

## TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA HERNIA DIAFRAGMATICA\*

DR. RAFAEL MUÑOZ KAPELTMANN

LA HERNIA DIAFRAGMÁTICA constituye un padecimiento de gran interés en la patología del aparato digestivo. Los conocimientos más importantes sobre esta entidad datan de 15 años a la fecha y se considera, que después de la úlcera duodenal, es el hallazgo radiológico más frecuente de las vías digestivas superiores. Si bien hay síntomas y signos que orientan al clínico a sospechar la existencia de la hernia diafragmática, es el refinamiento alcanzado en el estudio radiológico del aparato digestivo lo que permite asegurar el diagnóstico.

La importancia del conocimiento correcto de este padecimiento radica en que, si bien puede ser de muy larga duración, sus complicaciones llegan a invadir a los enfermos y en algunos casos, a causarles la muerte.

El presente trabajo se refiere al estudio de un grupo de 40 pacientes operados de hernia diafragmática en el Hospital de Enfermedades de la Nutrición, de enero de 1948 a noviembre de 1959. Predominó el sexo masculino: 24 casos, y 16 del femenino. Las edades oscilaron entre 26 y 75 años, con edad promedio de 51 años; más de la mitad de los enfermos tenían de 40 a 70 años de edad.

De los 40 casos, 33 correspondían a hernias hiatales y 7 a hernias producidas por traumatismo. No se comprobó ningún caso de esófago corto congénito, ni tampoco de hernias al través de los orificios de Morgagni o Bauchdalek.

### MECANISMO DE PRODUCCIÓN DE LAS HERNIAS Y CUADRO CLÍNICO

Al referirse a las hernias hiatales, o sean aquéllas que se producen al través del hiato esofágico del diafragma, y que son las más frecuentes, es necesario recordar que la función fisiológica del cardias consiste en permitir el paso del ali-

\* Trabajo de ingreso a la Academia Nacional de Medicina leído el 19 de octubre de 1960.

mento del esófago al estómago e impedir su progreso, salvo en circunstancias especiales. Obviamente, también impide el reflujo de los jugos gástricos.

Se considera que el mecanismo de cierre al nivel del cardias, está condicionado por una parte, por la angulación esófago-gástrica y por la otra, por la acción de las fibras del pilar posterior derecho del diafragma. La porción terminal del esófago se dirige hacia abajo, hacia adelante y hacia la izquierda y la angulación que forma con el estómago está mantenida por el pilar derecho .

El hiato esofágico está constituido principalmente por una separación de las fibras del pilar posterior derecho, reforzado por fibras del pilar izquierdo, que rodean por delante y por los lados al cardias, en forma de asa. Por delante, la región cardial está cubierta además, por algunas fibras musculares que continúan a los lados con las fibras perpendiculares de los pilares y que, unidas a la fascia profunda del diafragma que se refleja hacia arriba y se continúa con la fascia al esófago, forman el ligamento cardiofrénico. La unión esófago-gástrica está cubierta, tanto por delante como por los lados, por la reflexión del peritoneo del diafragma al estómago, pero hacia atrás no existe propiamente una estructura de sostén y el tejido retroperitoneal se continúa hacia arriba al mediastino (fig. 1).

Durante la inspiración, el pilar derecho se contrae y actúa sobre el cardias en dos formas: primero, comprimiendo lateralmente las paredes del esófago en forma de pinzamiento, y segundo, traccionándolo hacia abajo contra la columna vertebral, aumentando así la angulación de la unión esófago-gástrica.

Debe agregarse, que si bien no hay un acuerdo general acerca de la existencia de un esfínter al nivel del cardias, sí se considera que existe un mecanismo intrínseco que contribuye a su cierre y que consiste en la contracción de fibras circulares del esófago y de fibras oblicuas del estómago, y que si este mecanismo es ineficaz, el diafragma por sí solo no asegura la continencia del estómago.

Ahora bien, al ocurrir un debilitamiento de los músculos y ligamentos que sostienen el cardias, el hiato se ensancha transversalmente, desaparece la angulación natural de la unión esófago-gástrica y el cardias y una porción del polo superior del estómago se deslizan hacia el tórax. El esófago se acorta y su desembocadura en el estómago se vuelve concéntrica.

