

11210
8
29



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina
División de Estudios de Postgrado
Centro Hospitalario "20 de Noviembre"
I. S. S. S. T. E.

"RESULTADOS DE LA FUNDUPLICACION DE NISSEN MODIFICADA EN 270 GRADOS EN LA ENFERMEDAD POR REFLUJO GASTROESOFAGICO."

TESIS DE POSTGRADO
Para obtener el título de Especialista en:
CIRUGIA PEDIATRICA
p r e s e n t a

DR. JOSE ALFONSO QUEVEDO PRIETO

Asesor: **Dr. Humberto Galicia Negrete**



México, D. F.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

1987



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.

INDICE

	Pag.
INTRODUCCION	1
MATERIAL Y METODOS	7
RESULTADOS	10
DISCUSION	12
CONCLUSIONES	16
BIBLIOGRAFIA	17

I N T R O D U C C I O N

En el año de 1936 Rudolf Nissen (1), realizó por -- primera vez la funduplicatura del estómago en un paciente con esofagitis por reflujo y úlcera esofágica, la que fué llevada a cabo con el fin de sellar la incisión realizada a nivel del cardias en el acto quirúrgico. Años después el mismo paciente fué revisado sin encontrar evidencia de esofagitis.

Ante los malos resultados obtenidos con el manejo - médico y quirúrgico de los pacientes con reflujo gastroesofá- gico, el mismo autor llevó a cabo en 1955 una segunda fundu- plicación del estómago sobre la porción inferior del esófago en un paciente con esofagitis; caso reportado en el año de -- 1961 (2). Dicha cirugía corresponde a la funduplicatura clá- sica de Nissen, que consiste en la movilización de la porción abdominal del esófago y curvatura menor del estómago, utili- zando la mano derecha del cirujano para pasar la pared ante- rior y posterior del estómago por detrás del esófago, al que circundando en 360 grados, es unido en su cara anterior ambas porciones. Los puntos colocados eran 3 o 4 a una distancia - entre ellos de 0.1 a 0.5 centímetros, separados, e incluyendo la pared anterior del esófago. De esta forma la funduplicatu- ra alcanza una longitud promedio de 3 a 4 centímetros.

Posterior a este reporte han aparecido en la litera

tura mundial series de pacientes pediátricos con enfermedad - por reflujo gastroesofágico que han sido manejados con funduplicación de Nissen, cuyos resultados en lo que respecta a la morbilidad y mortalidad son diversos (3).

Este último punto ha dado lugar a que la técnica -- original de Nissen haya sufrido modificaciones para tratar de lograr mejores resultados postoperatorios; tales como: la - - crurorrafia para el cierre del hiato esofágico (4), la vago-- tomía (5), la piloroplastia (6), o la funduplicación incompleta del estómago en 270 grados (7).

En 1975 en un estudio llevado a cabo en Salt Lake, USA, por los Dres. Johnson y Herbst (8), refieren que la funduplicación de Nissen solo debía de ser utilizada en casos se veros de esofagítis, estenosis, o en pacientes que ya habían sido sometidos previamente a otra técnica antirreflujo. La - revisión fué llevada a cabo en 55 pacientes pediátricos con dicha patología, siendo la indicación quirúrgica: falla al -- tratamiento médico, neumonías recurrentes por aspiración y re traso en el crecimiento. El diagnóstico fué establecido me-- diante esofagograma con fluoroscopia y los resultados reportados fueron: buenos en 51 pacientes, regulares en 3 y malo en uno.

Los Dres. J. Wilkinson y Dudgeon (9), cirujanos pe-

detrás del Centro Médico de Syracuse, N. Y., reportaron en 1976 la funduplicación de Nissen en pacientes con retraso mental o daño cerebral severo, concluyendo que el manejo quirúrgico del reflujo gastroesofágico en este tipo de pacientes, a pesar de su riesgo, tiene mejores resultados que el conservador.

