

VALORACION EXPERIMENTAL Y CLINICA DE UN NUEVO PROCEDIMIENTO ANTIRREFLUJO EN LA UNION ESOFAGOGASTRICA

DRES. VICENTE GUARNER,¹ JOSÉ RAMÍREZ-DEGOLLADO¹
Y NELSON MARTÍNEZ-TORO¹

EN LOS últimos años, el reflujo gastroesofágico, manifestación a menudo principal de la hernia hiatal y exponente de la falta de competencia del esfínter inferior, ha constituido en la clínica un problema, cuyas consecuencias sobre el epitelio escamoso del esófago han sido bien estudiadas.¹

En la valoración tardía de los pacientes con hernia hiatal tratados mediante cirugía, existe un cierto porcentaje de recidivas del reflujo^{2, 3, 4} originadas generalmente por la reproducción de la hernia aunque en ocasiones, es resultante de un esfínter incompetente "per se", que continúa siéndolo a pesar de la reducción herniaria y de la reconstrucción adecuada del hiatus diafragmático.

En condiciones normales, si trazamos una línea horizontal sobre el estómago, al nivel del cardias y una vertical sobre el esófago, en la mayor parte de los casos, la unión entre el borde izquierdo del esófago y el fundus se hace en un ángulo de unos 45 grados en un círculo

imaginario cuyo centro estaría situado en la intersección de los dos trazos mencionados (Fig. 1).

En pacientes con hernia hiatal, al desplazarse la unión esofagogástrica al tórax, la línea del fundus desciende en el círculo convencional y tiende a dirigirse hacia los menos 45 grados, formando con la vertical un ángulo obtuso (Fig. 2). El procedimiento clásico y ampliamente difundido de cerrar el ángulo de His uniendo el borde derecho del fundus al esófago, lo hace en los 90 grados de esta circunferencia (Figura 3).

Este trabajo informa de un procedimiento antirreflujo, estudiado por nosotros tanto en el laboratorio como en la clínica y que consiste simplemente en pasar el fundus por detrás del esófago abdominal y en fijar este último, a la cara anterior del estómago formando entre el borde izquierdo del esófago y el borde derecho del fundus un ángulo convencional situado en el cuadrante izquierdo a unos 120 grados (Figs. 4 y 5).

Esta maniobra modifica de un modo definitivo el ángulo de entrada del esó-

¹ Hospital General, Centro Médico Nacional, Instituto Mexicano del Seguro Social.

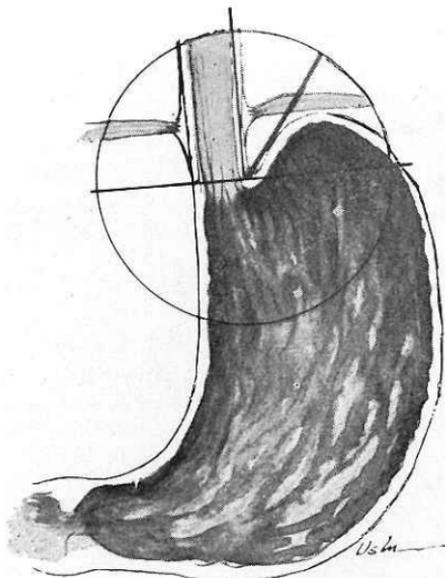


FIG. 1

fago en el estómago, forma una bolsa posterior hacia donde puede dirigirse el contenido gástrico al tener un regreso menos accesible en el cardias y finalmente, prolonga y mantiene el esófago intrabdominal.

ESTUDIO EXPERIMENTAL

Material y método

En el Departamento de Cirugía Experimental del Centro Médico Nacional fueron tomados para el experimento 56 perros adultos de los cuales ocho se desecharon por presentar parasitosis intramurales del esófago o con-

diciones que los hacían no aptos para la cirugía.

A los 48 animales restantes, bajo anestesia general con 25 mg por kg. de peso de tiobarbiturato (1 metil butil) etil sódico se les sometió a resección cilíndrica de las capas musculares del esófago inferior en una extensión de 4 a 6 cm. (Fig. 6).

Si bien los estudios manométricos han definido en la actualidad la banda de presión representativa del esfínter del cardias, los estudios anatómicos no han puesto en evidencia en forma definitiva en cuál o cuáles elementos morfológicos reside en forma principal esta función.