Se ha establecido así una hernia hiatal directa, llamada también hernia esófago-gástrica por deslizamiento (Fig. 2). Se ha perdido el mecanismo de cierre del cardias, y en consecuencia, sobreviene reflujo de alimentos y jugos gástricos, y su acción sobre la mucosa esofágica produce irremediamente esofagitis. Si ésta aumenta pueden aparecer ulceraciones profundas de la mucosa esofágica, así como estenosis del esófago por fibrosis de la capa sub-mucosa. La perforación de una úlcera esofágica puede producir una mediastinitis mortal, y la estenosis esofágica interfiere peligrosamente con la nutrición del enfermo.

Es precisamente la esofagitis, con complicaciones o sin ellas la que proporciona manifestaciones clínicas, entre las cuales, las más características son el dolor, las pirosis, los eructos, las regurgitaciones, las hemorragias y la disfagia.

De nuestros 33 casos de hernias hiatales, 31 correspondían a hernias directas, por deslizamiento. En este grupo, por orden de frecuencia, encontramos las siguientes molestias: dolor epigástrico o retroesternal, pirosis, vómito, melena, hematemesis, regurgitaciones, sensación de llenura y distensión retroesternal, eructos y disfagia. En cerca de la mitad de los casos, el decúbito supino y la flexión del tronco, tenían influencia clara en la aparición de las molestias.



FIG. 1. Unión esofagogástrica y sus relaciones anatómicas.

### HERNIA HIATAL

- DIRECTA
- ESOFAGO - GÁSTRICA
- POR DESLIZAMIENTO

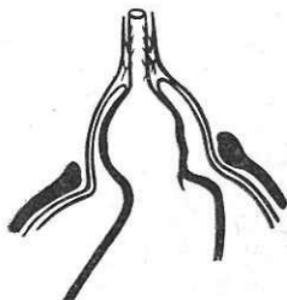


FIG. 2. Hernia esofagogástrica por deslizamiento.

Al través del mismo hiato esofágico se produce otro tipo de hernia, muy poco frecuente, llamada hernia para-esofágica. Se considera que en algunas personas, desde el nacimiento, existe un saco herniario peritoneal que se introduce al mediastino al través de lhiato y por delante del esófago. Este saco puede permanecer vacío durante toda la vida, pero también puede ser ocupado en algún momento por una porción de estómago que se introduce en él por medio de un movimiento de rotación o enrollamiento. Mientras los ligamentos del cardias sean suficientemente fuertes, éste permanece en su sitio y se mantiene la angulación normal entre esófago y estómago. El estómago herniado, situado por delante del esófago, ejerce cierta compresión a nivel del cardias, aumentando aún

más la angulación (fig. 3). Por tanto, no hay reflujo y es común comprobar que, en estas hernias no existen fenómenos de esofagitis. Las manifestaciones clínicas son fundamentalmente distensión retroesternal post-prandial, palpitaciones, disnea y hemorragias poco profundas.

Es muy probable que la hernia para-esofágica no sea realmente un tipo distinto de hernia, sino que represente solamente una etapa en la producción de una hernia hiatal directa.

Solamente en dos de nuestros casos se hizo el diagnóstico de hernia para-esofágica.

Cabe mencionar que algunos autores les llamen hernias para-hiatales y aseguran que lo que mantiene al cardias en su sitio son fibras musculares del borde

H E R N I A   H I A T A L  
- P A R A E S O F A G I C A

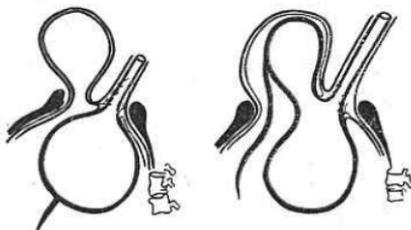


FIG. 3. Compresión del cardias por la hernia gástrica.

del hiato esofágico, y en consecuencia, la hernia no se produce al través del hiato sino frente a él.

Respecto al esófago corto congénito, extraordinariamente raro, debe considerarse que en rigor no es una hernia diafragmática, ya que el cardias nunca ha estado situado en el abdomen. Existe efectivamente un esófago más corto que lo normal y el estómago siempre ha sido intratorácico.

