

11210



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

I.S.S.S.T.E.

**CURVA DE ENSEÑANZA EN FUNDUPLICATURA
LAPAROSCOPICA**

TRABAJO DE INVESTIGACION

QUE PRESENTA EL
DR. ROBERTO PADILLA CUEVAS
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
LA ESPECIALIDAD DE CIRUGIA PEDIATRICA



ISSSTE

ASESOR DE TESIS: DR. VICTOR EDGAR ROMERO MONTES

MEXICO, D. F.

2004



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**CURVA DE ENSEÑANZA EN
FUNDUPLICATURA
LAPAROSCOPICA**

TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PRESENTA EL

DR. ROBERTO PADILLA CUEVAS.

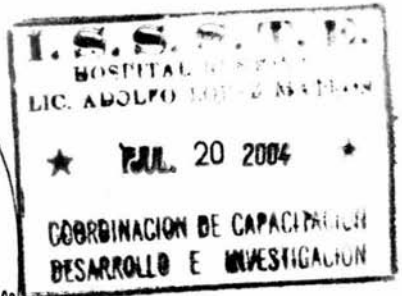
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD

DE CIRUGIA PEDIATRICA

ASESOR DE TESIS

DR. VICTOR EDGAR ROMERO MONTES

AÑO 2005



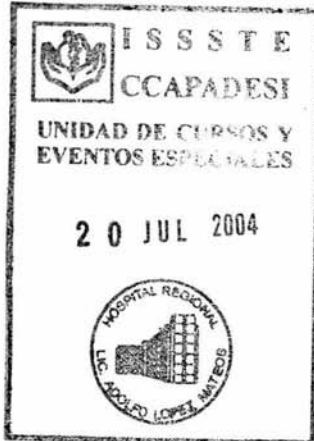
Dr. Julio Cesar Díaz Becerra

**Coordinador de Capacitación,
Desarrollo e investigación**



M en C. Hilda Rodríguez Ortiz

Jefe de investigación



Dr. Luis S. Alcázar Álvarez

jefe de enseñanza





Dr. Guillermo González Romero

Profesor titular



Dr. Víctor Edgar Romero Montes

Asesor de tesis



Dr. Sergio Barragán Padilla

Vocal de Investigación

AGRADECIMIENTOS:

Es agradable para mí en estos momentos recordar y dar un agradecimiento a mi madre que se encuentra ausente de este mundo, que gracias a ella y por su tenacidad he logrado realizar mis estudios, así como a mi padre que ha sido un gran respaldo en mi carrera. Debo de dar un reconocimiento muy especial a mi esposa quien ha estado a mi lado en los malos y buenos momentos y ha sabido esperar sacrificando parte de su vida para apoyarme en mis estudios.

Agradezco a mis maestros el haberme guiado por un adecuado camino, quien como un padre me ha aconsejado sabiamente en beneficio de los pacientes.

Finalmente agradezco a Dios el haberme brindado la oportunidad de vivir para poder servir al necesitado.

INDICE

Agradecimientos.....	4
Índice.....	5
Resumen.....	6
Resumen ingles.....	7
Introducción.....	8
Material y Métodos.....	9
Resultados.....	10
Discusión.....	13
Bibliografía.....	14
Graficas.....	16

CURVA DE ENSEÑANZA EN FUNDUPLICATURA LAPAROSCOPICA

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN: La cirugía laparoscópica en la actualidad es el método de elección en el tratamiento para el reflujo gastroesofágico en el paciente pediátrico. Debido a que en nuestro servicio de cirugía pediátrica contamos con adiestramiento en cirugía de mínima invasión, queríamos saber si incrementa la morbilidad, motivo de realización del presente trabajo.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Se estudiaron 58 pacientes en periodo de 20 meses, a quien se realizó funduplicatura laparoscópica. Se excluyeron 35 funduplicaturas abiertas realizadas en el mismo periodo.

Se realizó funduplicatura de 360° en siete pacientes, de 270° en 50 pacientes, una funduplicatura incompleta anterior.

Se utilizaron 5 puertos, uno de 10 mm. y 4 de 5 mm. Con lente de 10 mm. De 30°.

RESULTADOS:

Se realizaron 58 funduplicaturas en pacientes de ocho meses a 17 años de edad, con un promedio de 4.5 años.