Entre los años de 1969 y 1978, los Dres. Marvin E. Ament y Erick W. Fonkalsrud (10), cirujano pediátra de la - - UCLA School de los Angeles C. A., USA, llevaron a cabo 74 funduplicaturas de Nissen en pacientes pediátricos con enfermedad por reflujo gastroesofágico. La indicación fue: falla al tratamiento médico, neumonía recurrente y estenosis esofágica. Se confirmó el diagnóstico con el esofagograma y fluoroscopia. Las complicaciones postoperatorias fueron: síndrome de la burbuja, recurrencia del reflujo gastroesofágico a la fluoroscopia, hernia del hiato recurrente y mortalidad nula.

Carson y Tunell (11), del Oklahoma Childrens Memorial Hospital, entre 1978 y 1979, llevaron a cabo la plastia de Nissen en 31 pacientes pediátricos con enfermedad por reflujo gastroesofágico. El diagnóstico se hizo mediante serie esofagogastroduodenal, endoscopia y monitoreo del PH esofágico. Sus resultados obtenidos fueron: desaparición del reflujo gastroesofágico en 30 de 31 pacientes bajo control radioló-

gico, remisión completa de la sintomatología en 28 de ellos y persistencia de la misma en 2 casos.

En 1979, es dado a conocer otro trabajo realizado en el Floating Hospital de Boston, por el Dr. Lucian L. Leape - - (12), quien practicó 100 funduplicaturas en niños, refiriendo como falla al tratamiento quirúrgico: bronconeumonías recurrentes, persistencia del vómito y del reflujo gastroesofágico al control fluoroscópico y un fallecimiento por neumonía fulminante.

De 1975 a 1979 los Dres. Berlitzky y Cohen (13), comunicaron un estudio llevado a cabo en el Hospital de la Universidad de Hadassah en Jerusalem, Israel. De los 26 casos tratados con funduplicación de Nissen, el diagnóstico se efectuó -- mediante esofagogastroduodenal y fluoroscopia, considerando a éste método como el de mayor ayuda diagnóstica. Las indicaciones quirúrgicas fueron; falla al tratamiento médico. Los resultados postoperatorios fueron: desaparición y remisión de la sintomatología en todos los casos.

En 1980 el Dr. Fonkalsrud y Foglia (14), publicaron otra serie de 42 casos de niños en reflujo gastroesofágico, asma severa o neumonía recurrente que fueron manejados con funduplicación de Nissen. Los métodos diagnósticos utilizados -- fueron: el esofagograma bajo control fluoroscópico y la medi--

ción del PH. En 36 de los intervenidos no hubo recurrencia, los pacientes asmáticos requirieron menor dosis de medicamentos y presentaron un menor número de crisis.

Posteriormente en 1981, los Dres. Tunell y Smith -- (15), del Oklahoma Childrens Memorial Hospital, llevaron a cabo 111 funduplicaciones de Nissen en pacientes pediátricos -- con enfermedad por reflujo gastroesofágico. En su última valoración se encontró disminución de la sintomatología en 81; de los 92 revisados. De estos últimos se evaluó radiológicamente a 83, encontrándose persistencia del reflujo gastroesofágico en 3 de ellos las complicaciones postquirúrgicas fueron: hernia paraesofágica y la mortalidad de cero.

En los últimos 15 años en el Childrens Hospital de Washington D.C. (16), se evaluaron un total de 500 pacientes pediátricos por abajo del año de edad con reflujo gastroesofágico. El diagnóstico se llevó a cabo mediante esofagograma con fluoroscopia y medición del PH. De todos los pacientes -- revisados se sometió a funduplicación de Nissen a 72, siendo las indicaciones: Falla al tratamiento médico, bronconeumonia de repetición, crisis de apnea y estenosis esofágica. -- Los resultados fueron excelentes en 61 casos, con recurrencia en 6 y sin seguimiento en 2 casos.