Las hernias por traumatismo se producen generalmente al través de la cúpula diafragmática izquierda y el trauma puede ser directo o indirecto. Del tamaño del orificio resultante en el diafragma, depende la porción de órgano u órganos del abdomen que pasan al tórax. En nuestra serie registramos 7 casos: todos correspondían a pacientes jóvenes. En 3, los traumatismos sobre el diafragma fueron indirectos; el estallamiento cercano de una granada, las contusiones ocasionadas por la volcadura de un automóvil y un traumatismo intenso sobre la pared abdominal. En los 4 restantes hubo herida penetrante de tórax con lesión del diafragma; en 2 por arma blanca y en los otros 2, por proyectil de arma de fuego.

En algunos casos encontramos que era tal la magnitud de la hernia, que además de las molestias habituales ya señaladas a propósito de las hernias hiatales, los pacientes sufrían de disnea, tos, cianosis y palpitaciones, y si el colon participaba en la hernia, había meteorismo y alteraciones del tránsito intestinal. En 1 enfermo había peristaltismo visible y en 2 se produjo adelgazamiento muy acentuado.

#### DIAGNÓSTICO

Ya se ha señalado que existen datos clínicos que hacen sospechar la existencia de una hernia diafragmática, pero para confirmar ese diagnóstico, es imprescindible el estudio radiológico. Este debe ser practicado por un radiólogo muy experimentado, ya que la hernia puede encontrarse reducida, y sólo maniobras especiales e intencionadas tendientes a aumentar la presión intrabdominal, podrán hacerla aparente. Es necesario, aunque el clínico no lo solicite, que el radiólogo investigue habitualmente la existencia de hernia diafragmática en el curso de una serie gastroduodenal, ya que a menudo su sintomatología puede confundirse con la correspondiente a trastornos de las vías biliares, del páncreas, estómago o duodeno. Es más, el hecho de que exista una lesión en estos órganos, no excluye que exista también una hernia del diafragma. En nuestros enfermos había 5 con colecistitis litíásica, 3 con úlcera duodenal y 1 con probable pancreatitis. Además, en 2 había un carcinoma en la región cercana al cardias.

Otro estudio importante, una vez practicado el radiológico, es la esofagoscopia con biopsia. Esta exploración, además de confirmar la existencia de la hernia, proporciona conocimiento acerca de la presencia y grado de esofagitis, de la existencia o ausencia de reflujo, así como de ulceraciones profundas de la mucosa esofágica difíciles en ocasiones de identificar a los rayos X, de estenosis y aún de lesiones malignas existentes en la porción herniada.

En la actualidad, el estudio endoscópico se hace habitualmente en nuestro hospital en los pacientes con hernia diafragmática. Se llevó a cabo en 20 de los 33 casos de hernia hiatal, y en 15 se hizo biopsia. La combinación de esofagoscopia y biopsia permitió confirmar que existía esofagitis en 16 de los 20 examinados. De los casos en que había esofagitis, 1 presentaba una úlcera esofágica profunda, y en 4 había estenosis esofágica acentuada, alteraciones ya diagnosticadas en el estudio radiológico. En otros dos casos, el endoscopista encontró un carcinoma de esófago en uno, y en otro, un carcinoma cardioesofágico, éste último no identificado radiológicamente.

Es conveniente completar el estudio del paciente con un quimismo gástrico. Se hizo en 21 de nuestros enfermos y en 16 de ellos se encontró hiperacidez

de grado variable, observando una relación directa entre el grado de esofagitis y el de la hiperacidez.

#### INDICACIONES QUIRÚRGICAS

El tratamiento quirúrgico de la hernia hiatal debe hacerse cuando existen manifestaciones de esofagitis que no se suprimen con tratamiento médico, y antes de que aparezcan complicaciones agregadas.

En nuestra serie de pacientes con hernia hiatal, las indicaciones para el tra-

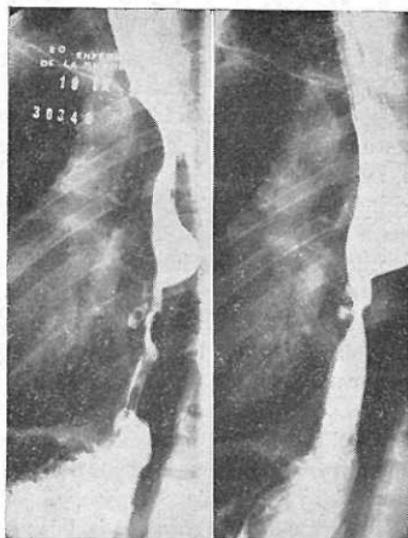


FIG. 4. Preoperatorio.

