

11209
12

Universidad Nacional Autónoma de México
División de Estudios de Posgrado
Facultad de Medicina

C.M.N. 20 de Noviembre

Instituto de seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del
Estado

**FUNDUPLICATURA EN "V" COMO TRATAMIENTO
QUIRURGICO PARA LA ENFERMEDAD POR REFLUJO**

Tesis de Posgrado para obtener el Título de Especialidad en
Cirugía General

Presenta:

Dra. Verónica Ayala Zaldivar

Profesor Titular del Curso:

Dr. Eduardo Fernández del Villar

Asesor de Tesis:

Dr. Manuel Cerón Rodríguez

México D.F.

Febrero 2009

20090209



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

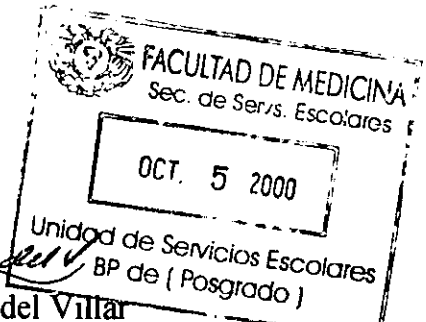
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

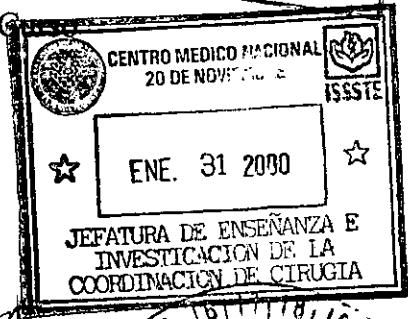
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



[Signature]
Dr. Mauricio DiSilvio López
Subdirector de Enseñanza e Investigación



[Signature]
Dr. Eduardo Fernández del Villar
Profesor Titular del C



[Signature]
Dra. Verónica Ayala Zaldívar
Autor de Tesis



Dedicatorias

A Dios por permitirme vivir todas éstas experiencias, y darme la fuerza, la dedicación y el amor para andar el camino.

A mis padres Lalo y Nina por su amor, enseñanza y ejemplo que me serán eternos.

A mi hermano José Luis por la inspiración y admirable ejemplo de estudio, humanidad y rectitud.

A mis hermanas Malena y Lety por su preocupación y apoyo incondicional.

A ti Toño, mi compañero en la vida, por el amor con el que me llevaste de la mano y me levantaste cuando caí.

A mis maestros Dr. Fernández, Dr. Acosta, Dr. De León, Dr. Hurtado, Dra. Paniagua, por su enseñanza más allá de lo profesional.

A mis asesores y amigos Dr. Manuel Cerón, Dr. Benjamín Manzano, Dr. Javier Luna, por todo.

A todos los pacientes por enseñarme tantas cosas y a los Residentes que aún están en el camino, esperando haber ayudado en su formación.

INDICE

Capitulo	Página
Resumen	1
Abstract	2
Introducción	3
Material y Métodos	6
Resultados	8
Discusión	9
Conclusiones	11
Figuras	13
Bibliografía	20

RESUMEN

El tratamiento de la enfermedad por reflujo gastroesofágico, ha presentado cambios notables como consecuencia de importantes investigaciones fisiológicas, llegando así a refinamientos en las técnicas quirúrgicas, haciendo las operaciones más eficaces y con menos efectos secundarios. En un estudio longitudinal, prospectivo y retrospectivo, descriptivo y abierto, realizado en el servicio de Cirugía General del C.M.N. 20 de Noviembre, se manejaron 10 pacientes entre el 1° de marzo de 1998 y el 28 de febrero de 1999 con funduplicatura en "V", 3 del sexo masculino y 7 del sexo femenino con un promedio de edad de 42.7 años, 6 de ellos diagnosticados con esofagitis grado III-IV de la clasificación de Savary Miller, 4 con esófago de Barret, 2 con trastornos de la motilidad esofágica y 7 con hernia hiatal. El 100% de ellos presentaron manifestaciones extraesofágicas, definidas como síndrome de Cherry. Los resultados fueron evaluados mediante estudio radiográfico, endoscópico y manométrico postoperatorios, demostrando un 0% de mortalidad y un 10% de morbilidad con un caso de globo gástrico. Una vez analizados los resultados, concluimos que es una técnica que refuerza puntos anatómicos muy importantes, lo cual disminuye las complicaciones postoperatorias, principalmente en pacientes con trastornos de la motilidad esofágica, haciéndola una técnica segura, eficaz y con menos efectos secundarios.

Palabras clave: Enfermedad por Reflujo
Funduplicatura en "V"

ABSTRACT

The gastroesophageal reflux disease treatment, has suffered important changes as the consequence of multiple physiological investigations, leading to refinements in the surgical techniques, making more effective operations with less secondary effects. In a longitudinal, prospective and retrospective, descriptive and open study in the General Surgery department at "C.M.N. 20 de Noviembre", we treated 10 patients between march 1st 1998 and february 28 1999 with a "V" fundoplication, 3 male and 7 female with a mean age os 42.7 years. Six of them had diagnose of grade III-IV esophagitis of Savary Miller classification, 4 Barret's esophagus, 2 patients had esophagic motility disorders and 7 hiatal hernia. Hundred percent of them had extraesophageal manifestations, defined as Cherry's syndrome. The results were evaluated with postoperative radiological, endoscopic and manometric studies, demostrating a 0% mortality range and 10% morbidity with one case of gastric bloat. Once we analyzed these results, we concluded that this is a technique which reinforces very important anatomical points, diminishing postoperative complications, specially in patients with esophagic motility disorders, making this a secure and effective technique and with less secondary effects.

Key Words: Gastroesophageal reflux
"V" fundoplication.

