante cuidadosa observación de su entrada al estómago, orientar la tracción gástrica convenientemente rectificando el eje esofagogástrico, y no anudar el punto de la crura hasta después de pasar la bujía como medida de precaución tendiente a evitar esta catastrófica complicación.

No hubo muertes en el grupo que reportamos y la morbilidad (9.8%) es comparable a la informada en la literatura (6,7,20,21). Los resultados funcionales en el grupo son muy buenos por cuanto en 90% de ellos se logró desaparición de los síntomas y las molestas complicaciones de disfagia, síndrome de la burbuja y otros trastornos inespecíficos desaparecieron en el seguimiento posquirúrgico (20-22).

El inicio de la vía oral se ha sugerido que se haga con dieta licuada por 1 a 2 semanas; este tipo de dieta es molesta para el paciente. Se ha ensayado en algunos de ellos sin disfagia en el primer día postoperatorio, la dieta muy blanda con buena tolerancia; lo importante es no ser rígidos en los enfoques y adaptarse a los casos individualmente.

También hemos ensayado el alta temprana; los pacientes operados en horas del final de la tarde son dados de alta en la mañana siguiente luego de retirar la sonda nasogástrica y verificar la tolerancia de la vía oral lo cual significa una estancia menor de 24 horas.

Con respecto a los costos y el beneficio de este nuevo método, pensamos que no se debe ser injusto en condenar su implementación simplemente comparándolo con otros ya validados que llevan décadas de experiencia frente a este que apenas ahora esta haciendo su espacio. En laparoscopia es fundamental entender que sólo la creación de grupos que se dediquen a perfeccionar las técnicas y que se compenetren de manera óptima entre sí, podrá ser una estrategia que permita que el método demuestre sus verdaderas bondades frente a metodologías anteriores; sólo así podrá disminuirse razonablemente el tiempo quirúrgico, obtener el máximo rendimiento de equipos e instrumental, estancias hospitalarias cortas, llevar el índice de complicaciones a un mínimo aceptable y alcanzar resultados funcionales óptimos para los pacientes.

ABSTRACT

The modern development of laparoscopic fundoplication has elicited renewed interest in the surgical treatment of gastroesophageal reflux disease. Methods: 81 patients underwent surgical correction of gastroesophageal reflux by the authors at Clínica de las Américas, Medellín, Colombia in the period October 1996 to December 1998. There were 35 men and 40 Women average age of 50.4 years (25 to 74). Nissen fundoplication was performed in 75 (93%) patients and the Toupet technique in 5; 37 patients had hiatal hernia. Results: A successful laparoscopic operation was achieved in 80 patients; one

was converted to an open operation. Operating time for the last 58 consecutive cases ranged between 65 and 110 minutes. No mortality occurred, and 8 patients developed complications (9.8%). Average hospital stay was 1.5 days (1 to 3 days) Follow-up varied between 4 and 28 months. Functional results were classified as excellent in 53 patient (68.8%) good in 17 (21.2%) and poor in 8 (10%). Two patients underwent reoperation by laparotomy because of failure of the laparoscopic procedure. Conclusions: The Nissen - Rossetti laparoscopic fundoplication excellent clinical and physiological results, and is associated with low incidence of postoperative complications and a hospital stay of less than three days.

