

## GASTROSCOPIA

*Por el Dr. Julio Piñeiro Sorondo.*

Hace pocos meses ha sido inventado y fabricado en Alemania un gastroscopio flexible, hecho llamado a revolucionar el estudio de la patología gástrica. A mi modo de ver es éste un invento de una trascendencia tal, que todavía es imposible decir hasta dónde se extenderán sus beneficios.

Me ha parecido por esto 11111 presentar este pequeño resumen, en el cual trato de poner al día tan interesante cuestión. Los datos aquí consignados son, por una parte, resultado de mi experiencia personal y por otra, fruto de la lectura de las publicaciones alemanas que se ocupan del tema, así como de conversaciones sostenidas con el Dr. Norbert Henning, oberartz de la clínica que el profesor Morawitz dirige en la Universidad de Leipzig. Es el Dr. Henning en su país, uno de los médicos más preparados en clínica del aparato digestivo y endoscopia. A su lado tuve oportunidad de asistir a gran número de gastroscopios y efectuar yo personalmente algunas, pudiendo comprobar la enorme importancia de este método de exploración.

El nuevo aparato fue construido por el ingeniero Wolf bajo indicaciones del profesor Schindler, después de varios años de ensayos infructuosos; su parte terminal es flexible en una longitud de 38 cms. y va provista en su punta de una esponjita de goma para impedir que secreciones esofágicas puedan ensuciar

la óptica, la que está situada inmediatamente detrás de la esponjita. El diámetro del aparato es de 11 milímetros. La parte flexible puede sufrir varias acodaduras para acomodarse a las condiciones anatómicas del esófago, sin perderse por ello el campo visual, permitiéndose desviaciones hasta de 60 grados.

Va provisto de una óptica directa y otra retrógrada y permite no dejar la más mínima porción de cavidad gástrica sin explorar. Su introducción no es más difícil que la de una sonda gástrica. Tiene una sola desventaja frente al gastroscopio rígido, y es la de que con él no pueden tomarse fotografías, pues los treinta lentes que contiene en su interior filtran los rayos capaces de impresionar una placa fotográfica.

Las ventajas principales son las siguientes:

a) Su introducción es tan fácil como la de una sonda gástrica del mismo calibre.

b) Es aplicable en enfermos con grandes desviaciones vertebrales, como ser: escoliosis, cifosis, etc.

c) Permite explorar toda la cavidad gástrica y por lo tanto diagnosticar el 100 % de las úlceras, cánceres y gastritis, con lo que la gastrostomía exploradora pasa a ser una operación a emplear solamente en los casos en que la gastroscopia sea imposible. Recordaremos a este respecto que según estadística de Gutzeit (Med. Kl. 1926) el 45 %

de las úlceras quedan sin diagnosticar a rayos Roentgen, lo que se debe a que están rellenas con fibrina o mucus. o tapadas por un pliegue de la mucosa, inversamente, no todas las úlceras diagnosticadas a rayos Roentgen existen en realidad.

d) Permite asegurar la completa curación de una úlcera, es decir, la cicatrización con reepitelización. Sabemos que cuando el epitelio no ha vuelto a cubrir por completo una úlcera, basta una transgresión de régimen para que ésta vuelve a abrirse. Para el clínico es de enorme valor disponer de un síntoma objetivo que le permita decir cuándo un régimen puede ser ampliado. Hasta ahora este síntoma no existía, pues la desaparición radiológica de un nicho no es sinónimo de epitelización total.

e) En cuanto a la gastritis, sabemos hoy que con los rayos X pueden cometerse groseros errores de diagnóstico, mismo con las técnicas perfeccionadas modernas, pues los pliegues gástricos pueden presentar alteradores en su grueso y disposición por efecto de contracciones o atonías de la muscular y musculares o de deshidratación general, hacienda aparecer como gastritis atróficas o hipertróficas mucosas gástricas que una operación o una gastroscopía practicadas a posteriori demuestran ser perfectamente normales. Viceversa, es frecuente encontrar a la gastroscopía gastritis graves en mucosas en las que los rayos Roentgen no demostraron ninguna alteración.

Es tal lo que se estudia y perfecciona este aparato en los laboratorios Wolff, que quizás dentro de algunos meses puedan mo-

dificarse sus lentes y reducirse su calibre, con lo que sería factible sacar con él fotografías y explorar también el duodeno.

