

Funduplicatura laparoscópica ambulatoria

Ambulatory laparoscopic funduplication

Dr. Juan Antonio López Corvalá, Dr. Fernando Guzmán Cordero, Dr. Benjamín Jordán Pérez,
D. en C. Emilio Prieto-Díaz-Chávez

Resumen

Objetivo: Evaluar los resultados de las funduplicaturas laparoscópicas ambulatorias en un centro de entrenamiento en cirugía endoscópica.

Diseño: Serie de casos.

Sede: Hospital General Regional 1 del IMSS en Tijuana Baja California.

Análisis estadístico: Todos los datos fueron expresados con medidas de tendencia central: como media y rango, y de dispersión: como desviación estándar.

Pacientes y métodos: Análisis de 45 pacientes sometidos a funduplicatura laparoscópica ambulatoria llevadas a cabo en el Hospital General Regional 1 del IMSS en Tijuana Baja California con el objeto de evaluar morbilidad postoperatoria, egreso anticipado y readmisión hospitalaria.

Resultados: Se operaron 25 hombres y 20 mujeres, con un promedio de edad de 44.28 ± 12.6 años, se realizó cirugía ambulatoria en todos los pacientes. Un paciente permaneció en el hospital 24 horas debido a dolor no controlado con analgésicos después de la cirugía. El tiempo de estancia hospitalaria fue en promedio de 9.8 ± 3.8 horas.

Conclusiones: La funduplicatura laparoscópica ambulatoria ha demostrado seguridad y eficacia como procedimiento quirúrgico. La realización de este procedimiento en pacientes quirúrgicos bien seleccionados permite que el paciente pueda ser egresado de forma temprana, con suficiente seguridad y buena tolerancia.

Palabras clave: Funduplicatura, laparoscopia, ambulatoria.

Cir Gen 2008;30:152-155

Abstract

Objective: To assess the results of ambulatory laparoscopic funduplications in an endoscopic surgery training center.

Design: Case series.

Setting: Regional General Hospital 1 of the IMSS in the city of Tijuana, BC.

Statistical Analysis: Data were expressed as central tendency (mean and range) and dispersion (standard deviation) measures.

Patients and methods: We analyzed 45 patients subjected to ambulatory laparoscopic funduplication at the General Regional Hospital 1 of the city of Tijuana, BC, to assess postoperative morbidity, early discharge, and hospital re-admittance.

Results: Patients were constituted in 25 men and 20 women, average age of 44.28 ± 12.6 years. Ambulatory surgery was performed in all of them; one patient suffered non-controlled pain after the surgery and was, therefore, discharged after 24 hours. Patients stayed at the hospital an average of 9.8 ± 3.8 hours.

Conclusions: Ambulatory laparoscopic funduplication has shown to be safe and efficacious. This surgical procedure in well chosen patients allows for early discharge without compromising safety and with a good tolerance.

Key words: Funduplication, laparoscopic, ambulatory.

Cir Gen 2008;30:152-155

Introducción

En el campo de la cirugía laparoscópica se ha explorado cada vez más la posibilidad de realizar procedimientos quirúrgicos mayores, diferentes a la colecistectomía, como cirugía ambulatoria o cirugía mayor ambulatoria.¹ Desde 1995, existen estudios donde se señala la posibilidad de manejar este tipo de cirugías gracias a los avances tecnológicos y la evolución de técnicas anestésicas y quirúrgicas.²⁻⁵ La funduplicatura laparoscópica ha demostrado su eficacia y seguridad en el tratamiento de la patología de la unión gastroesofágica. En la literatura médica hay múltiples series de pacientes que lo señalan pero tradicionalmente los pacientes sometidos a funduplicatura laparoscópica son egresados entre las 24 a 36 horas postoperatorias,^{6,7} existiendo objeciones al egreso precoz por la posibilidad de sufrir complicaciones agudas, como ruptura de suturas o herniaciones agudas de la funduplicatura, secundarias a la náuseas y vómito postoperatorio.

En nuestro país este tipo de manejo de corta estancia en hospitales de enseñanza no es bien aceptado y, aunque existen series publicadas en la literatura al respecto, se manejan tiempos de estancia hospitalaria mayores de 24 horas.^{8,9} Hasta el 2002, después de haber estandarizado los pasos para realizar este procedimiento, y una vez cubiertos los criterios establecidos por la Norma Oficial Mexicana de la práctica de cirugía mayor ambulatoria, decidimos emprender un estudio con el propósito de evaluar la seguridad del procedimiento y los resultados de las funduplicaturas laparoscópicas en un centro de entrenamiento en cirugía endoscópica, con la hipótesis de que los resultados proporcionaran información valiosa para identificar áreas potenciales para la mejora de los servicios clínicos.