INTRODUCCION

El tratamiento quirúrgico de la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), ha tenido cambios notables durante el último decenio. Actualmente, se ha logrado un adelanto importante en el conocimiento de los mecanismos que controlan la competencia de cardias. Ello ha llevado a refinamientos en las técnicas quirúrgicas que han hecho que las operaciones para el reflujo sean más eficaces y con menos efectos secundarios (1).

El desarrollo de una combinación de técnicas para mejorar los resultados de la funduplicatura tipo Nissen, tiene sus antecedentes desde la década de los 70's, con el estudio realizado en 115 pacientes por Menguy y colaboradores (2) quienes describieron una técnica que incorporaba los conceptos técnicos importantes de las descritas por Nissen, Belsey y Hill, en una sola operación, y que reportaron morbilidad de 4% por síndrome de globo gástrico y recurrencia, con un seguimiento promedio a tres años, sin embargo no existen más datos posteriores reportados en la literatura para explicar el desuso de dicha técnica.

La importancia de los antecedentes debe fundamentarse en los resultados obtenidos con otras técnicas. Las operaciones antirreflujo más populares son las de Nissen a 360° y Toupet a 270° (3). Hablaremos entonces de las complicaciones de dichas técnicas. En 305 sujetos, que se valoraron para sintomatología después de la cirugía antirreflujo abierta, Low y colaboradores (4) señalaron que en 86% de ellos había pruebas de recidiva de reflujo, el 60% tuvo disfagia grave y en el 48% se presentó una alteración importante de la motilidad esofágica. Otros autores, han demostrado que la disfagia es el problema más común que se encuentra después de la cirugía antirreflujo abierta en un 60%, seguido de la recurrencia del reflujo (5) (6).

Se dispone de un gran acumulo de información sobre las complicaciones y efectos adversos después del procedimiento abierto; éstos deben tener una incidencia similar en sujetos que se tratan por el método laparoscópico y desde 1991 se dispone de información de seguimiento (7). El síntoma temprano más común después de la cirugía antirreflujo laparoscópica es la disfagia, que ocurrió en 500 de 2453 pacientes (20%) en 20 artículos revisados por Perdakis y colaboradores (8). Otras secuelas a largo plazo que suelen comentarse después de la funduplicatura son saciedad temprana en 49%, timpanismo abdominal en 36%, diarrea en 20%, náuseas en 8% y recurrencia de los síntomas de reflujo en 8% (7). En el 31% de los pacientes hay incapacidad para vomitar.

Varios autores han analizado su experiencia con la cirugía de reconstrucción antirreflujo, y definido la anomalía subyacente que originó la necesidad de una nueva operación (9); incluyeron una funduplicatura muy apretada o muy laxa, mal colocada o desbaratada.

Hoy en día, es obvio que el medio más eficaz para restablecer de manera permanente la competencia del cardias, es crear cierta forma de la funduplicatura sobre el esófago, justo proximal a la unión cardioesofágica (10). A fin de que la funduplicatura sea eficaz, es necesario observar los siguientes principios:

- a) Debe construirse sobre el esófago, justo proximal a la unión gastroesofágica y fijarse al esófago para que permanezca en esa posición permanentemente.
- b) Debe construirse sin tensión, utilizando el fondo del estómago y dejando el espacio suficiente para colocar una sonda 60 Fr dentro del esófago.
- c) Debe medir alrededor de 2 cm. De largo en su superficie anterior. Siempre es más larga en su parte posterior.
- d) La porción envuelta del esófago debe situarse por abajo del diafragma sin que haya tensión.
- e) Es necesario apretar suavemente el hiato diafragmático alrededor del esófago arriba de la funduplicatura.

La observación de esos principios, proporciona resultados excelentes. De hecho, hay un incremento importante de la presión del esfínter esofágico inferior, disminución del número de relajaciones transitorias (11), restablecimiento de la válvula (10), aumento del vaciamiento gástrico (12) y corrección de la hernia, si existía alguna (13) (14).

Con base en dichos principios, revisamos la técnica descrita por Pélissier y colaboradores (15) como nuestro antecedente más importante, en donde se describe un procedimiento que combina una hemifunduplicatura posterior, con una corta funduplicatura circular y su fijación a los pilares diafragmáticos, en una serie de 67 pacientes con seguimiento promedio a 24 meses; la efectividad de la técnica se demuestra por los resultados clínicos y funcionales obtenidos en dicho estudio, en donde de un 96% de pacientes con signos típicos de ERGE antes de la operación, éstos disminuyeron a un 12.5% después de la operación.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio longitudinal prospectivo, descriptivo y abierto en el servicio de Cirugía General del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre del Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) en la Ciudad de México D.F. durante el periodo comprendido entre el 1° de marzo de 1998 y el 28 de febrero de 1999.

Se manejaron 10 pacientes con diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), 7 del sexo femenino y 3 del sexo masculino, con una media de edad de 42.7 años. Seis de ellos, el 60% con diagnóstico de esofagitis grado III o IV de la clasificación de Savary Miller, cuatro de ellos con diagnóstico de esófago de Barret corroborado por patología, 2 pacientes el 20% presentaban trastornos de la motilidad esofágica, corroborado por manometría, y 7 de ellos, presentaron hernia hiatal diagnosticada mediante endoscopia (Fig I). El 100% de los pacientes presentaban manifestaciones extraesofágicas tales como tos crónica, dolor torácico, disfonía, pólipos laríngeos y laringitis crónica (Fig II).

El estudio manométrico y de monitoreo del pH esofágico, demostraron, en promedio, una presión máxima del esfínter esofágico inferior de 11 y mínima de 2 cmH₂O con índices de DeMeester (promedio del número de episodios de reflujo ácido hacia el esófago) que oscilaron entre 17.2 y 38.7 (Figs V y VI).