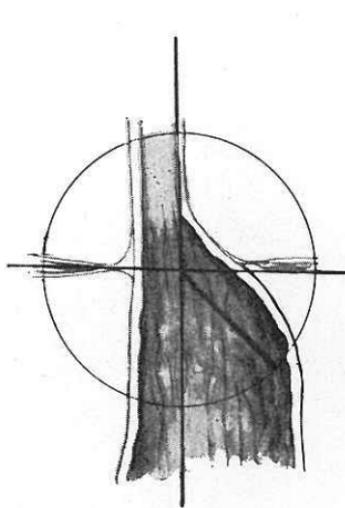


FIG. 2

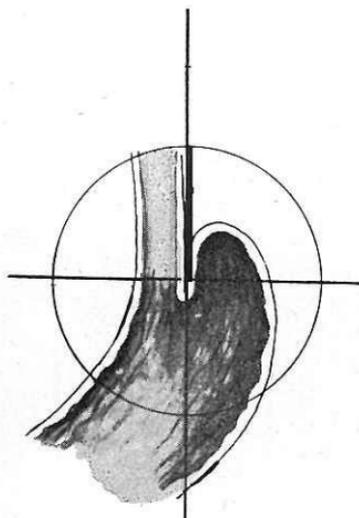


FIG. 3

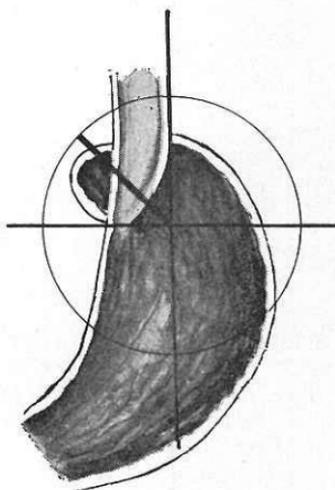


FIG. 4

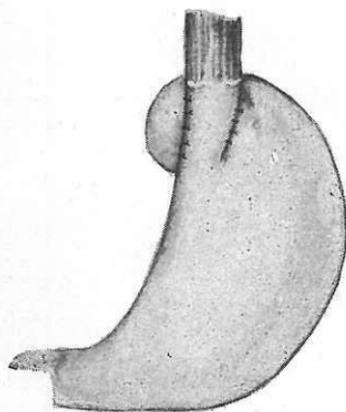


FIG. 5

En el perro, sin embargo, Vadertall Code y cols.⁷ han demostrado de un modo convincente que la resección de 4 a 6 cm. de las capas musculares del esófago destruye el esfínter inferior y hace desaparecer en los estudios amométricos la banda de presión positiva

y sufrieron en su mayor parte estenosis del esófago, razón que fue aprovechada para destinarlos a otro experimento.

El total de los 29 animales, utilizados en este estudio, menos tres que fallecieron en cautiverio, quedó dividido en los grupos siguientes (Fig. 7).

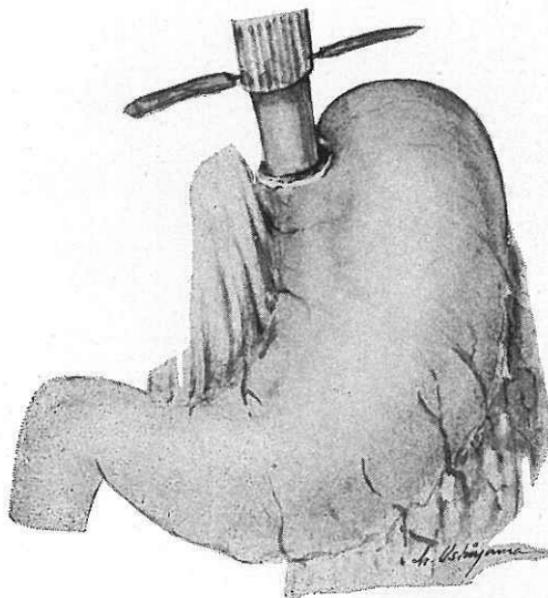


FIG. 6

interpuesta entre el estómago y el esófago torácico.

No obstante, en este estudio únicamente en 29 (60.4%) de los 48 animales con esta preparación se produjo reflujo gastroesofágico, tres perros murieron por necrosis de la mucosa y perforación y 16 no presentaron reflujo

Grupo 1. (Grupo testigo). A 10 perros en este grupo, todos ellos con reflujo (Fig. 8) después de efectuada la resección cilíndrica se les inyectó histamina, 30 mg. en cera de abejas seis días de cada semana por vía intramuscular.