Pacientes y métodos

El estudio se desarrolló en el Departamento de Cirugía Endoscópica del Hospital Regional No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Tijuana, Baja California, México, en donde se efectuaron, en forma consecutiva, más de 50 funduplicaturas laparoscópicas. Sólo se incluyeron 45 pacientes con expediente completo. Las cirugías fueron realizadas por el Jefe de División de Cirugía en conjunto con médicos adscritos y en adiestramiento.

Selección de los pacientes. Todos los pacientes fueron entrevistados para documentar las características demográficas y verificar que cumplieron los siguientes criterios de inclusión: expediente clínico completo, así como la integración del protocolo quirúrgico del hospital que incluye entre otros, serie esofagogastrroduodenal y endoscopia de tubo digestivo alto, la manometría y pH-metría fueron realizadas sólo en forma selectiva, clasificación del anestésico (ASA) I a II. Se solicitó consentimiento bajo información del paciente para ser manejados de forma ambulatoria. **Día de la operación.** Todos los pacientes fueron ingresados el día de la operación. El procedimiento fue programado durante el primer turno de cirugía por la mañana. La funduplicatura se realizó utilizando la técnica de cinco trócares bajo protocolo establecido de anestesia general balanceada, administrando en transoperatorio ketorolaco (30 mg i.v.) asociado a diclofenaco (100 mg i.m.). A los pacientes se les administró ondansetron (4 mg i.v.) como an-

tiemético al finalizar el acto quirúrgico. Los anestesiólogos fueron sensibilizados para manejar a los pacientes en el programa de cirugía mayor ambulatoria.

Manejo postoperatorio. Al término de la cirugía todos los pacientes pasaron al área de recuperación, donde fueron vigilados y egresados a la cama hospitalaria por un anestesiólogo. Posterior a la evaluación por el médico tratante, los pacientes fueron egresados del hospital por la tarde una vez que cumplieron con 18 puntos mínimos de la clasificación de Aldrete, modificada para cirugía ambulatoria,¹⁰ instrumento previamente validado para este tipo de procedimientos. Todos los pacientes recibieron ketorolaco 30 mg i.v., cada 6 h, y paracetamol triturado en dosis de 500 mg v.o.

Todos los pacientes fueron del área metropolitana y evaluados por contacto telefónico por los médicos en adiestramiento la noche inmediata a la cirugía, así mismo se les instruyó para que, en caso de emergencia, acudieran a la unidad hospitalaria de referencia correspondiente, con quien se contaba con un convenio previamente establecido (Hospital Regional # 20 IMSS) para el traslado de los pacientes que requerían de más de 24 horas de estancia hospitalaria.

Análisis estadístico. Los resultados fueron expresados con medidas de tendencia central, como media y rango, y de dispersión, como desviación estándar. El análisis de datos fue realizado con el paquete estadístico del programa para las ciencias sociales (SPSS 12, Inc., Chicago, Illinois, EUA). **Ética.** Aunque se trata de un estudio de bajo riesgo, éste se apegó a los lineamientos del expediente clínico, expresados en la Norma Oficial Mexicana: NOM-168-SSA1-1998, y cuenta con la aprobación del Comité Local de Investigación en Salud de la Institución.

Resultados

Un total de 45 pacientes fueron incluidos en el estudio. El **cuadro I** muestra los hallazgos demográficos de la población. Las indicaciones para funduplicatura laparoscópica incluyeron enfermedad por reflujo gastroesofágico ($n = 44$, 97.7%), de éstos, dos (4.4%) estuvieron asociados a esófago de Barrett y tres (6.6%) a litiasis vesicular y acalasia ($n = 1$, 2.2%) en el paciente restante. Tres pacientes (6.6%) tuvieron antecedentes quirúrgicos previos (uno, colecistectomía laparoscópica, y dos con funduplicatura abierta). El tipo de funduplicatura realizado y las cirugías agregadas se enuncian en el **cuadro II**, todas las funduplicaturas se realizaron con liberación de vasos cortos. En un paciente, en quien se efectuó esplenectomía laparoscópica, se evidenció, en el transoperatorio, un infarto esplénico que motivó dicha intervención, sin modificar el régimen ambulatorio del programa. Ningún paciente requirió conversión a funduplicatura abierta y no hubo complicaciones transoperatorias. El tiempo quirúrgico promedio de los procedimientos, desde la inducción anestésica, fue de 102 ± 30 minutos. El tiempo de estancia hospitalaria varió entre 6 a 24 horas con un promedio de 9.8 ± 3.8 horas. Un paciente fue ingresado a la unidad de apoyo por dolor del sitio quirúrgico no controlado con analgésicos egresando asintomático a las 24 horas de la cirugía, dando una relación de egreso anticipado del 2.3%, no hubo mortalidad hospitalaria

Cuadro I.
Hallazgos demográficos y comorbilidades de los pacientes (n = 45)

Características demográficas		
Edad (promedio ± DE) (años)	44.28 ± 12.6	
Género: hombre/mujer (%)	25/20 (55:45%)	
Comorbilidades		
Hipertensos	7 (15%)	
Diabetes mellitus	6 (13%)	
Obesos	14 (32%)	
ASA		
I	32 (71%)	
II	13 (28%)	

ASA: American Society of Anesthesiologists.