Todos los pacientes fueron manejados con la siguiente técnica operatoria: Se aborda el abdomen mediante una incisión media supraumbilical y se disecciona el esófago abdominal. El fondo gástrico se moviliza mediante la separación del ligamento gastrofrénico y disecando su cara posterior.

Los vasos cortos, se dividen solamente si la movilización del fondo gástrico no es suficiente. Posterior a ello se realiza el cierre de los pilares, el fondo se pasa entonces por detrás del esófago y se fija al pilar mediante uno o dos puntos. Se fija el mango gástrico al esófago con dos puntos a 270° tomando el diafragma con uno de ellos y por ultimo el procedimiento se completa en el extremo caudal con una funduplicatura circular con un punto a 360° estomago-esófago-estomago. Todo ello, previa calibración esofágica con sonda de Hurst 48 Fr.

Los resultados fueron evaluados inmediatamente después de la cirugía mediante un estudio radiológico que consistió en placa de tórax con trago de material hidrosoluble. Cuatro semanas después se valoraron los cambios de presiones y exposición a episodios de reflujo ácido mediante manometría y monitoreo del pH esofágico, así como valoración de la mejoría de los síntomas mediante interrogatorio.

Estos resultados fueron expresados en gráficos comparando el estado pre y postoperatorios de los mismos pacientes.

RESULTADOS

En el estudio radiográfico inmediato, se observó en todos los pacientes, una imagen de embudo, anatómica y fisiológicamente competente, verificando también que en pacientes con hernia hiatal, ésta se redujo en el 100% de los casos (Fig IV).

En cuanto a complicaciones del postoperatorio inmediato, únicamente se presentó un paciente con globo gástrico, misma situación que remitió en espacio aproximado de 2 semanas en forma espontánea. No hubo ninguna defunción ni se identificó ninguna otra complicación observada en la funduplicatura tipo Nissen (Fig III).

En la evaluación de 1 mes posterior a la cirugía, endoscópicamente se observó una regresión importante de los signos de esofagitis obteniéndose resultados postoperatorios de esofagitis grado II a III de la clasificación de Savary Miller en los 6 pacientes con dicho diagnóstico, mientras que los 4 pacientes que presentaban esófago de Barret persistieron sin cambios (Fig IV).

En el estudio manométrico y de monitoreo del pH esofágico postoperatorios a 1 mes se obtuvieron resultados que mostraron una presión mínima del esfínter esofágico inferior de 15 mmH₂O y una máxima de 25 mmH₂O (Fig V), con un índice de DeMeester mínimo de 0.8 y máximo de 4.5 (Fig VI). En los pacientes con trastornos de la motilidad esofágica se observó peristalsis esofágica normal (Fig IV).

Los signos clínicos típicos de reflujo desaparecieron en el 100% de los casos, mientras que las manifestaciones extraesofágicas de la enfermedad desaparecieron en 8 pacientes, ya que dos de ellos persistieron con laringitis crónica (Fig VIII).

DISCUSION

Los resultados obtenidos en el presente estudio, demuestran que ésta técnica operatoria es efectiva y segura, ya que a pesar de haber sido una muestra pequeña no se registró mortalidad y hubo una sola complicación, mientras que existen series (8) en las que se ha detectado que ello ocurre aproximadamente en 2 de cada 10 pacientes.

En cuanto a la sintomatología típica de la enfermedad, ésta se presentaba en un 100% de nuestros pacientes en el preoperatorio vs. 0% en el postoperatorio hasta un mes después de la cirugía. Desde el punto de vista de la sintomatología atípica, ésta desapareció en el 80% de los casos en el postoperatorio, ya que ello no solo depende de la desaparición del estímulo, sino también del tiempo de exposición al reflujo ácido.

La exposición esofágica al ácido, valorada con el índice de DeMeester fue mayor de lo normal en el estudio preoperatorio de todos nuestros pacientes (100%) vs. 0% en el estudio postoperatorio. El estudio manométrico indicó que después de la cirugía la presión del esfínter esofágico inferior lo llevó a su competencia en el 100% de los casos, lo cual corrobora que con ésta técnica se refuerzan los puntos anatómicos y fisiológicos más importantes de un hiato normalmente competente como lo son los pilares como componente anatómico más importante.

Los dos pacientes que presentaban trastornos de la motilidad esofágica, mejoraron al 100%, ello corroborado mediante la observación de las ondas peristálticas en ambas pruebas manométricas, pre y postoperatorias. Esto se atribuye a la fijación del mango de funduplicatura al diafragma.

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA.**

Como anteriormente se mencionó, las complicaciones identificadas en el postoperatorio inmediato de la funduplicatura tipo Nissen se observaron únicamente en un paciente con globo gástrico, ello atribuido a la manipulación del nervio vago en el transoperatorio, lo cual puede evitarse mediante una disección más cuidadosa del esófago.

Los resultados radiológicos, comprueban la competencia de la nueva válvula antirreflujo, que en adelante funcionará como un embudo. Las pruebas endoscópicas postoperatorias, muestran la regresión de los signos en el 60% de los casos, teniendo en cuenta que el 40% restante fueron pacientes que presentaban esófago de Barret, y aunque se encuentran reportes en la literatura de la regresión de los signos, el seguimiento de los pacientes en el presente estudio fue a muy corto plazo y no lo suficientemente prolongado para la observación de la evolución de los signos del esófago de Barret.

CONCLUSIONES

Las técnicas empleadas para el tratamiento quirúrgico definitivo de los pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico son variadas, sin embargo existen dos de mayor utilización en nuestro medio, la técnica de Nissen-Rosetti y la de Toupet. En el presente estudio se utilizó una técnica que conjunta las experiencias de las dos anteriores con la finalidad de demostrar que juntas brindan mejores resultados que cada una por separado.