Las ventajas del gastroscopio flexible tal cual hoy se le construye, son numerosas frente al antiguo gastroscopio rígido; cor. este último era no solamente el manejo mucho más difícil, sino que existía, aunque infrecuentemente, peligro de perforar la mucosa esofágica, perforación que trae aparejado un riesgo de muerte por mediastinitis. Además quedaban zonas de estómago imposibles de ver, a saber: parte del cardias y pared posterior, la porción antral de la pequeña curva y a menudo el píloro. Por otra parte, bastaba una desviación a rigidez leve de la columna vertebral o una dentadura desfavorablemente colocada, para hacer imposible la aplicación del procedimiento.

Para mayor claridad de la exposición, dividiré este resumen en los siguientes subcapítulos, que están escritos en la forma más sucinta posible:

- 1° Historia de \ gastroscopia.
- 2° Indicaciones.
- 3° Contraindicaciones.
- 4° Preparación del enfermo y técnica de introducción del gastroscopio.
- 5° Aspecto de la superficie interna del estómago normal.
- 6° Gastritis aguda.
- 7° Gastritis crónica.
- 8° Úlcera gástrica.
- 9° Tumores benignos y malignos.

#### 1°—HISTORIA

Hace ya casi un siglo, introduce Kussmaul en un tragador de

sables de un circo un tubo grueso hasta el estómago, pero sin conseguir ver nada. En 1834, Miculicz construye un aparato con el cual consigue ver algunos cánceres. Después de él queda la cuestión estacionaria durante 25 años, -a pesar de esfuerzos aislados de algunos investigadores. En 1907 a 1910, se construyen gastroscopios bastante perfeccionados, que llevan los nombres de Chevalier Jackson, Loening, Stieda, Elsner. A partir del año 1920, aparece una figura sobresaliente: la de Rudolf Schindler, de Múnchen, el cual construye un gastroscopio rígido muy bueno, precisa las indicaciones y clasifica los principales síndromes gástricos, tal cual se revelan con este método de exploración. To-

avía estaba reservado a Schindler el mérito de ser incesante animador en la construcción del gastroscopio flexible, cuyas dificultades ópticas han sido vencidas por Wolf.(1).

#### 29—INDICACIONES

Sólo después de un prolijo examen clínico, roentgenológico y de laboratorio se sabrá si la **gastroscopia** es necesaria. Los *rayos X* le serán siempre superiores para determinar el tamaño, forma, posición, movilidad, tono, adherencias y trastornos evacuatorios del estómago. La **gastroscopia** se realizará cuando con los demás métodos no se consiga establecer en forma indubitable la verdadera naturaleza de los tras-

tornos gástricos que el enfermo aqueja o para establecer la existencia y naturaleza de una gastritis. Los enfermos con molestias gástricas vagas se beneficiarán enormemente con la exploración endoscópica, la que permitirá ya sea afirmar la naturaleza extragástrica del padecimiento, ya sea descubrir una gastritis, úlcera o cáncer latentes, instituyendo el tratamiento adecuado precozmente. Sobre la importancia del diagnóstico precoz del cáncer y de la úlcera antes de que se haga callosa, está todo el mundo de acuerdo. *V-r.* cuanto al diagnóstico precoz de la gastritis permite no sólo aumentar las probabilidades de curación de esta enfermedad, (e por sí tan rebelde, sino hacer medicina profiláctica, ya que hoy es cosa comprobada que la inmensa mayoría de las úlceras y cánceres gástricos se desarrollan sobre un terreno gastrítico.

#### 39—CONTRAINDICACIONES

Ellas son:

- a) Tonsilitis y faringitis agudas por el peligro de fiebre, adnopatía o hemorragia consecutivas.
- b) Rigidez en flexión de la columna cervical, pues la porción del gastroscopio que corresponde a ese segmento no es flexible.
- c) Afecciones broncopulmonares con mucha tos y expectoración.
- d) Cardíacos descompensado;
- e) Aneurisma de aorta.
- f) Úlcera de estómago o duodeno en hemorragia o perforación.
- g) Várices de esófago en hemorragia.

h) Hemofilia.

i) Cauterizaciones gástricas recientes por ingestión de líquidos corrosivos.