Cuadro II.
Cirugía realizada y procedimientos concomitantes

Tipo de cirugía	Número	%
Funduplicatura tipo Nissen	36	80
Funduplicatura Nissen + colecistectomía	5	11.2
Funduplicatura Nissen + esplenectomía	1	2.2
Funduplicatura Nissen + herniplastía inguinal	1	2.2
Funduplicatura tipo Toupett	1	2.2
Funduplicatura Toupett + cardiomiotomía	1	2.2

en este estudio (**Figura 1**). Ningún paciente requirió readmisión hospitalaria. El seguimiento de los pacientes varió de una semana a dos años hasta el momento del estudio, con una media de 1.5 años ya que se dejó indicación explícita de acudir al hospital con cita abierta en caso de presentar alguna sintomatología adversa. Ninguna complicación relacionada con el procedimiento fue documentada.

Discusión

El grupo de pacientes sometidos a funduplicatura laparoscópica, generalmente, son portadores de enfermedad por reflujo gastroesofágico, y la mayoría de ellos están ubicados entre la quinta y sexta década de la vida, sin otras enfermedades acompañantes que aumenten su morbilidad en el procedimiento quirúrgico. Sin embargo, desde la descripción de Rudolph Nissen de la funduplicatura abierta, en 1956,¹¹ hasta el primer reporte de funduplicatura laparoscópica, en 1991, de Dallemande,⁷ los días de estancia hospitalaria después de la cirugía han sido en promedio de 2 días y en casos complicados hasta de 14 días.

El avance y dominio de la técnicas endoscópicas y el contar con técnicas anestésicas bien establecidas que, asociadas a un adecuado manejo del dolor y la náusea postoperatoria, permiten realizar funduplicaturas laparoscópicas de tipo ambulatorio, siendo el objetivo fundamental del estudio evitar la hospitalización del paciente.

Demostramos que a pesar de que la mayoría de los procedimientos son realizados por cirujanos en entrenamiento,

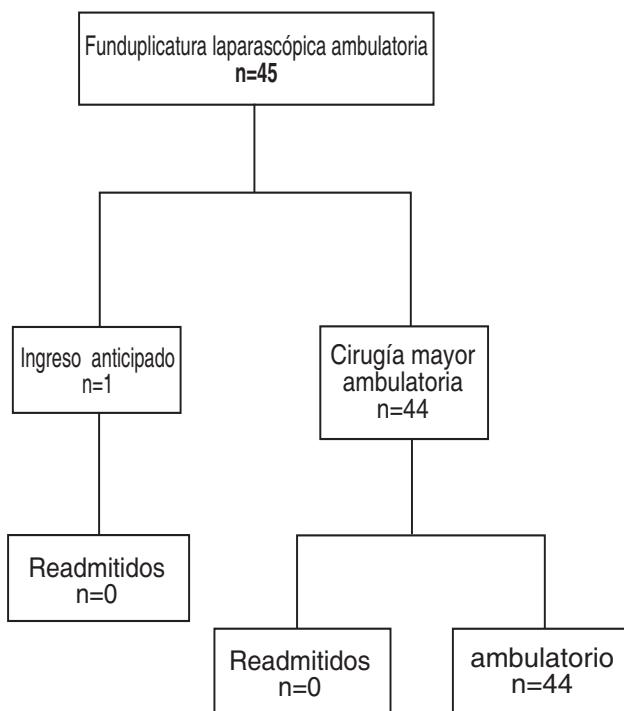


Fig. 1. Evolución de los pacientes posterior a funduplicatura laparoscópica.

y de que en el 20% de los casos se realizó un segundo procedimiento, el hecho de apegarse estrechamente a una técnica quirúrgica enfocada a la disección completa del hiato esofágico, la liberación de todos los vasos cortos, y realizar un funduplicatura corta y holgada, permite que los pacientes cursen con una evolución postoperatoria estable y permite su egreso temprano. La frecuencia de ingresos anticipados del 2.3% en el presente estudio se compara favorablemente con el de otros centros con un rango reportado del 2 al 30%,²⁻⁶ y los resultados a corto plazo en términos de complicaciones y readmisiones son comparables con pacientes no ambulatorios.¹²

En esta serie de casos se demuestra que la realización de la funduplicatura laparoscópica, en pacientes quirúrgicos bien seleccionados, no impide que el paciente pueda ser egresado de forma temprana, con suficiente seguridad y buena tolerancia, como lo demuestran los estudios de Mildford y Cohn,^{2,13} incrementando los límites de seguridad, particularmente durante el periodo postquirúrgico temprano.