Durante la realización de éste estudio se comprobó, que la técnica aquí descrita brinda mejores resultados, ya que se forma una válvula antirreflujo que manométricamente eleva en forma significativa la presión del esfínter esofágico inferior, y en consecuencia disminuye prácticamente en su totalidad los episodios de reflujo ácido hacia el esófago, lo cual ocurre con ambas técnicas por separado. Sin embargo con ésta técnica no existen las complicaciones mostradas por las anteriores, tales como la disfagia y la recidiva.

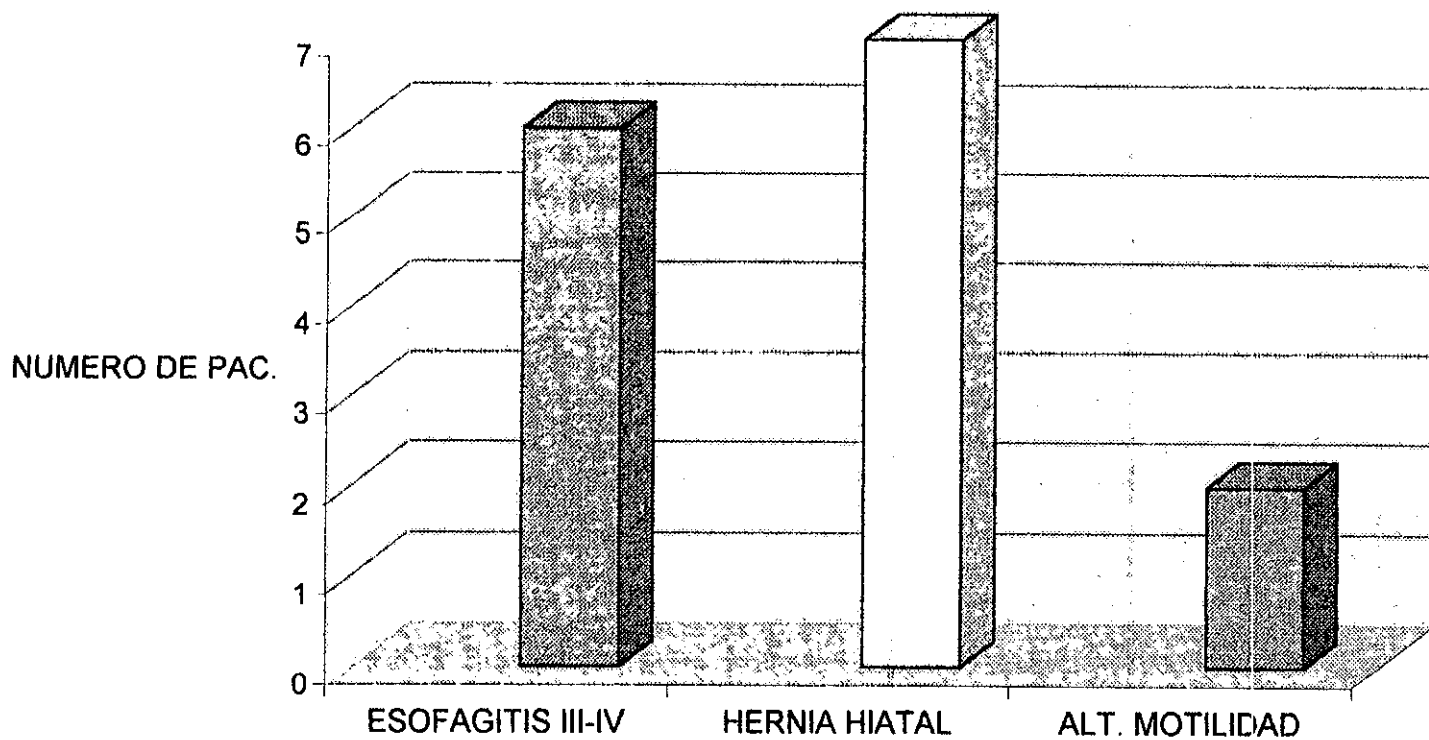
La única complicación se presentó en un paciente que refirió sensación de globo gástrico en el postoperatorio inmediato y que cedió espontáneamente en un espacio de dos semanas, por lo que se atribuyó a una excesiva manipulación del nervio vago durante la disección esofágica. Ello puede evitarse procurando una disección rápida y cuidadosa que incluya la identificación dicha estructura anatómica, ya que no debe representar un motivo de reintervención.

Los dos pacientes que en nuestro estudio presentaron trastornos de la motilidad en los resultados del estudio manométrico preoperatorio, presentaron peristalsis normal en el postoperatorio. Ello atribuible a la fijación de la funduplicatura al diafragma.

En conclusión, éste procedimiento es efectivo, mejora la actividad motora de esófago y previene las complicaciones asociadas al procedimiento de Nissen. Sin embargo el presente es un estudio de seguimiento a corto plazo y no se puede determinar si el proceso recidivará o no, por lo que es importante sugerir un seguimiento mayor de los pacientes, de por lo menos un año ya que es el plazo en el que se encuentran reportadas las recidivas. Sin embargo, en una revisión posterior de los expedientes de éstos pacientes, acerca de su seguimiento en la consulta externa, ninguno de ellos había presentado recidivas a los 6 meses posteriores a la cirugía.