Masculinos 36 y 22 femeninos.

Diagnostico de ERGE en 57 pacientes y un paciente hernia hiatal.

Cirugías realizadas por adscritos 24 y por residentes 35

Neumoperitoneo de 10 mm. de Hg.

Tiempo quirúrgico desde 60 minutos hasta 220 minutos, con un promedio de 120 minutos.

Total de complicaciones (8.6%).

La mayoría de las complicaciones se presentaron en los primeros cuatro meses del estudio (5.2%).

Síntomas en posquirúrgico:

Pico febril posquirúrgico en cinco pacientes.

Dolor en hombro derecho en dos pacientes en el posquirúrgico

CONCLUSIONES:

Es factible que se presenten dificultades y complicaciones en el comienzo del adiestramiento del cirujano en cirugía de mínima invasión.

Las complicaciones que se presentaron en nuestro estudio son similares a las de otras revisiones.

THEY OWE THE MEDICAL RESIDENTES TO CARRY OUT LAPAROSCOPIC FUNDUPLICATIONS?

INTRODUCTION:

The laparoscopic surgery currently is the method of election in the processing for the reflux gastroesofágico in the patient one pediatric. Due to that in our service of pediatric surgery count on training in surgery of most minimally invasive, we wanted to know if increases the morbidity, motive of execution of the present job.

MATERIAL AND METHODS:

We studied 58 patients in 20 months to whom was carried out laparoscopic funduplications, They were excluded 35 funduplications open carried out in the same one period.

Funduplications of 360° in seven and of 270° in 50 patient, a previous incomplete funduplication.

RESULTS: 58 funduplications in patients from eighth months to 17 years, average of 4.5 year.

Male 36 and 22 female.

Diagnosis of GER in 57 patients and in a patient hiatal hernia.

Surgery by medical seniors 24 and 35 by residents.

Pneumoperitoneo of 10 mm of hg.

Operative time since 220 minutes until 60 minutes, average of 120 minutes.

The whole was of complications of 8.6%.

The bigger of the complications itself was to make in the first four months of study in four patients (5.2%).

Posoperative symptoms:

Feverish peak posoperative in five patients.

Pain in right shoulder in two patients in the postoperative.

CONCLUSIONS: It is feasible that difficulties they be presented and complications in the beginning of the training of the surgeon in minimally invasive surgery.

The complications that themselves was to make in our study are similar to the of other revisions.

INTRODUCCION:

La cirugía de mínima invasión en la actualidad es el método de elección en el tratamiento para el reflujo gastroesofágico en pacientes pediátricos,¹ procedimientos a los cuales el cirujano pediatra tiene poco acceso en la práctica de esta técnica, por lo que es factible que se produzcan accidentes y complicaciones en personal de poca experiencia. El adiestramiento del personal en procedimientos de cirugía de mínima invasión conlleva a disminuir el índice de accidentes y complicaciones. Debido a que en nuestro hospital existe residencia en cirugía pediátrica en la cual se incluye adiestramiento en cirugía de mínima invasión, por lo que queríamos saber si esto incrementa la morbilidad, motivo de la realización de este trabajo.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio prospectivo, longitudinal, descriptivo, abierto, transversal, analítico y observacional en el "Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos" en un periodo de veinte meses comprendido de Septiembre del 2002 hasta Abril del 2004, en donde se revisaron 58 pacientes a los que se les realizó funduplicatura laparoscópica. Durante el mismo periodo se realizaron 35 funduplicaturas abiertas que se excluyeron del estudio, Se realizaron siete funduplicaturas de 360° (12%), 50 funduplicaturas de 270° (86%) y una funduplicatura incompleta anterior (2%).

Se utilizó un total de cinco puertos en cada cirugía, un puerto de 10 mm y cuatro puertos de 5 mm. Con lente de 10 mm. Con ángulo de 30°.

Se analizaron los siguientes parámetros: edad, sexo, diagnóstico, periodo de realización de cirugía por bimestres, realizada por adscrito ó residente, presión de neumoperitoneo, tiempo quirúrgico, complicaciones, conversión de cirugía y estado posquirúrgico.