REFERENCIAS

1. Geagea T: Laparoscopic Nissen's fundoplication : preliminary report of ten cases. *Surg Endosc* 1991; 5: 170 - 3
2. Dallemagne B, Weerts J, Jehaes C, Markiewicz S, Lombard R: Laparoscopic Nissen fundoplication: preliminary report. *Surg Laparosc Endosc* 1991; 1: 138-43.
3. Kawer WK II, Peters J II, DeMeester TR, Heimbucher J, Ireland AP, Bremer CG: A tailored approach to antireflux surgery. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1995; 110: 141-7
4. Richter J: Severe reflux esofagitis. *Gastrointest Endosc Clin North Am* 1994; 4 (4): 677-8
5. Watson DI, Jamieson GG: Antireflux surgery in the laparoscopic era. *Br J Surg* 1998; 85: 1173-84
6. Cuschieri A, Hunter J, Wolfe B, Swanstrom LL, Hutson W: Multicenter evaluation of laparoscopic antireflux surgery. Preliminary report. *Surg Endosc* 1993; 7: 505-10
7. Gotley DC, Smithers BM, Rhodes M, Menzies BC, Branicki FJ, Nathanson L: Laparoscopic Nissen fundoplication : 200 consecutive cases. *Gut* 1996; 38: 487-91
8. Watson DI, Jamieson GG, Devitt PG, Mathew G, Britten-Jones RE, Game PA *et al*: Changing strategies in the performance of laparoscopic Nissen fundoplication a result of experience with 230 operations. *Surg Endosc* 1995; 9: 961-6
9. Arango LA, Angel A: Reflujo Gastroesofágico. Conceptos actuales, Evaluación y presentación de 50 enfermos intervenidos laparoscópicamente con seguimiento de 6 meses. *Rev Colomb Cir* 1997; 12(4): 251-63
10. Zundel N, Restrepo H, Vargas J, Toro R: Cirugía Antirreflujo por Laparoscopia. *Rev Colomb Cir*. 1997; 12(4): 267-71
11. McKenzie D, Grayson T, Polk HC: The impact of omeprazole and laparoscopy upon hiatal hernia and reflux esophagitis: collective review. *J Am Coll Surg* 1996; 183: 413-8
12. Viljakka M, Luostarinen M, Isolauri J: Complications of open and laparoscopic antireflux surgery : 32 year audit at a teaching hospital. *J Am Coll Surg* 1997; 185(5): 446 - 50
13. Rossetti M, Hell K: Fundoplication for the treatment of gastroesophageal reflux in hiatal hernia. *World J Surg* 1977; 1: 439-44
14. Johanson J, Johnsson F, Joelson B, Floren CH, Walther B: Outcomes 5 years after 360° fundoplication for gastroesophageal reflux disease. *Br J Surg* 1993.; 80: 46-9
15. Lundell I, Abrahamson II, Ridberg RM, Lonroth H, Olbe LC: Long term results of a prospective randomized comparison of total fundic wrap Nissen Rossetti or semifundoplication Toupet for gastroesophageal reflux. *Br J Surg* 1996; 83: 830-5
16. Deschamps CI, Allen M, Trastek V, Johnson J, Pairolo P: Early experience and learning curve associated with laparoscopic Nissen fundoplication. *J Thor Cardiovasc Surg* 1996; 115 (2): 281-5
17. DeMeester TR, Bonavina L, Albertucci M: Nissen fundoplication for gastroesophageal reflux disease. Evaluation of primary repair in 100 consecutive patients. *Ann Surg* 1986; 204: 9-20
18. Firoozmand E, Ritter M, Cohen R, Peters J: Ventricular laceration and cardiac tamponade during laparoscopic Nissen fundoplication. *Surg Laparosc Endosc* 1996; 6: 394-7
19. Viste A, Horn A, Lund Tonnessen S: Reactive pleuropericarditis following laparoscopic fundoplication. *Surg Laparosc Endosc* 1997; 7: 206-8
20. Stein H, Feussner H, Siewert J: Failure of antireflux surgery: causes and management strategies. *Am J Surg* 1996; 171 : 36
21. Karim S, Panton O, Finley R, Graham A, Dong S, Storseth C, Clifton J: Comparison of total versus partial laparoscopic fundoplication in the management of gastroesophageal reflux disease. *Am J Surg* 1997; 173(5) : 375 - 8
22. Spivak H, Lelcuk S, Hunter JG: Laparoscopic surgery of the Gastroesophageal junction. *World J Surg* 1999; 23: 356-67.

Correspondencia:

Doctor Adolfo León Uribe M. Clínica Las Américas. Medellín - Colombia.