FIGURAS

FIGURA I: DIAGNOSTICOS PREOPERATORIOS



**FIGURA II: MANIFESTACIONES EXTRAESOFAGICAS
PREOPERATORIAS**

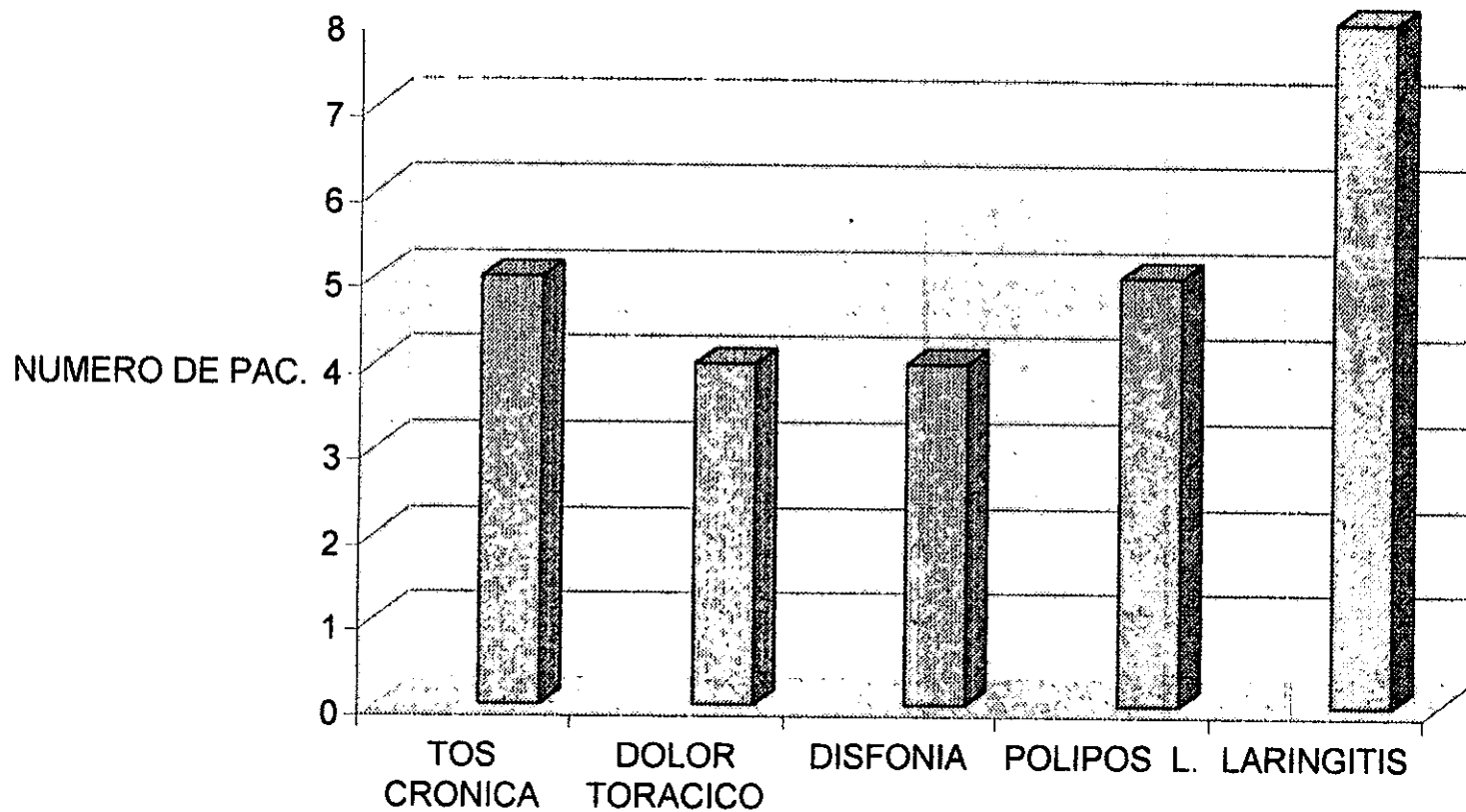


FIGURA III: MORBIMORTALIDAD DEL TOTAL DE LA MUESTRA