En general, debe efectuarse antes de la gastroscopia un buen examen clínico y una radiografía del tórax, y no realizar esta exploración ante auditorio si no se está seguro de los nervios del enfermo.

#### 4P—PREPARACIÓN DEL ENFERMO Y TÉCNICA DE INTRODUCCION DEL GASTROSCOPIO

Enfermo en ayunas. Se hará una inyección de 1 miligramo de atropina y 2 centigramos de pantopon y una hora después se procede a la anestesia por pincelamiento con una mezcla fresca compuesta de un tercio de solución de adrenalina al milésimo y dos tercios de una solución de (2):

Pantocaína .....	2 grs
Acido clorhídrico al 12.5 % .....	5 gotas
Agua destilada . . . .	100 c. c.

Si no se dispone de solución de Pantocaina, puede emplearse (3) cocaína al 10 %, pero con esta suelen presentarse los fenómenos de excitación conocidos (4)

La anestesia se hace en tres tiempos: primero, sin bajalengua, se pincela el velo del paladar y base de la lengua; segundo, se coloca el bajalengua y se pincela la pared posterior y laterales de la faringe; por último y con la ayuda de un espejo la ríngeo, se anestesia la epiglotis y orificio superior de la laringe.

Hecha la anestesia, se introduce un tubo de lavaje gástrico y se vacía el estómago con la pera de Señorans. No se hará la-

vaje sino cuando los restos sean abundantes (6).

Si el sondaje de estómago ha transcurrido sin náuseas puede hacerse de inmediato la gastroscopia. El enfermo será acostado sobre el lado izquierdo en una mesa de operación, la que es conveniente posea un respaldo para el dorso y otro para el pecho (5). Se harán flexionar las piernas unos 45 grados y se colocarán pequeños cojines bajo la cabeza para evitar una incurvación lateral de la columna cervical. Una enfermera estará colocada detrás del enfermo y abrazará con sus manos ambas mejillas del mismo, poniendo la cabeza en hiperextensión.

El operador rechazará la epiglotis y base de la lengua hacia abajo y adelante con los dedos índice y medio de la mano izquierda e introducirá el gastroscopio entre ambos dedos como si fuera una sonda gástrica. Conviene que hable constantemente con el enfermo para distraerlo. La introducción hasta el cardias, se realiza sin mayor dificultad (7). Para franquear el cardias

rotación impresos al aparato (9). Una vez franqueada el cardias (10), hasta encontrar cierta resistencia, lo que indica que se está en la vecindad del píloro (11); entonces se pone la mesa en posición de Trendelenburg, para disminuir la angulación entre las dos ramas del estómago, se insufla algo de aire con la pera y se da luz, comenzando la exploración.

#### 50—ASPECTO DE LA SUPERFICIE INTERNA DEL ESTOMAGO NORMAL

Se aprecian generalmente cíe inmediato ondas peristálticas relativamente enérgicas (12). A veces estas ondas son irregulares, de lo cual no debe deducirse que el antro esté enfermo. La mucosa es lisa, brillante y sin depósitos mucosos, su color es verdoso y varía según la distancia que la separa de la óptica, apareciendo tanto más oscura cuanto más lejos de la óptica esté y viceversa. No deben verse ramificaciones vasculares. Dando vuelta al pabellón del gastroscopio podrán ser inspeccionadas

ambas caras y ambas corvaduras del antro, indicando el pequeño botón del ocular la orientación de la óptica en el estomago. A veces se hace necesario variar algo la posición del enfermo para obtener mejor campo, cosa ya conocida de los cistoscopistas. El píloro aparece en el campo cuando el botón apunta hacia la derecha del enfermo, y lo hace en forma de estrella o re-seta que se abre a intervalos regulares.

Manteniendo siempre el botón hacia la derecha y retirando algo el tubo, se recorre la pequeña curva de abajo arriba hasta que se llega al esfínter del antro pilórico, límite anular entre el antro y el fundus, zona que corresponde al angulus y a la zona intermedia de los histólogos. Este esfínter forma en realidad diafragma de gran abertura, cuyo movimiento es de todos conocido radioscópicamente. Pero gastroscópicamente sólo puede verse en el campo un segmento del mismo en forma de luna en creciente y cubierto por una mucosa que, a diferencia de la mucosa del antro, presenta pliegues. Estos pliegues son en realidad en perpendiculares al plano del esfínter, esto es, paralelos al eje mayor del estómago, pero como se ven oblicuamente, dado que el gastroscopio está siempre más cerca de la pared posterior que de la anterior, resulta que dan al esfínter un aspecto de cuerna formada por varios hilos y torcida sobre sí misma.