La esofagoscopia realizada a las dos

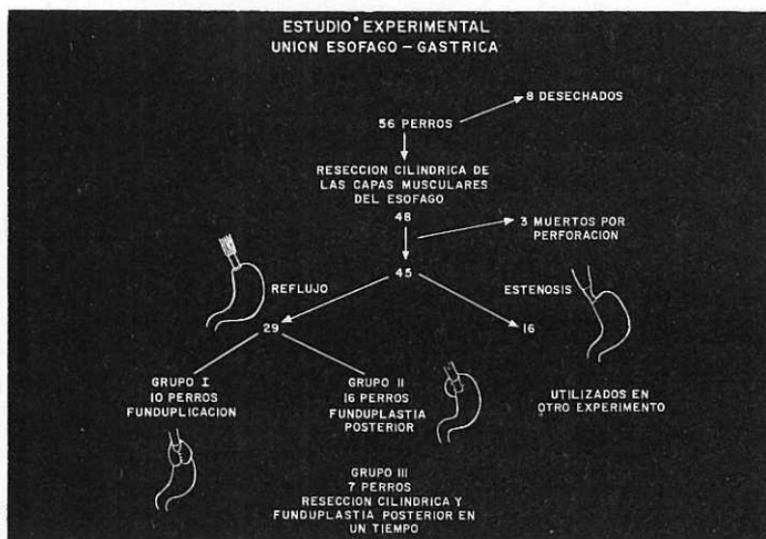


Fig. 7

semanas demostró en todos ellos la existencia de esofagitis. Quince días más tarde los animales fueron reoperados practicándoseles una funduplicación; dos perros murieron en la reintervención, uno por accidente anestésico y otro por sangrado postoperatorio al liberar adherencias de pulmón izquierdo a la pleura. En los ocho sobrevivientes desapareció el reflujo (Fig. 9) y curaron de su esofagitis a las dos semanas a pesar de continuarse la administración de histamina durante ese tiempo.

Grupo II. (Grupo en estudio). Estuvo este grupo constituido por 16 perros con reflujo (Fig. 10) a los cuales 10 días después de la resección cilíndrica, se les inyectó histamina, 30 mg. en cera de abejas, seis días de cada semana; y al

cabo de las dos semanas, la esofagoscopia demostró la presencia de esofagitis comprobada por estudio histológico.

Tres perros de este grupo murieron, uno de ellos fue por sangrado postoperatorio en la zona de resección cilíndrica, otro por hernia interna y un tercero por neumonía basal izquierda. A los 13 sobrevivientes se les practicó el tipo de procedimiento antirreflujo en estudio y todos los animales curaron de su esofagitis a las dos semanas de la reintervención; pese a continuarse la administración de histamina durante este lapso ninguno presentó reflujo (Fig. 11) en los estudios radiográficos.

Grupo III. En vista de lo laborioso del procedimiento en dos etapas se añadió al experimento un tercer grupo for-