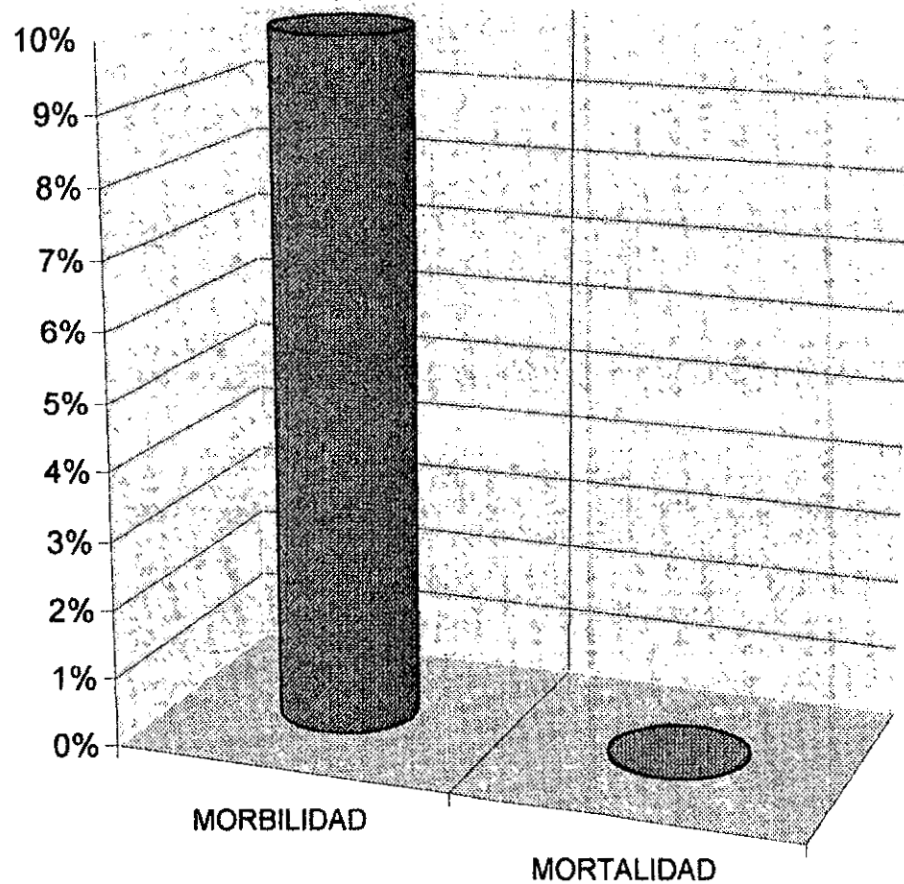


FIGURA IV: DIAGNOSTICOS COMPARATIVOS

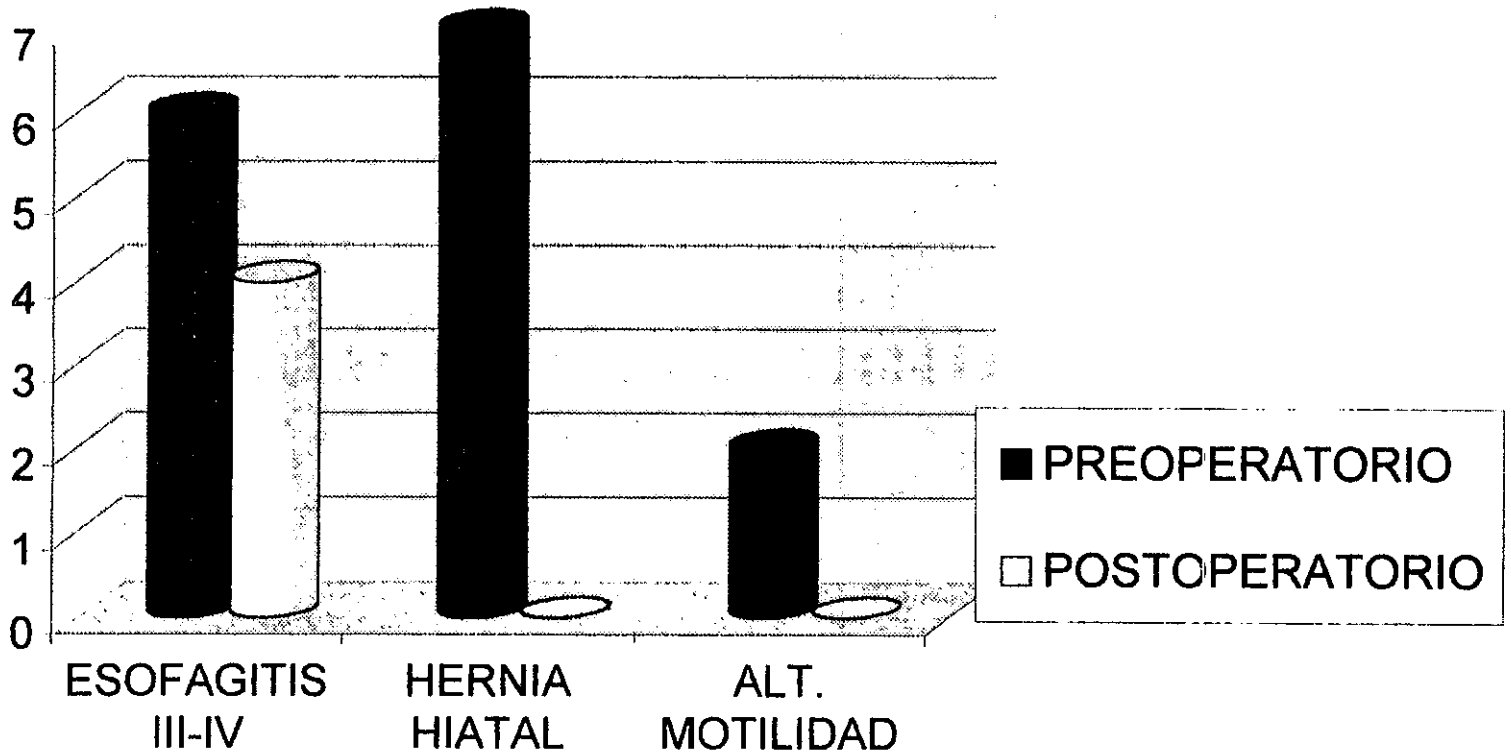


FIGURA V: PRESIONES COMPARATIVAS DEL E.E.I.