RESULTADOS:

Se efectuaron un total de 58 Funduplicaturas en pacientes cuyas edades oscilaron entre los ocho meses a diecisiete años, con un promedio de 4.5 años

Así mismo la relación en cuanto al sexo fue de 36 masculinos (62%) y 22 femeninos (38%).

El diagnostico por el cual se sometieron a cirugía fue por enfermedad de reflujo gastroesofágico en 57 pacientes (98%) y solamente en un paciente se realizó la cirugía por presentar hernia hiatal mayor del 30%. (2%).

Se realizó Funduplicatura de 360° en siete pacientes (12%) en las primeras tres funduplicaturas se realizaron de 360° debido a la poca experiencia que teníamos en el manejo de la cirugía de mínima invasión, posteriormente las otras cuatro funduplicaturas se realizaron en el transcurso del estudio, estas fueron en pacientes neurológicos debido a que nosotros realizamos funduplicatura de 360° en los pacientes neurológicos, tanto en cirugía abierta como en laparoscópica a los que además le realizamos gastrostomía decidimos el mismo plan en los pacientes de cirugía de mínima invasión. A 50 pacientes se les practico funduplicatura de 270° (86%).

En un paciente que se complico por presencia de sangrado moderado el cual nos dificulto la adecuada visualización se decidió realizar funduplicatura incompleta anterior (2%).

La gran mayoría de las cirugías fueron realizadas por residentes que fue en 35 pacientes (60%) mientras que las cirugías realizadas por adscritos solo fueron 24 (41%).

La presión del neumoperitoneo fue de 10 mm. de Hg. en el 100% de las cirugías.

El tiempo quirúrgico vario desde 220 minutos hasta sesenta minutos. Con un promedio de 120 minutos, cabe señalar que en las primeras funduplicaturas el tiempo quirúrgico

relativamente fue menor debido a que se realizaron las funduplicaturas de 360° lo que disminuye la labor quirúrgica en relación a la funduplicatura de 270°.

Complicaciones: El total de complicaciones fue en 5 pacientes (8.6%), las cuales las dividimos en complicaciones transoperatorias que se presentaron en tres pacientes (5.2%) y complicaciones tardías en 2 pacientes (3.4%).

En el inicio de nuestro estudio se presentó el mayor número de complicaciones que fue en los primeros cuatro meses de el estudio en cuatro pacientes (5.2%), mientras que en dos pacientes (3.4%) se presentaron en transcurso del resto del estudio.

De las complicaciones en el transoperatorio se presentaron:

En el primer bimestre del estudio una perforación hepática con un puerto, lo que provocó sangrado moderado que impidió la visualización adecuada por lo que se decidió realizar solo funduplicatura incompleta anterior.

En el segundo bimestre del estudio se presentó perforación de íleon y lesión vascular motivo por el cual se realizó laparotomía exploradora.

En el noveno bimestre del estudio tuvimos una perforación de estómago a nivel de la unión esófago gástrica al intentar disecar esófago, la cual se reparó en el mismo acto sin mayores complicaciones.

Las complicaciones tardías se presentaron en dos pacientes (3.4%).

En el segundo bimestre del estudio se realizó una funduplicatura la cual se reoperó posteriormente por dehiscencia de la funduplicatura.

En el octavo bimestre del estudio tuvimos un paciente con suboclusión intestinal por bridas quince días posteriores a la cirugía el cual se manejó en forma conservadora en forma satisfactoria.

En cuanto a los síntomas en el posquirúrgico tuvimos la presencia de pico febril en 5 pacientes (8.6%), sin encontrar causa específica, en todos estos pacientes se realizó radiografía de tórax no encontrando alteraciones.

En dos pacientes mayores de 17 años presentaron dolor en hombro derecho doce horas posteriores a la cirugía el cual solo se presentó por 4 hrs. quitándose con analgésico.