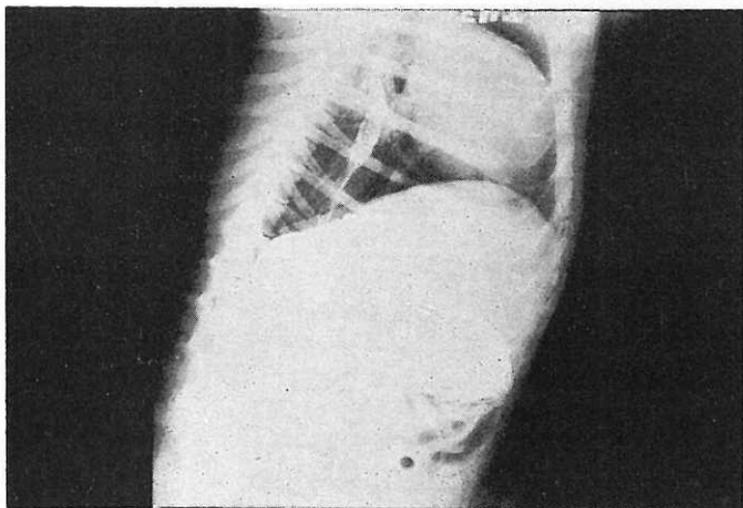


FIG. 8

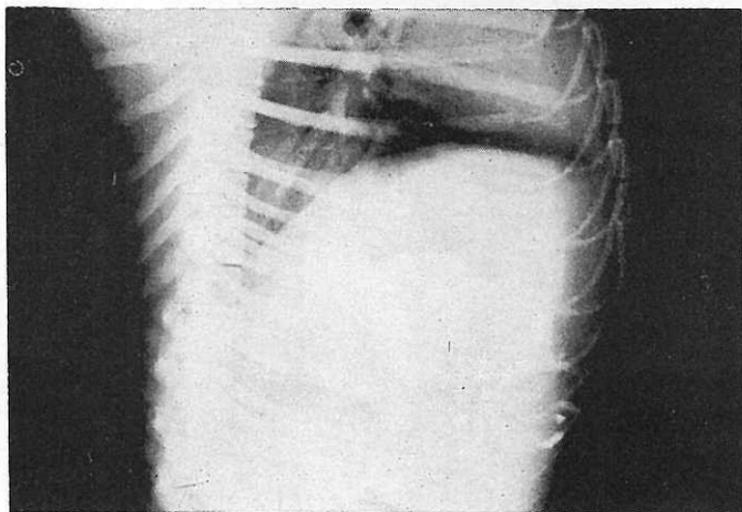


FIG. 9

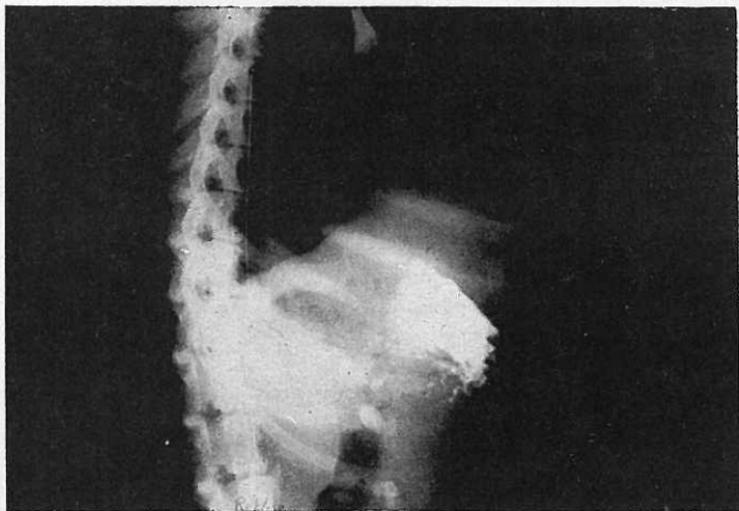


FIG. 10

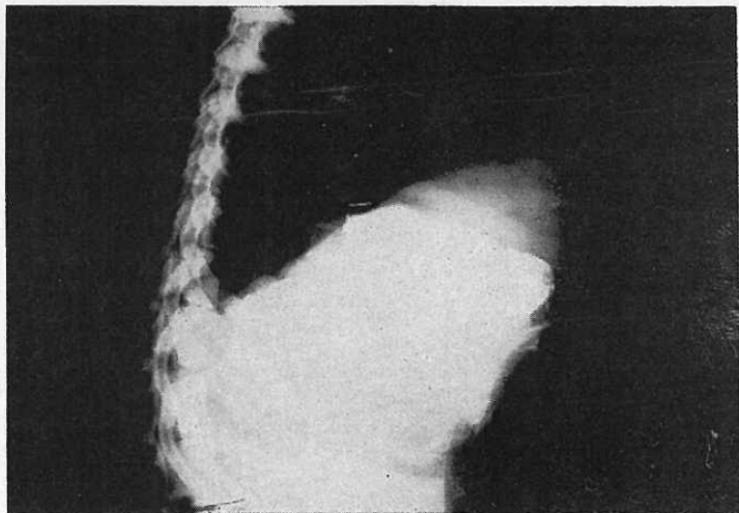


FIG. 11

mado por siete perros en los cuales se efectuó resección cilíndrica a la que se añadió la preparación antirreflujo en estudio y a pesar de la administración de histamina durante cuatro semanas ninguno de los animales tuvo esofagitis y no se demostró radiográficamente reflujo.