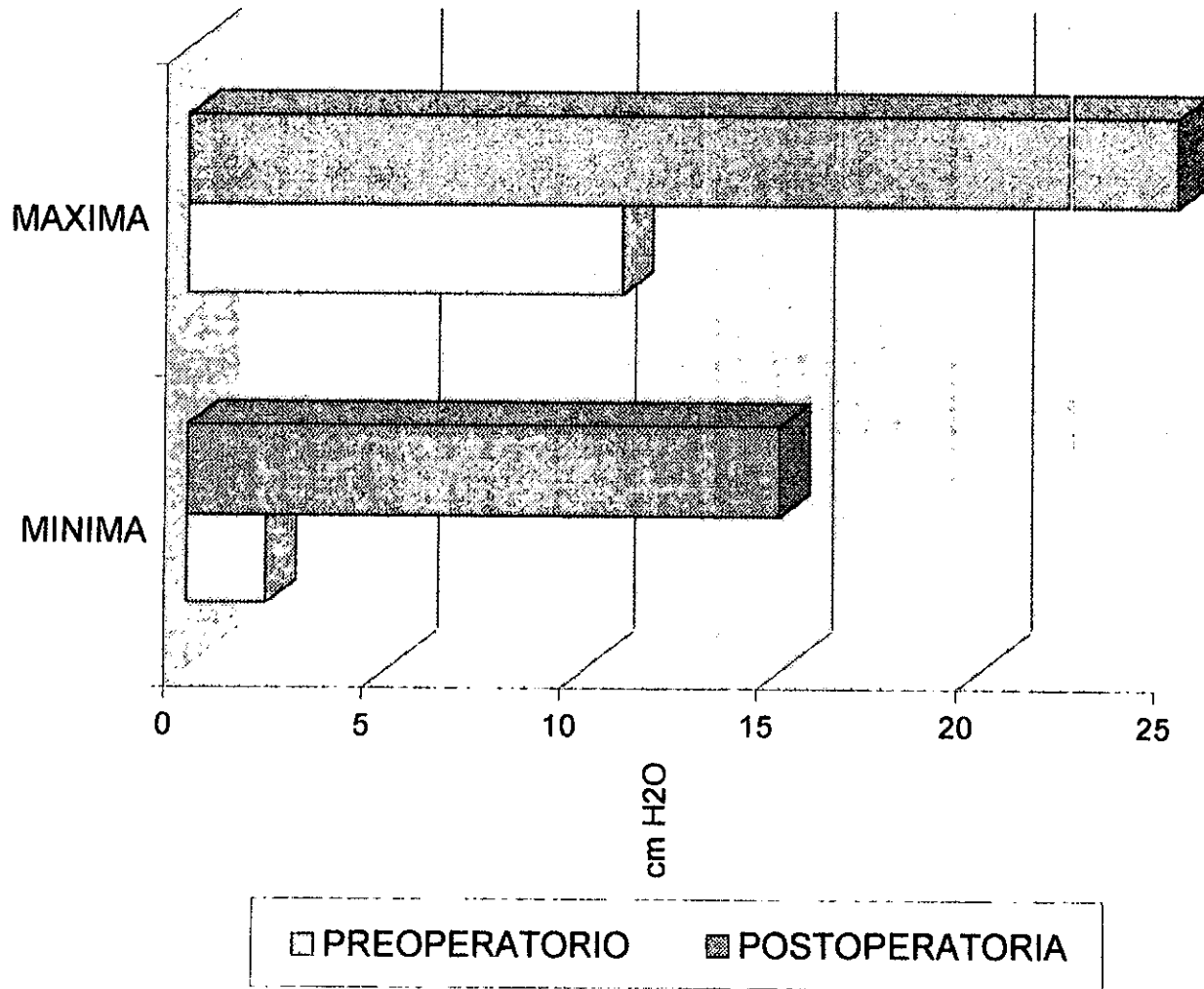


FIGURA VI: INDICE DE DEMEESTER COMPARATIVO

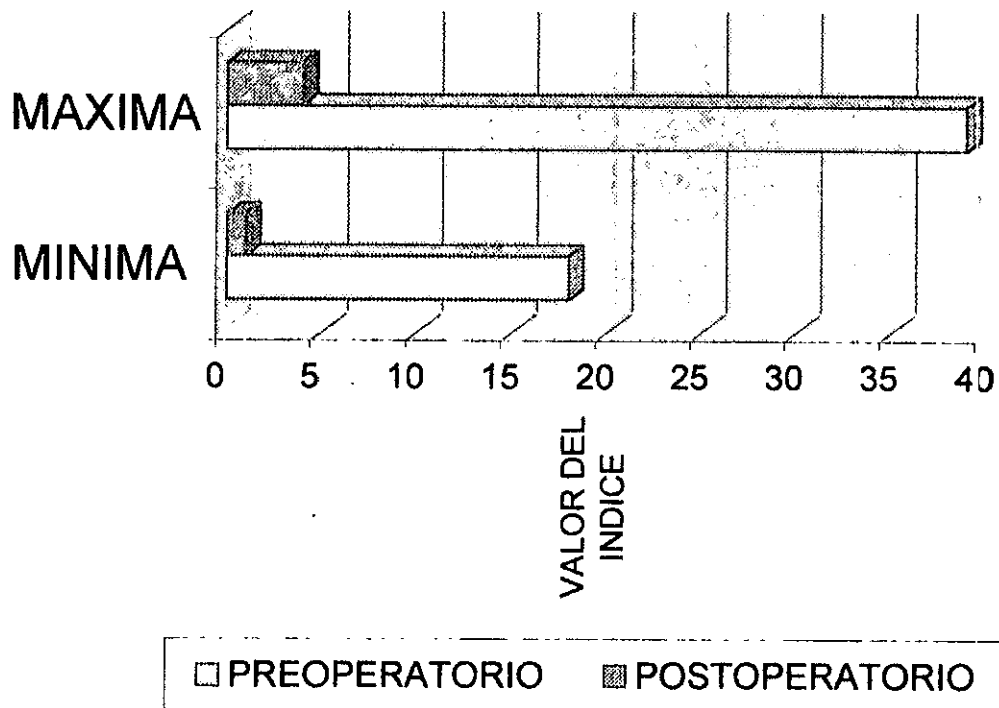
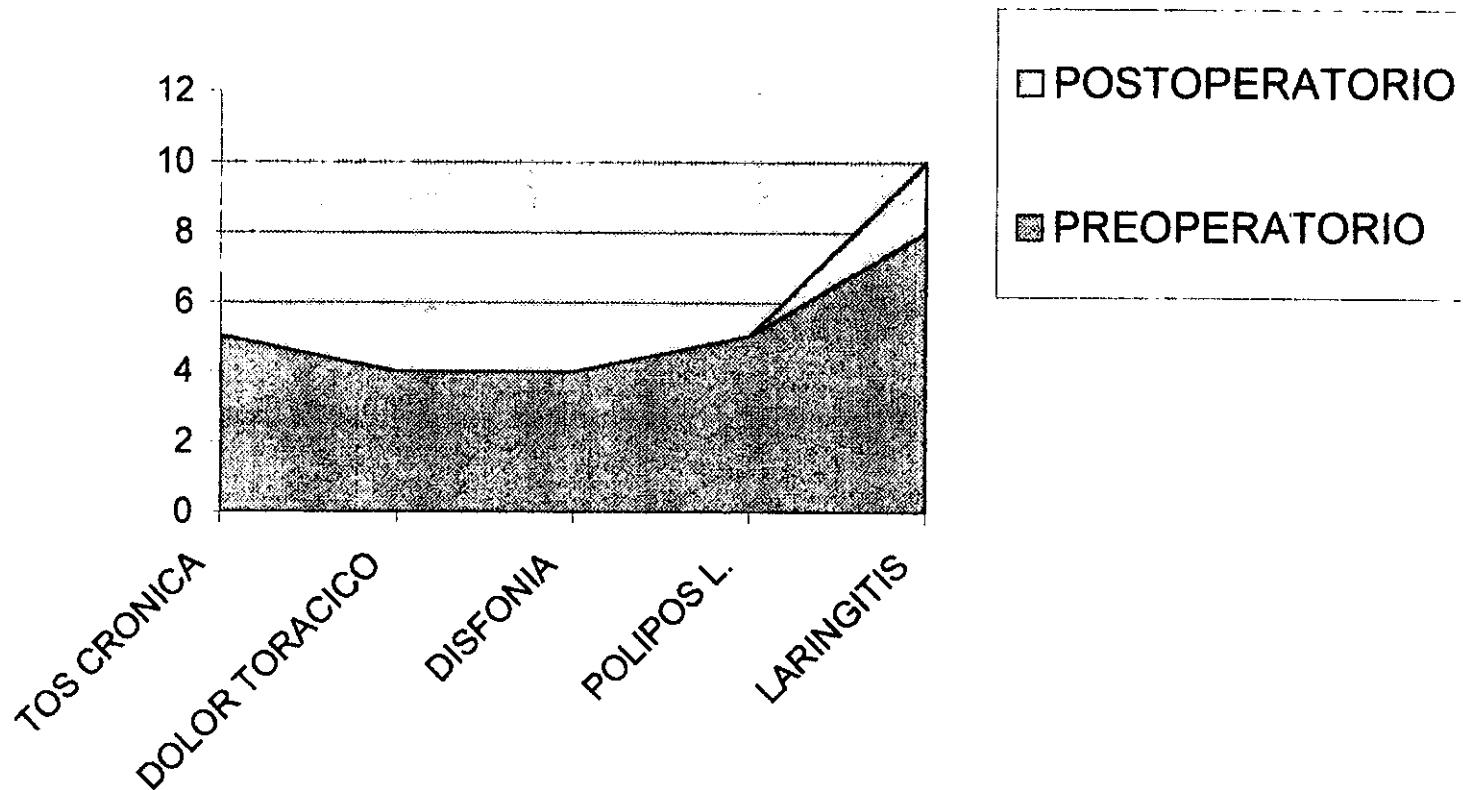