Retirando más el gastroscopio se penetra en el fundus que se distingue netamente del antro por tres caracteres: su peristáltica escasa, sus pliegues y la pre-

sencia de una que otra vena que se aprecia por transparencia si se distiende fuertemente el órgano con aire insuflado. Haciendo recorrer al botón del pabellón 360 grados, parecen sucesivamente: *la pequeña curva*, de-color claro por estar cerca de la óptica, lisa o más comunmente presentando dos a cuatro pliegues delgados longitudinales formando la calle gástrica; *la pared anterior del fundus*, que tiene pocos pliegues; *la porción media de la gran curvadura*, con pliegues longitudinales; *la pared posterior del fundus*, con pliegues caprichosamente dispuestas y que debido a la inclinación de la óptica aparecen desigualmente gruesos.

Si entonces se orienta el botón hacia la gran curva (izquierda del enfermo) y se retira todavía más el aparato, aparece en el campo el llamado lago mucoso, o sea esa pequeña cantidad de líquido gástrico y mucus que el sondaje llega a evacuar y que en el decúbito lateral izquierdo se deposita en la parte alta de la gran curva.

Retirando luego el tubo un poco y rotando simultáneamente el pabellón hacia el mentón del enfermo, podrán inspeccionarse la mucosa del cardias sin vasos visibles, clara, blanquizca, lisa y situada muy cerca de la óptica.

#### 6°—GASTRITIS AGUDA

Aparece generalmente después de excesos en la comida y bebida y se caracteriza gastroscópicamente por:

- a) Predominio de las lesiones en el antro.
- b). Aspecto turbio de la super-

ficie mucosa.

c) Enrojecimiento difuso o en focos.

d) Depósito de mucus o mucopus de aspecto vitreo o lechoso, que se distinguen del mucus deglutido por la ausencia de burbujas de aire (fig. 1).

e) Manchas hemorrágicas, siendo de mayor valor diagnóstico de color marrón, pues las de color rojo, es decir, recientes, son a veces producidas por el contacto de la punta del gastroscopio sobre la mucosa alterada.

f) Erosiones de tamaño desde una cabeza de alfiler a moneda de 5 centavos y caracterizadas por su fondo deprimido y cubierto generalmente por un exudado amarillento, su forma redondeada u ovalar, su borde rígido, a veces dentado. Las erosiones asientan siempre en una zona enrojecida, a veces levantada en forma de meseta por el edema y la congestión.

Agregaremos que la gastritis aguda muestra, al revés que la crónica, una gran tendencia a la curación espontánea, lo que puede comprobarse practicando gastroscopias cada 5 o 6 días en el mismo enfermo.

#### 7°—GASTRITIS CRÓNICA

Las alteraciones son diversas, según el caso, existiendo así formas catarrales hipertróficas, atróficas y erosivas; cada una de estas alteraciones presenta signos característicos.

a) *Alteraciones del epitelio:*  
En un primer tiempo observamos pérdida del brillo y transparencia. La opacidad puede llegar a ser total cuando se ha producido una necrosis por coagulación. Cuando el epitelio cae, deja al descubierto el corion enrojecido; esta caída del epitelio es más frecuente en las crestas de los pliegues, las que por su situación están más expuestas a los insultos mecánicos. El epitelio irritado segrega mucus en mayor cantidad, el que forma copos o se extiende en una capa más o menos delgada, la que se manifiesta por traer aparejado un aumento de los reflejos de luz. Debe recordarse que el exceso de mucus transparente no indica fatalmente gastritis, pudiendo encontrarse también en casos de gastromixorrea de origen nervioso. Las membranas fibrinosas se distinguen del mucus por su opacidad y adherencia a

la mucosa. El fundus muestra ordinariamente más riqueza en depósitos mucosos que el antro, no porque la inflamación sea allí mayor, sino porque el mucus queda retenido entre los pliegues, mientras que en el antro, de mucus liso, es arrastrado hacia el intestino por el peristaltismo y las corrientes de líquidos.