Por lo que respecta a la literatura mexicana, en los

últimos años solo existe un reporte acerca del manejo de la enfermedad por reflujo gastroesofágico. El estudio fué llevado a cabo en el Instituto Nacional de Pediatría de la ciudad de México, D. F., por los Dres. Perez Fernandez y Peña Rodríguez (17), siendo un total de 100 casos tratados con funduplicatura de Nissen a 360 grados. El diagnóstico se basó en la presencia de reflujo gastroesofágico durante la serie esofago gastroduodenal y fluoroscopia. Las indicaciones quirúrgicas fueron: vómitos persistentes, disfagia, neumopatía crónica, - falla al tratamiento médico, estenosis esofágica, hemorragia aguda y hernia hiatal importante. Los resultados postoperatorios fueron: molestia postprandial en 94% de los casos, 4 con perforación del fondo gástrico por distensión gástrica aguda, falleciendo 2 de ellos.

Por lo tanto después de haber llevado a cabo esta - revisión de la literatura, la intención del trabajo es la de conocer los resultados que se han obtenido en nuestro servicio con la técnica de Nissen modificada con funduplicatura a 270 grados en pacientes pediátricos en pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico, a corto y mediano plazo.

M A T E R I A L Y M E T O D O S

Se estudiaron un total de 25 pacientes pediátricos a partir de enero de 1980 a octubre de 1986, los cuales fueron sometidos a duplicación de Nissen modificada a 270 grados. Todos los pacientes estudiados tenían antecedentes clínicos para sospechar enfermedad por reflujo gastroesofágico, tales como: vómito de evolución crónica, bronquitis de repetición, crisis de apnea y detención del crecimiento; todos habían sido manejados en forma conservadora con medidas antirreflujo por espacio promedio de 3 meses previo a la cirugía.

En total de los casos se llevó a cabo serie esofago gastroduodenal y control fluoroscópico, estudio que fundamentó el diagnóstico de reflujo gastroesofágico, al refluir el material radioopaco sin dificultad y en forma espontánea del estómago al esófago, sin necesidad de ninguna maniobra especial para provocarlo. La clasificación de Mac Cauley para determinar el grado del reflujo fue la utilizada (18). Durante este mismo estudio se pudo corroborar la presencia de estenosis esofágica o hernia hiatal por deslizamiento.

El abordaje quirúrgico de elección fue mediante una incisión media xifumbilical o subcostal izquierda, sección del ligamento redondo y parte anterior del falciforme. Rechazamiento del lóbulo izquierdo cargando entre el índice y

el medio de la mano izquierda el ligamento triangular para --
seccionarlo bajo el control de la vista, en este puede exis--
tir una pequeña vena frénica que hay que pinzar y ligar.

Rechazando el lóbulo izquierdo hacia la derecha y -
cargando con la punta de la valva el lóbulo caudado se obtie-
ne amplio acceso a la región hiatal.

A continuación se procede a seccionar la pars gla--
bra del ligamento gastrohepático respetando la rama hepática
del vago anterior, se incide el peritoneo preesofágico, se re-
duce el estómago herniado mediante suave tracción y se reali-
za una disección roma con el dedo del esófago abdominal pasan-
do un penrose por su parte posterior. Se procede a cerrar --
los pilares del diafragma con 2 o 3 puntos separados con mate-
rial inabsorbible, insinuando el pulpejo del índice a nivel -
del hiato y de esta forma evitar la presión de los pilares so-
bre la luz del esófago.

Terminada la crurorrafia se procede a realizar la -
funduplicatura. El fundus arroja el esófago abdominal y es
fijado mediante 2 hileras de puntos separados con material --
inabsorbible, seromusculares en estómago y tomando la muscu-
lar del esófago en su porción inferior, hasta que la fundupli-
catura tenga unos 3 a 6 centímetros de longitud.

Esta técnica quirúrgica fué complementada en 9 ca--

sas con gastrostomía tipo Stamm (19), siendo realizada en 4 -
ocasiones en niños que además del reflujo tenían estenosis --
esofágica.