FIGURA VII: MANIFESTACIONES EXTRAESOFAGICAS COMPARATIVAS



BIBLIOGRAFIA

1. Horgan S, Pellegrini CA, "Tratamiento quirúrgico de la enfermedad por reflujo gástrico esofágico" en Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica, Ed. McGrawHill Interamericana vol. 5 1997 pp: 1045-1062.
2. Menguy R.: A modified fundoplication which preserves the ability to belch. *Surg sept* 84:301-307, 1978.
3. Hinder RA, Klingler PJ, Perdakis G, Smith SL: "Tratamiento del fracaso de la operación antirreflujo" en Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica, Ed. McGrawHill Interamericana vol. 5 1997 pp: 1063-1076.
4. Low DE, Mercer CD, Janes EC, Hill LD: PostNissen syndrome. *Surg Gynecol Obstet* 167:1-5,1988.
5. Leonardi HK, Crozier RE, Ellis FH: Reoperation for complications of the Nissen fundoplication. *J Thrac Cardiovasc Surg* 81: 50-56, 1981.
6. Stein HJ, Feussner H, Siemert JR: Failure of antireflux surgery: Causes and management strategies. *Am J Surg* 171: 36-40, 1996.
7. Hinder RA, Filipi CJ, Wetscher GJ, et al: Laparoscopic Nissen fundoplication is an effective treatment for gastroesophageal reflux disease. *Ann Surg* 220: 472-483, 1994.
8. Perdakis G, Hinder RA, Wetscher GJ: Nissen fundoplication for gastroesophageal reflux disease: Laparoscopic Nissen fundoplication technique and results. *Dis Esoph* 9: 272-277, 1996.
9. Amieson GG: The results of anti-reflux surgery and re-operative anti-reflux surgery. *Gullet* 3:41-45, 1993.
10. Little AG: Mechanisms of action of anti-reflux surgery: theory and fact. *World J Surg* 16: 320-325, 1992.
11. Ireland CA, Holloway RH, Toouli J, et al: Mechanisms underlying the anti-reflux action of fundoplication. *Gut* 34: 303-308, 1993.
12. Hinder RA, Stein HJ, Bremner CG, DeMeester TR: Relationship of a satisfactory outcome to normalization of delayed gastric emptying after Nissen fundoplication. *Ann Surg* 210: 458-465, 1989.
13. Guerner V, Martinez N, Gavino JF: Ten year evaluation of posterior fundoplasty in the treatment of gastroesophageal reflux. Longterm and comparative study of 135 patients. *Am J Surg* 139: 200-203, 1980.
14. Jones R, Canal DF, Inman MM, Rescorla FJ: laparoscopic fundoplication: A three year review. *Am Surg* 62: 632-636, 1996.
15. Pélissier EP, Ottingnon Y, Deschamps JP, Carayon P: Fundoplication avoiding complications of the Nissen procedure: prospective evaluation. *World J Surg* 21: 611-617, 1997.