En el presente estudio, realizado en un centro de adiestramiento en cirugía endoscópica, en donde prácticamente todas las cirugías son realizadas con cirujanos en periodo de adiestramiento bajo la supervisión del Jefe de la División de Cirugía, el tiempo quirúrgico promedio fue de 100 minutos, lo que sugiere que la cirugía antirreflujo debe ser parte de un programa de entrenamiento formal para cirujanos dedicados a la cirugía endoscópica, sin comprometer la integridad del paciente. Se insiste en que en la realización de procedimientos simultáneos complejos como esplenectomía, reoperaciones de hiato por funduplicaturas

previas y acalasia, la garantía de éxito depende de un cirujano suficientemente entrenado y con experiencia apropiada para el manejo quirúrgico de dichas patologías. Es posible realizar cada vez más procedimientos quirúrgicos mayores de forma ambulatoria, siendo esto último de vital importancia para los servicios de salud públicos y privados de nuestro país, porque permite administrar mejor la dotación de recursos y suministros sanitarios, mejora la productividad de las unidades quirúrgicas, e incrementa la capacidad quirúrgica instalada en las unidades, así como el rendimiento de personal, acrecentando la aceptación por parte de los pacientes.³

En suma, aun cuando hay una carencia en cuanto a datos publicados, nuestros resultados a corto plazo, con un nivel de evidencia IV de Sackett, basado en su diseño metodológico, demuestran un alto grado de éxito en la realización de la funduplicatura laparoscópica ambulatoria en un centro de entrenamiento, en términos de estancia hospitalaria, cantidad de analgésicos utilizados, complicaciones y frecuencia de reingresos anticipados son comparables con aquéllos de pacientes hospitalizados, como lo advierten los trabajos de Ng y cols,¹² Banieghbal¹⁴ y Milford,² en sus series de casos, siendo su práctica posible en un grupo de pacientes adecuadamente seleccionados.

Referencias

1. Willsher PC, Urbach D, Cole S, Schumacher S, Litwin DE. Outpatient laparoscopic surgery. *Aust N Z J Surg* 1998; 68: 769-773.
2. Milford MA, Paluch TA. Ambulatory laparoscopic funduplication. *Surg Endosc* 1997; 11: 1150-1152.
3. Bailey ME, Garrett WV, Nisar A, Boyle NH, Slater GH. Day-case laparoscopic Nissen funduplication. *Br J Surg* 2003; 90: 560-562.
4. Finley CR, McKernan JB. Laparoscopic antireflux surgery at an outpatient surgery center. *Surg Endosc* 2001; 15: 823-6.
5. Ray S. Result of 310 consecutive patients undergoing laparoscopic Nissen funduplication as hospital outpatients or at a free-standing surgery center. *Surg Endosc* 2003; 17: 378-80.
6. Geagea T. Laparoscopic Nissen's funduplication: preliminary report on ten cases. *Surg Endosc* 1991; 5: 170-173.
7. Dallemande B, Weerts JM, Jehaes C, Markiewicz S, Lombard R. Laparoscopic Nissen funduplication: preliminary report. *Surg Laparosc Endosc* 1991; 1: 138-143.
8. Chousleb A, Shuchleib S, Heredia N, Carrasco A, Torrices E, Cervantes E, ET AL. Reflujo gastroesofágico. Tratamiento quirúrgico con técnicas de invasión mínima. *Rev Mex Cir Endoscop* 2001; 2: 47-51.
9. Ortiz PRJ, Orozco-Obregón P, De la Fuente-Lira M, Goldberg-Drijanski J. Tratamiento quirúrgico de la enfermedad por reflujo gastroesofágico. *An Med Asoc Hosp ABC* 2001; 46: 180-182.
10. Aldrete JA. Modifications to the postanesthesia score for use in ambulatory surgery. *J Perianesth Nurs* 1998; 13: 148-155.
11. Nissen R. Eine einfache operation zur beeinflussung der reflux oesophagitis. *Schweiz Med Wochenschr* 1956; 86: 590-92.
12. Ng R, Mullin EJ, Maddern GJ. Systematic review of day-case laparoscopic Nissen funduplication. *ANZ Journal of Surgery* 2005; 75: 160-164.
13. Cohn JC, Klingler PJ, Hinder RA. Laparoscopic Nissen funduplication as an ambulatory surgery center procedure. *Todays Surg Nurse* 1997; 19: 27-30.
14. Banieghbal B, Beale P. Day-case laparoscopic Nissen funduplication in children. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2007; 17: 350-352.