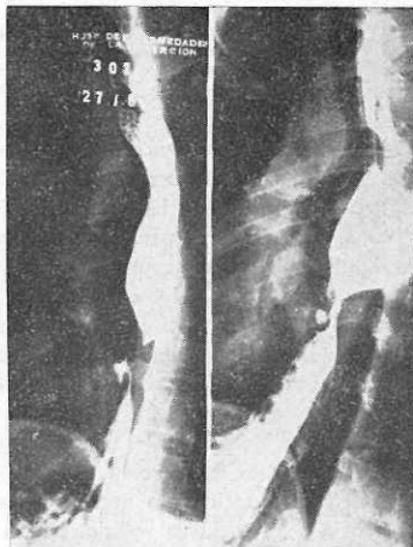


FIG. 5. Postoperatorio.

Hernia hiatal directa con estenosis esofágica acentuada y divertículo. Se hizo hernioplastia, vagotomía y piloroplastia, pero la reducción no fue satisfactoria, por retracción del esófago. El paciente mejoró ligeramente con dilataciones.

tamiento quirúrgico fueron en orden de frecuencia, la rebeldía de la esofagitis al tratamiento médico, las hemorragias, las estenosis del esófago, la co-existencia de una lesión maligna al nivel del cardias y la presencia de úlcera esofágica.

Prácticamente en todos los casos el tratamiento médico resultó ineficaz para curar la esofagitis, bien después de haberlo empleado en múltiples ocasiones y durante varios años, o bien porque, por falta de diagnóstico oportuno, el tratamiento fue instituido tardíamente, en presencia de esofagitis avanzadas, sin obtener mejoría apreciable. Cabe mencionar que la duración de las molestias

en estos pacientes osciló entre unos cuantos meses y 38 años, con un promedio de duración de 18 años. Esto indica claramente la cronicidad de la esofagitis, y que, a pesar de tratamientos médicos prolongados, es necesario recurrir al tratamiento quirúrgico, hecho que ocurre aproximadamente en el 20% de los enfermos con hernia hiatal. Dentro de los casos de rebeldía al tratamiento médico, había 5 que correspondían a hernias hiales directas de grandes dimen-

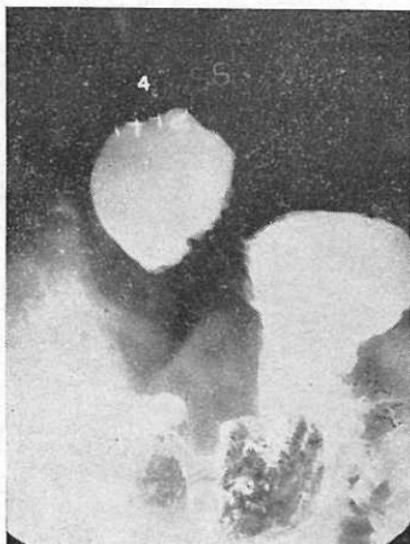


FIG. 6. Preoperatorio.

Hernia hiatal directa. Se hizo hienioplastia por vía torácica, con excelente resultado. siones, no reductibles, en los cuales las molestias, sobre todo dolor y pirois, eran casi constantes.

En 13 pacientes se registraron fenómenos de sangrado, manifestados por melena o hematemesis y melena. En 5 casos el sangrado había sido muy profuso y recientes y los pacientes presentaban anemia aguda al internarse en el hospital.

En 4 casos, con más de 10 años de evolución cada uno, había estenosis acentuada de la porción distal del esófago.

En 1 caso existía una úlcera esofágica grande, cuya naturaleza benigna fue comprobada por biopsia endoscópica.

Finalmente, en 1 caso existía un carcinoma a nivel de la porción terminal del esófago con obstrucción acentuada, y en otro había un carcinoma del cardias.

A propósito de las hernias por traumatismo, la operación debe llevarse a efecto tan pronto se establezca el diagnóstico.

#### TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Por lo que se refiere a las hernias hiatales, la intervención tiene por objeto restituir y mantener el cardias en su sitio normal, obliterar el hiato esofágico y establecer nuevamente la angulación normal de la unión esófago-gástrica. Todo

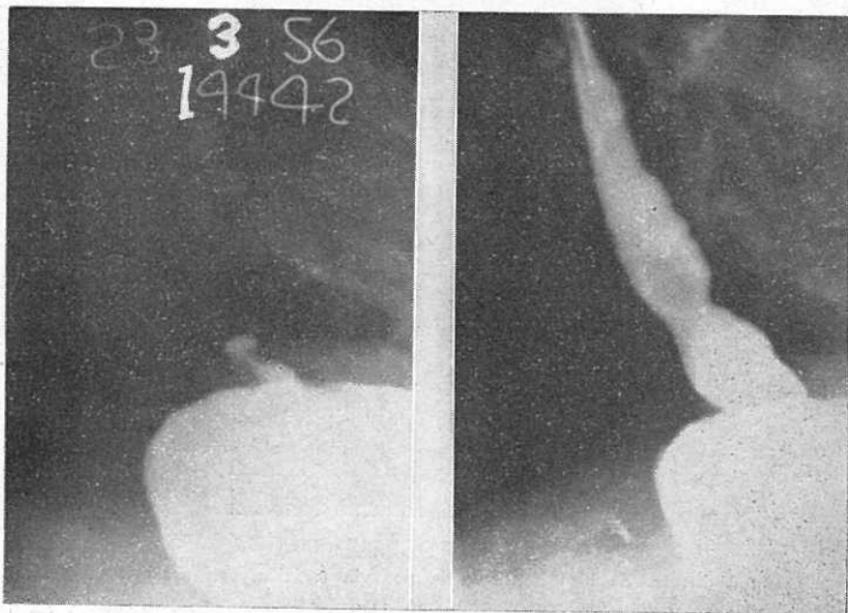


Fig. 7. Postoperatorio.

esto, en un intento de lograr el restablecimiento de la función normal del cardias.

Sin embargo, es hecho común de observación que algunos enfermos continúan con molestias de esofagitis, principalmente dolor y pirosis, aun cuando radiológicamente se demuestre la reducción correcta de la hernia. Es la falla de ese mecanismo intrínseco que contribuye al cierre del cardias, lo que permite el reflujo de jugo gástrico aun cuando ya no exista hernia.

En consecuencia, es conveniente en los casos de esofagitis e hiperacidez acentuada, complementar la hernioplastia diafragmática con vagotomía, con objeto

de suprimir o disminuir la acidez gástrica y con ello mejorar la esofagitis aún cuando persista el reflujo. De hacer vagotomía, es indispensable hacer gastroenteroanastomosis o piloroplastía para facilitar la evacuación gástrica.

Al practicar la hernioplastia diafragmática en un caso de hernia hiatal, se reduce la hernia después de liberar la porción terminal del estómago e incidir el ligamento cardio-frénico. Una vez identificados los haces musculares del pilar derecho, se restituye el cardias en su sitio normal y se oblitera el hiato esofá-

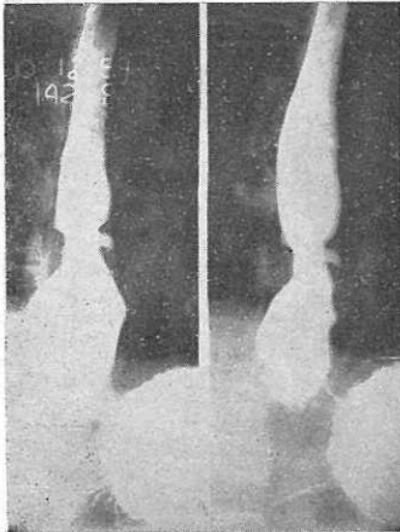


FIG. 8. Preoperatorio.



FIG. 9. Postoperatorio.

Hernia hiatal directa, con úlcera y estenosis esofágicas. Se hizo hernioplastia, vagotomía y gastroenteroanastomosis, por vía abdominal con excelente resultado.

gico poniendo varios puntos de afrontamiento a los haces del pilar, por detrás del esófago. Este es el punto medular de la operación ya que este afrontamiento proporciona resistencia al hiato y mantiene el cardias en su sitio. A continuación se suturan los bordes del ligamento cardio-frénico a la cara inferior del diafragma procurando proporcionar la angulación normal y a la unión esofagogastrica.

La hernioplastia diafragmática puede hacerse por vía torácica o por vía abdominal. La primera de ellas es técnicamente más sencilla y se obtiene una exposición fácil de la región hiatal. La operación por vía abdominal es más laboriosa ya que el hiato queda situado profundamente.