DISCUSION:

Está claramente definido que el método de elección para tratamiento antirreflujo en la actualidad es mediante cirugía de mínima invasión.¹ También es cierto que el personal tiene poco acceso, conocimiento y experiencia necesaria en procedimientos de cirugía laparoscópica, por lo que es necesario el adiestramiento adecuado del personal en formación con la finalidad de disminuir accidentes y complicaciones ya que como lo demuestra nuestro estudio al igual que lo encontrado en otras referencias¹ es más factible se presenten accidentes y complicaciones en el inicio del entrenamiento en la cirugía de mínima invasión. Las complicaciones que se presentaron en nuestro estudio son similares a las reportadas en la bibliografía mundial.² En nuestro estudio hemos casi duplicado la funduplicatura laparoscópica en relación con la abierta y se demuestra el avance en el conocimiento y habilidad para el manejo de la cirugía de mínima invasión, disminuyendo accidentes y complicaciones, obteniendo experiencia lo que redundará en beneficio para el paciente.

BIBLIOGRAFIA:

¹Allal H, Captier G, Lopez M, Forgues D, Galifer RB.
Evaluation of 142 consecutive laparoscopic funduplications in children: effects of the learning curve and technical choice.

Department of Visceral Pediatric Surgery, Lapeyronie Hospital, Montpellier, France
J Pediatr Surg. 2001 Jun;36(6):921-6.

²Experience with 220 consecutive laparoscopic Nissen funduplications in infants and children.

Columbia Presbyterian/St Lukes Medical Center, Denver, Colorado, USA.

J Pediatr Surg. 1998 Feb;33(2):274-8. 2Meehan JJ, Georgeson KE.
Laparoscopic fundoplication in infants and children.
Division of Pediatric Surgery, Department of Surgery, The Children's Hospital of Alabama,
300 ACC, 1600 7th Avenue South, Birmingham, AL 35233, USA.

Surg Endosc. 1996 Dec;10(12):1154-7.

Esposito C, Ascione G, Garipoli V, De Bernardo G, Esposito G.

Complications of pediatric laparoscopic Surgery

Department of pediatrics, Division, Division of pediatric surgery, " Federico II" University of
Napoles, Via Pansini 5, 80131 Napoli, Italy.

Georgeson KE. Laparoscopic fundoplication and gastrostomy.

Sem Lap Surg 1988;5:25-30.

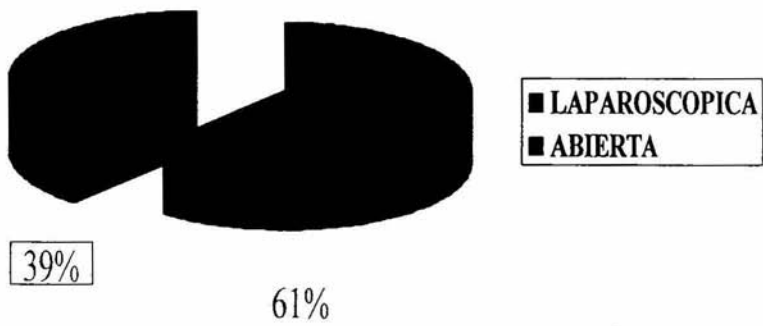
Tovar JA, Olivares P, Diaz M, Pace RA, Prieto G, Molina, M. Functional results of

laparoscopic fundoplication in children.
J Pediatr Gastroenterol Nutr 1988;26:429-31.

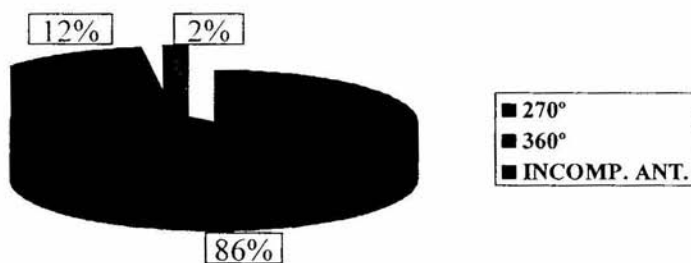
Esposito C, Montupet P, Amici G, Desruelle P.
Complications of laparoscopic antireflux surgery in childhood
Surg Endosc. 2000 Jul;14(7):622-4.

Kubiak R, Spitz L, Kiely EM, Drake D, Pierro A.
Effectiveness of fundoplication in early infancy.
J Pediatr Surg 1999;34:295-99.