ESTUDIO CLÍNICO

Fue realizado éste en el Servicio de Gastroenterología del Hospital General del Centro Médico Nacional y teniendo en cuenta los resultados obtenidos experimentalmente con este procedimiento, lo utilizamos en un grupo de grupo de 14 pacientes con hernia hiatal por deslizamiento y finalmente, lo aplicamos también en cinco enfermos con acalasia tratados con operación de Heller a la que asociamos este tipo de fundoplastía posterior.

El estudio de este grupo de enfermos fue valorado clínica, radiográfica, endoscópicamente y mediante estudios manométricos por un lapso de seis meses como mínimo a tres años como máximo.

Grupo con hernia hiatal por deslizamiento

De los 14 casos en los que fue realizado el procedimiento, seis correspondieron al sexo femenino y ocho al masculino. El enfermo más joven fue de 22 años y el de mayor edad de 73.

Todos los pacientes presentaban hernia hiatal con reflujo importante y algunos con esofagitis comprobada endoscópicamente. En ocho enfermos la



FIG. 12

hernia hiatal se encontró asociada con úlcera duodenal y en ellos se añadió al tratamiento de la hernia una vagotomía troncular transhiatal con piloroplastía y en los seis casos restantes la fundoplastía posterior, constituyó el único tratamiento asociado en todos los casos menos en uno con cierre de los pilares.

En ninguno de los 14 casos se demostró clínica ni radiográficamente la presencia de reflujo postoperatorio, ni de esofagitis en la endoscopia (Fig. 12).

Grupo con acalasia

Estuvo éste constituido por tres mujeres y dos hombres y sus edades oscilaron entre 17 y 66 años. En todos los casos se asoció este procedimiento antirreflujo a la operación de Heller y ninguno de los enfermos presentaron ni reflujo ni signos de esofagitis en la en-

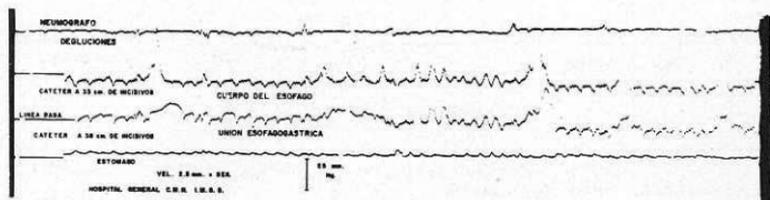


Fig. 13

doscopía y sí una buena reducción postoperatoria en el calibre esofágico.

En la parte clínica los dos grupos de casos fueron valorados mediante estudios de motilidad esofágica. En aquellos pacientes operados por hernia hiatal, se puso de manifiesto la desaparición de la curva respiratoria bifásica y la

existencia de una banda de presión positiva (Fig. 13), con longitud siempre mayor a la normal de 4 cm. (Fig. 14) y con un promedio de 5.4 cm., hecho que demuestra el alargamiento de la zona esfinteriana y en estas circunstancias del esófago intraabdominal. Por otra parte, en los enfermos operados de