Sin embargo, la vía abdominal ofrece grandes ventajas que no proporciona la vía torácica, como son el poder explorar el estómago, el duodeno, las vías biliares el páncreas y cualquier otro órgano intrabdominal que pueda ser asiento de un padecimiento y cuya solución se puede proporcionar en la misma intervención. En aquellos casos en que se haga vagotomía, la vía abdominal es indiscutible, no por la vagotomía en sí, sino por la piloroplastía o gastroenteroanastomosis que es necesario realizar.



FIG. 10. Preoperatorio.

Hernia diafrágica de estómago (fig. 10) y colon (fig. 11) por traumatismo. Hernioplastia por vía torácica, con excelentes resultados.

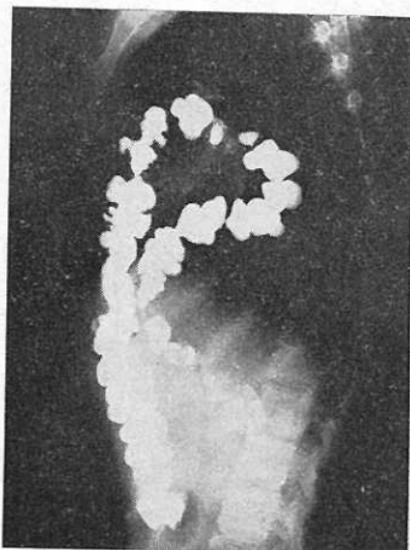


FIG. 11. Postoperatorio.

De los 33 pacientes con hernia hiatal de nuestro grupo, se empleó en un principio, la vía torácica en 13 de ellos. Sin embargo, preferimos la vía abdominal al valorar sus ventajas; hemos operado 14 casos por esta vía y 3 más por toracolaparotomía. En los 3 casos restantes se hizo exclusivamente frenicectomía cervical, por tratarse de enfermos de edad avanzada y en pésimas condiciones generales.

En el total de 17 casos operados a través de laparotomía o toracolaparatomía, se hizo vagotomía en 10, asociada a gastroenteroanastomosis en 8 y a piloroplastía en 2. En estos 10 casos había esofagitis acentuada e hiperacidez en grado variable. Además, un paciente presentaba una úlcera esofágica y en otros 2 había

úlcera duodenal activa. En otro caso operado por vía abdominal y asociado a úlcera duodenal de grandes dimensiones, se prefirió hacer gastrectomía sub-total como tratamiento de la úlcera. Es más, la vía abdominal permitió practicar colecistectomía en 4 pacientes con litiasis vesicular y en otro, con probable pancreatitis, se hizo exploración instrumental del colédoco y ámpula de Vater.

En las hernias diafragmáticas por traumatismo, la operación tiene por objeto restituir el o los órganos herniados en su sitio y suturar el orificio del diafragma.

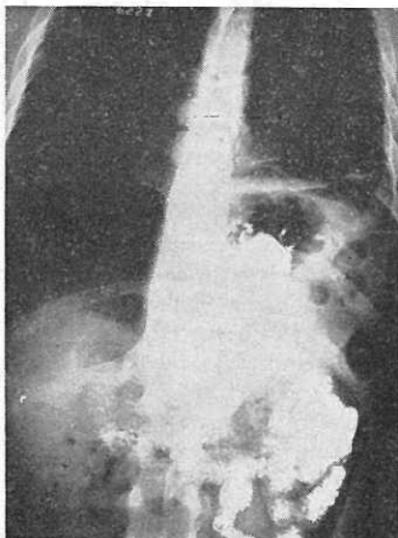


FIG. 12. Preoperatorio.

A menudo se encuentra adherencias íntimas entre los órganos abdominales y los torácicos, sobre todo si hubo heridas penetrantes de tórax asociadas a procesos supurados. Por tanto, en las hernias diafragmáticas por traumatismo la vía de acceso indicada es la torácica, ya que permite hacer una liberación segura de los órganos comprometidos. En nuestros 7 casos empleamos esta vía. En 4 de ellos la hernia estaba constituida por estómago y colon, en 2 por estómago exclusivamente y en el restante sólo había hernia de colon. En todos los casos la reducción se pudo hacer satisfactoriamente, así como la sutura del diafragma.

## RESULTADOS

En el período post-operatorio inmediato fallecieron tres pacientes: dos de ellos, de edad avanzada, a consecuencia de complicaciones cardiovasculares. El otro paciente, falleció por un accidente ajeno al procedimiento quirúrgico.