La valoración postoperatoria se llevó a cabo a la -
tercera semana de la intervención quirúrgica, tanto por clíni
ca como radiológica, se practicó nueva serie esofagogastrodu
denal bajo control fluoroscópico a todos los pacientes inter
venidos, siguiendo el mismo lineameinto técnicorealizado en -
el estudio preoperatorio.

RESULTADOS

La edad de nuestros pacientes al momento de ser intervenidos quirúrgicamente varió de los 3 meses a los 13 años de edad, de los cuales 12/25, (48%), fueron intervenidos antes de los 2 años de edad.

Por lo que respecta al sexo, predominó el masculino con 15/25, (60%), en comparación con el femenino que fueron 10/25, (40%).

La indicación de la cirugía estuvo dada por: falla al tratamiento presente en 22/25, (88%), la bronquitis de repetición ocupó el segundo lugar con 14/25, (56%), la estenosis esofágica presente en 4/25, (16%) y las crisis de apnea que estuvieron presentes en un solo caso.

La hernia hiatal se encontró en 6/25, (24%), en el estudio radiológico.

El esofagograma y la fluoroscopia confirmaron el diagnóstico de reflujo gastroesofágico en los 25 casos, (100%) y fué catalogado como grado III en 16/25 (64%), mientras que el grado IV se encontró en 6/25, (36%).

En el control radiológico postoperatorio, contrastado y bajo fluoroscopia, no se demostró evidencia de reflujo -

gastroesofágico en ninguno de los pacientes que fueron sometidos a la funduplicación de Nissen modificada a 270 grados.

Por lo que respecta a los fenómenos acompañantes -- postoperatorios encontramos: sensación de plenitud postprandial, síndrome de la burbuja, inquietud y llanto; molestias -- observadas en 22/25, (88%), de los pacientes.

Las causas de morbilidad operatoria, presentes en 3/25, fueron: obstrucción intestinal por bridas, eventración y vaciamiento gástrico rápido, con un caso cada uno.

La gastrostomía fué practicada como complemento de la cirugía en 9 de los 25 pacientes funduplicados, correspondiendo a 4 pacientes con estenosis esofágica que ameritaron dilataciones posteriormente.

La mortalidad fué de cero en nuestro estudio.

D I S C U S I O N

Como se mencionó anteriormente en el presente estudio tuvo como fin el conocer los resultados obtenidos en un grupo de pacientes pediátricos que fueron sometidos a funduplicación de Nissen modificada a 270 grados en nuestro servicio.

La edad de nuestros pacientes al momento de ser sometidos a la intervención quirúrgica fué en casi la mitad de los casos antes de los 2 años de edad, por lo que podemos considerar que la captación de pacientes con este tipo de padecimientos, es más temprano y por consecuencia su manejo médico y control de su enfermedad, ha evitado que el número de complicaciones propias de la misma, tiendan a disminuir. Es bien sabido que cuando el diagnóstico y tratamiento correcto es muy tardío, las complicaciones pueden llegar a ser irreversibles.

Predominó el sexo masculino sobre el femenino, en una proporción que no alcanza el 2:1, lo que va de acuerdo con lo reportado en las series revisadas (17).

Las indicaciones quirúrgicas encontradas fueron en primer lugar: falla al tratamiento médico, bronconeumonía recurrente, estenosis del esófago y crisis de apnea. Tales fac

tores son los que motivaran que se realizara la funduplicatura en otras series revisadas previamente (8-17). La asociación de esta entidad con hernia hiatal, estuvo presente en -- 24% en nuestro estudio, la que se corroboró durante el estudio fluoroscópico. Esto confirma lo comunicado de que no necesariamente los pacientes con reflujo gastroesofágico deben de tener hernia de hiato presente.