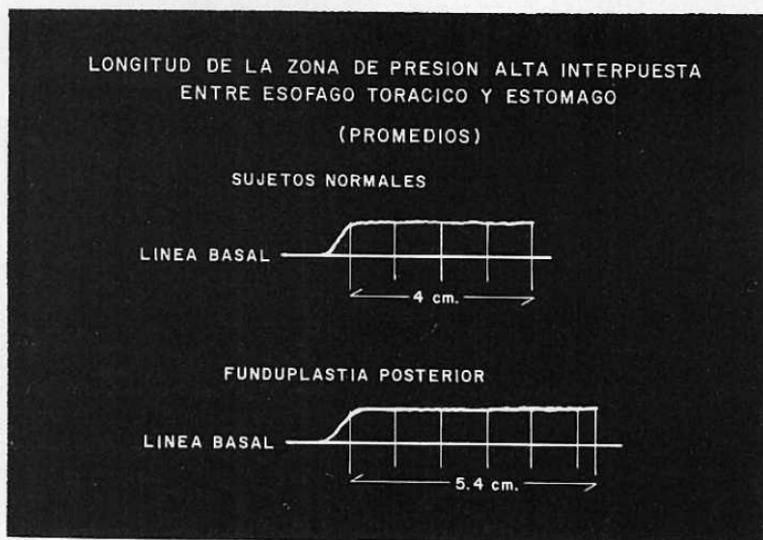


Fig. 14

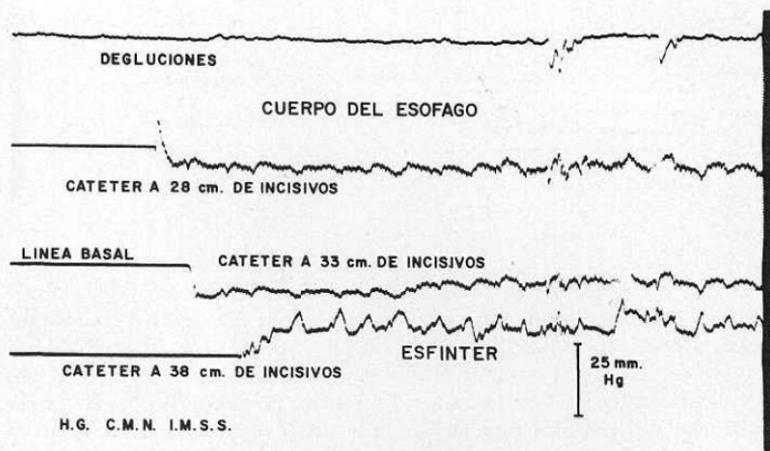


Fig. 15

cardiomiotomía por acalasia se observó en vez del trazo inestable con descensos de presión por debajo de la línea basal, la existencia de una banda de presión positiva (Fig. 15), que indica la persistencia del esfínter.

COMENTARIO

Este sencillo tipo de fundoplastia posterior ha demostrado en este estudio, tener utilidad tanto experimental como clínica en el control del reflujo gastroesofágico.

Su papel principal consiste:

1. En cambiar el ángulo de entrada del esófago en relación al fundus, dificultando el retroceso del contenido gástrico al esófago.
2. En formar un fondo de saco posterior y

3. En prolongar y mantener el esófago intraabdominal y la banda de presión en la unión esofagogástrica representativa del esfínter del cardias.

Los procedimientos que tienen por finalidad prolongar el esófago intraabdominal se basan, generalmente, en utilizar el ligamento frenoesofágico y fijarlo a los pilares o a la fascia preaórtica, como en la operación de Hill.⁵

Los estudios recientes de Strasberg y Silver,⁶ tomando de cadáveres cortes en bloque de la unión esófago-gástrica, han demostrado, la disposición y constitución de este ligamento cuyo espesor es no mayor de 3 mm. y en pacientes con hernia hiatal debido a la distensión sufrida por esta estructura, su adelgazamiento es todavía mayor.

Consideramos, desde luego, que la aplicabilidad clínica de este procedi-

miento requiere de un mayor número de casos, de una valoración tardía y de apreciación comparativa con los métodos tradicionales. Sin embargo, este sencillo tipo de funduplastía posterior demostró un efecto definitivo en el estudio experimental y ha constituido hasta este momento, un método útil en la práctica quirúrgica.

Los autores de este estudio agradecen al Dr. Carlos Pacheco y al Médico Veterinario, Dr. Alfredo Cortés, así como al personal del Departamento de Cirugía Experimental, su cooperación sin la cual este trabajo no hubiera tenido efecto.

REFERENCIAS

1. Ramírez Degollado, J. y Guarner, V.: *Esofagitis péptica*. Rev. Gastroenterol. Méx. 32: 141, 1967.
2. Brintnall, E. S., Blome, R. A. y Tidrick, R. T.: *Late results of hiatus hernia repair*. Am. J. Surg. 101: 159, 1961.
3. Boerema, I.: *Gastropexia, anterior geniculata hernia*. New York, Lippincott, 1964.
4. Brooks, J.: *Hiatus hernia. The method of repair*. New Eng. J. Med. 266: 233, 1962.
5. Hill, L.: *An effective operation for hiatal hernia*. Ann. Surg. 166: 681, 1967.
6. Strasberg, S. y Silver, M.: *The phreno-esophageal membrane*. Sur. Forum. 19: 194, 1968.
7. Vandertall, D., Ellis, H., Schlegel, J. y Code, C.: *An experimental study of the role of gastric and esophageal muscle in gastro-esophageal competence*. Surg. Gynec. and Obst. 112: 579, 1966.
8. Guarner, V., Ramírez, D. J. y Medina, J.: *La funduplicación en el tratamiento del reflujo gastroesofágico*. Rev. Gastroenterol. Méx. 31: 57, 1966.