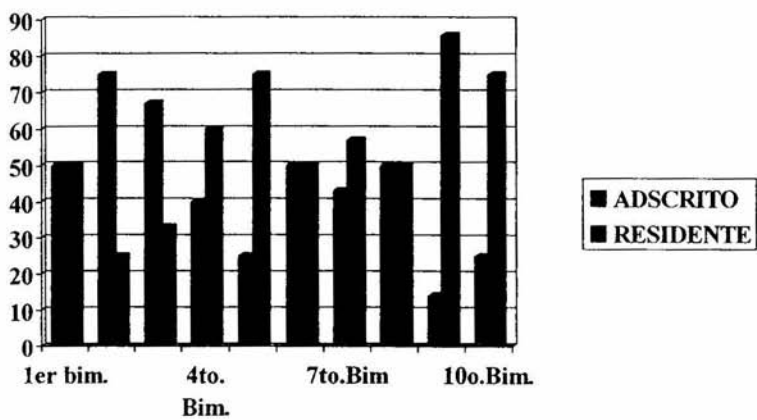
FUNDUPLICATURAS



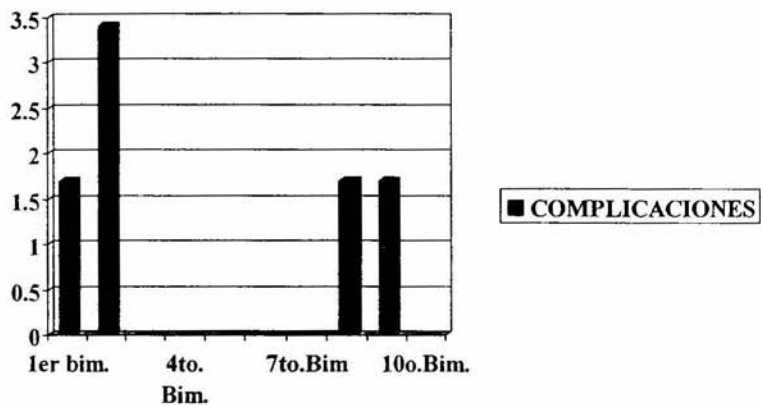
FUNDUPLICATURAS



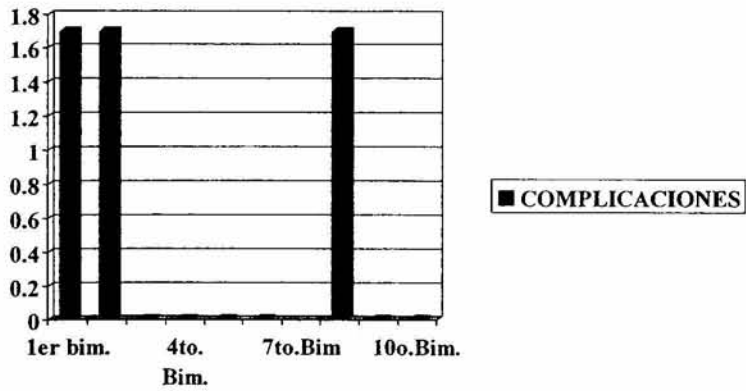
FUNDUPLICATURAS



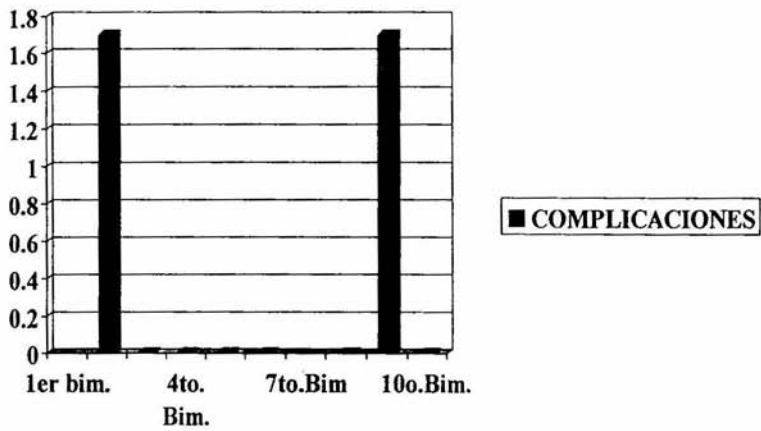
TOTAL DE COMPLICACIONES



COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS



COMPLICACIONES TARDIAS



TIEMPO QUIRURGICO