Tenemos que hacer incapié que los métodos diagnósticos que pueden ser utilizados en esta anomalía además de la serie esofagogastroduodenal, está la medición del PH esofágico durante las 24 horas, la manometría y la endoscopia, -- (9-18). Sin embargo por las dificultades técnicas y falta -- del equipo adecuado no pudieron ser realizadas en todos los -- pacientes en nuestro estudio.

Por lo que respecta al control postoperatorio, en ninguno de los casos funduplicados se demostró evidencia de -- reflujo gastroesofágico durante el control fluoroscópico, esto habla que la técnica quirúrgica elegida, es adecuada para controlar adecuadamente el mismo. Tal resultado es semejante a lo reportado por otros autores en los que se llevo a cabo -- la funduplicatura (11,13,15).

Consideramos que la modificación de la funduplicatura a los 270 grados, tiene la ventaja de que el esófago no --

queda con disminución total de su luz por edema del sitio fun-
duplicado, lo que disminuye el riesgo de una distensión aguda
del estómago y la posibilidad de estallamiento del mismo - --
(17).

En lo que se refiere a la presencia de los efectos
indeseables postoperatorios, su frecuencia continua siendo e-
levada, especialmente la molestia postprandial conocida como
síndrome de la burbuja; manifestada por distensión abdominal,
inquietud, irritabilidad, sintomatología que encontramos en -
la mayoría de nuestros pacientes. Haciendo ver que general-
mente evoluciona hacia la mejoría en forma progresiva en un -
lapso de 3 a 6 meses posterior a la intervención quirúrgica;
hasta desaparecer por completo. Dicho malestar es mencionado
en otras comunicaciones (8-17), asociada a la realización de
esta técnica.

La morbilidad operatoria fué baja, incluyó en nues-
tro estudio 3 casos, uno de los cuales fué un cuadro de sub-
oclusión intestinal por bridas que se resolvió quirúrgicamen-
te. Otro paciente que se aviscero al tercer día de postopera-
torio, ameritando plastia de pared; ha dicho paciente se le -
había practicado también gastrostomía. Estos dos pacientes
complicados, fueron los de menor edad al momento de ser inter-
venidos. El tercer caso cursó con vaciamiento gástrico rápi-

do, manejado en forma conservadora hasta que cedió el cuadro en un lapso de 3 semanas.

La estenosis esofágica se observó en pacientes escolares en los que el diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico fué tardío y que no habían recibido ningún manejo previo. Está descrito en la literatura (17), que dicha complicación mejora posterior a la realización de la funduplicatura, sin embargo en nuestros casos, todos tuvieron que ser manejados con dilataciones guiadas previa gastrostomía tipo Stamm, como manejo complementario a la cirugía. Actualmente la evolución de los pacientes es satisfactoria.

La mortalidad entre nuestros pacientes fué nula, - por lo que consideramos que la funduplicación de Nissen es un procedimiento seguro, con resultados postoperatorios satisfactorios, baja morbilidad y cero mortalidad.