De los 37 pacientes que salieron del hospital, 5 no regresaron a consulta posterior; entre éstos, los 2 que tenían cáncer de la región del cardias y 2 en que se había hecho solamente frenicectomía.

De los 32 enfermos restantes, 15 fueron vistos en consulta entre uno y cinco años y 17 fueron observados menos de un año. Se consideró que el resultado había sido muy satisfactorio en 22 casos (70%): el estudio radiológico mostraba una reducción correcta de la hernia y mientras 6 pacientes presentaban solamente molestias digestivas ligeras y ocasionales, había 16 que estaban asintomáticas; entre éstos se contaron 6 enfermos con hernias por traumatismos, el que tenía la úlcera esofágica y solamente uno de los que presentaban estenosis. En casos de esofagitis acentuada con hiperacidez gástrica, los resultados fueron más satisfactorios cuando se asoció la vagotomía a la hernioplastia.

Los resultados fueron regulares en 5 casos; había ligera disminución de las molestias en un enfermo tratado con frenicectomía; en un caso se produjo la hernia a los dos años y había pirois; los otros 3 enfermos no tenían reproducción de la hernia, pero persistían molestias de esofagitis, tales como dolor, pirois y disfagia.

Finalmente, los resultados fueron malos en otros 5 casos. De estos 3 correspondían a paciente con estenosis esofágica; observados entre dos y cinco años se apreciaba la persistencia o reproducción de la hernia y la estenosis, y sus molestias eran similares a las que presentaban antes de operarse, sobre todo la disfagia. Es natural que la hernioplastia diafragmática, aún asociada a vagotomía, no sea suficiente para resolver el problema de estenosis esofágica. En estos casos el esófago se ha acortado por retracción y fibrosis de la sub-mucosa, y por tanto, no es posible mantener el cardias por abajo del diafragma. En estos 3 pacientes se han estado practicando dilataciones hasta la fecha, pero el resultado ha sido poco satisfactorio, y se planea una nueva operación del tipo de la resección esófago-gástrica. En los 2 casos restantes, la reducción de la hernia no se realizó correctamente en el acto operatorio y las molestias persistieron igual que antes de la operación.

## RESUMEN Y CONCLUSIONES

En este trabajo se presenta una serie de 40 pacientes operados de hernia diafragmática, en el Hospital de Enfermedades de la Nutrición, en el curso de 10 años; de ellos, 33 tenían hernia hiatal y 7, traumática. El análisis de estos

casos permite formular, por lo que se refiere a la hernia hiatal, las siguientes conclusiones:

1. Se comprobó que muchos pacientes llegan al hospital con esofagitis acentuada, de larga evolución y entre ellos, algunos con complicaciones como estenosis y úlceras esofágicas.

2. Los estudios de quimismo gástrico y de esofagoscopia con biopsia, además del radiológico, permiten valorar el grado de esofagitis y sus complicaciones, e investigar la presencia de padecimientos co-existentes, en tubo digestivo alto.

3. La indicación quirúrgica más frecuente fue la rebeldía de la esofagitis al tratamiento médico. En los casos en los que hubo esofagitis acentuada con hiperacidez gástrica, además de la hernioplastia diafragmática, fue útil hacer vagotomía, con objeto de mejorar la esofagitis en caso de que persistiera el

4. La vía abdominal tiene ventajas sobre la vía torácica para practicar la hernioplastia diafragmática, ya que permite vagotomía y gastroenteroanastomosis o piloroplastia en caso necesario, así como resolver problemas quirúrgicos de otros órganos intrabdominales.

5. La observación en 32 pacientes operados, por períodos hasta de cinco años, reveló resultados satisfactorios en el 70 por ciento de ellos, ya que había reducción de la hernia y desaparición de las molestias, o éstas eran mínimas.

6. Los resultados fueron malos en aquellos pacientes tratados con frenicectomía, en otros en los que había reducción de la hernia, pero en los que persistía el reflujo y la esofagitis, y finalmente en los que tenían estenosis esofágica. En estos casos, generalmente la hernioplastia es ineficaz para resolver el problema de acortamiento y estenosis del esófago, y como las dilataciones sólo producen mejoría pasajera, es necesario intentar operaciones del tipo de las resecciones esofago-gástricas.

7. Finalmente, por lo que se refiere a las hernias diafragmáticas por traumatismo, el tratamiento quirúrgico debe hacerse tan pronto como se establezca el diagnóstico, y los resultados que se obtienen son muy satisfactorios.