C O N C L U S I O N E S

- 1.- El pronóstico de los pacientes con esta anomalía es más favorable en tanto el diagnóstico y tratamiento sea en edad más temprana, pues en etapa tardía aumenta el índice de morbi/mortalidad.
- 2.- Las condiciones que indicaron la cirugía fueron: falla al tratamiento médico, las bronquitis de repetición, - estenosis esofágica, hernia hiatal y crisis de apnea.
- 3.- El esofagograma con fluoroscopia, es el estudio de mayor utilidad para en apoyo a la clínica, confirmar el reflujo gastroesofágico.
- 4.- La funduplicación de Nissen modificada a 270 grados controló en 100% el reflujo gastroesofágico.
- 5.- La incidencia de fenómenos indeseables postoperatorios - continua siendo alta, mientras que la morbilidad operatoria es baja.
- 6.- La gastrostomía no se consideró como una rutina complementaria de la funduplicatura.
- 7.- La mortalidad operatoria fué nula, por lo que consideramos es una técnica segura y efectiva.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Nissen R. Gastropexys as the lone procedure in the surgical repair of hiatus hernia.
American journal of Surgery Vol. 92 1956 pag. 389.
- 2.- Nissen R. Gastropexy and "funduplication" in surgical - - treatment of hiatus hernia.
American Journal Digest Disease Vol. 6 1961 pag. 954
- 3.- Clinicas quirúrgicas de Norteamérica Tratamiento quirúrgico del reflujo gastroesofágico.
Vol. 5 1979 pag. 831 - 841.
- 4.- Clinicas Pediátricas de Norteamérica "Criterio actual sobre la importancia de la cirugía en el Reflujo gastroesofágico.
Vol. 5.1 1985 pag. 1215 - 1230.
- 5.- Bahadorzadeh K. Jordan PH. Evaluation of the Nissen funduplication for the treatment of hiatal hernia, use of parietal cell vagotomy without drainage as an adjunct procedure.
Annals of Surgery Vol. 181 1975 pag. 402-408
- 6.- Cordiano C. Querci Dr Mazzilli G. Technical modifications of the Nissen funduplication procedure.
Surgery of Gynecology and obstetrics Vol. 143 1976 pag. 977 - 978.

- 7.- Menguy R. A modified funduplication which preserves the -
ability to belch.
Surgery vol. 814 1978 pag. 301 - 307.
- 8.- Johnson DG. Herbst. JJ. Evaluation of gastroesophageal --
reflux surgery in childrens.
Pediatrics Vol. 59 No. 1 January 1977 pag. 62 - 68.
- 9.- Wilkinson JD Dudgeon DL. A comparasion of medical and sur-
gical treatment of gastroesophageal reflux in severely --
retarded childrens.
The journal of Pediatrics Vol. 99 No. 2 August 1981 pag.
202 - 2-5.
- 10.- Fonkalsrud W. Ament ME. Gastroesophageal funduplication -
for the treatment of reflux in infants and childrens.
The journal of thoracic and Cardiovascular surgery Vol. -
76 No. 5 November 1978 pag. 655 - 664.
- 11.- Carson JA Tunell WP. Pediatric gastroesophageal reflux, -
age-specific indication for operation.
The american journal of Surgery Vol. 140 December 1980 --
pag. 68 - 71.
- 12.- Leape LL. Ramenofsky ML. Surgical treatment of gastroeso-
phageal reflux in childrens. Results of Nissen's fundupli-
cation in 100 childrens.
American Journal Disease Child. Vol. 134 Oct. 1980 pag. -
935 - 938.

- 13.- Berlatzky Y. Oded MC. Surgery Vol. 143 Febrery 1982 pag. 205 -208.
- 14.- Fonkalsrud EW. Foglia. Gastroesophageal funduplication - for the manegement of chronic pulmonary disease childrens American Journal of Surgery Vol. 1980 pag. 72 - 79.
- 15.- Tunell WP. Smith EI. Gastroesophageal reflux in chilhood. The dilema of surgical sucess. Annals of Surgery Vol. 197 No. 5 May 1983 pag. 560-565.
- 16.- Randolph J. Experience with the Nissen funduplication -- for correction of gastroesophageal reflux in infants. Annals of Surgery Vol. 198 No. 5 November 1983 pag. 479 - 584.
- 17.- Perez Fernandez L. Peña Rodríguez A. Reflujo gastroeso-- fágico en niños. Experiencia de 100 casos tratados con - funduplicación de Nissen. Boletín Médico del Hospital Infantil de México, Vol. 42 No. 4 Abril 1985 pag. 256 - 265.
- 18.- Mac Cauley R GK. Gastroesophageal reflux in infants and - childrens: A useful classification an reliable physiolo- gic technique for its demostration. Am. J. Roentgenology Vol. 130 January 1978 pag. 47 - 50.
- 19.- Holder T.M. and Gross R.E. Temporary gastrostomy in pe- diatric surgary experiance with 187 cases. Pediatrics -- Vol. 26 1960 pag. 36 - 40.