b) *Erosiones*: Hemos dado ya sus caracteres al hablar de gastritis aguda. En el período de curación su fondo se presenta limpio, sin depósito fibrinopurulento y granulante y en la zona vecina aparecen pliegues de disposición radiada, índice de retracción cicatricial a nivel de la erosión. Recordemos que estómago con erosiones es estómago en peligro de hemorragia.

c) *Otras lesiones del cortón*. Debe tenerse en cuenta que no todas son visibles a causa del epitelio que las cubre. De ahí que la histología sea superior a la gastroscopia en estos casos. Sobre las zonas hiperhémicas y hemorrágicas hemos hablado ya. La infiltración y el edema se caracterizan por hinchazón y rigidez de los pliegues, los que no desaparecen aunque se distienda fuertemente el estómago con aire. Este signo de la no desaparición por la insuflación no es patognomónico, pues puede existir también en estómagos con aumento del tono muscular.

d) *Hipertrofias*. Caracterizanse por la presencia de mamezones y mesetas de diversos tamaños, regulares o irregulares, constituyendo la llamada gastritis verrugosa. Estas verrugas asientan en los valles o en los pliegues; cuando lo hacen en estos últimos les dan un aspecto ani-

llado, como de orugas. Si el proceso es muy acentuado, toma el aspecto del "etat mamezoné" o el de la gastritis poliposa.

e) *Atrofia*. Difusa o **localizada** ella determina una colocación blanquecina o gris verdosa de la mucosa, en la cual los vasos son fácilmente apreciables, al revés que en estado normal (fig. 2). La superficie es lisa o finamente granulosa, con zonas deprimidas. Debe recordarse que no existe ninguna relación entre la atrofia y el quimismo gástrico existiendo gastritisatróficas **con** hiperquilia y formas hipertróficas con aquilia.

En el estado actual de nuestros conocimientos debe considerarse a **lagastritis** crónica como una enfermedad incurable. El clínico deberá contentarse con mantenerla dormida, asintomática, evitando así la posibilidad de que ella engendre úlceras.

Una mención especial merece la gastritis crónica de los gastroenterostomizados: en ella pueden encontrarse, además de las lesiones ya descritas, protrusiones y excavaciones producidas por adherencias y tumorcitos inflamatorios en los sitios donde se colocaron las suturas (fig. 3). Dichas protrusiones, excavaciones y tumores inflamatorios no deben confundirse con el cáncer, del que se distinguen por estar cubiertos por mucosa idéntica a la de las zonas vecinas, esto es, no acartonada ni ulcerada. Sobre la frecuencia de las gastritis en los gastroenterostomizados mencionaré que Henning sometió a la gastroscopia 35 operados con molestias y en los cuales no existía ni una úlcera en actividad ni un trastorno evacuatorio;



en todos ellos pudo comprobar la existencia de una gastritis grave.

#### 8°—ULCERA GÁSTRICA

Las pequeñas úlceras no se pueden distinguir gastroscópicamente de las grandes erosiones. Deben buscarse en la pequeña curva y parte vecina del antro, insuflando bien el estómago para evitar pasen desapercibidas. Según el período evolutivo, aparece su fondo cubierto por un depósito amarillento (membrana fibrinoleucocitaria) o limpio y granulante. Los pliegues radiados alrededor de la úlcera no faltan casi nunca. Sobre la vertiente del angulus que mira al fundus se delata a menudo la úlcera por una muesca. Cuando el proceso está en actividad y causando síntomas, se observa a menudo, además del depósito amarillento, que la úlcera asienta sobre una meseta, la que es determinada por la congestión y el edema de los tejidos vecinos. Esta meseta es siempre asiento de lesiones gástricas graves. La úlcera curada se caracteriza por pliegues radiados convergiendo

hacia una pequeña planicie totalmente cubierta de epitelio.

#### 9°—TUMORES BENIGNOS Y MALIGNOS

Ambos presentan una forma tuberosa y una base ancha. El tumor benigno se distingue del maligno no ulcerado por estar revestido de una mucosa normal mientras que en este último la mucosa es más clara y con focos hemorrágicos y depósitos necróticos grisáceos. Con todo, el diagnóstico diferencial suele ser a veces muy difícil, cuando el tumor benigno se acompaña de aquilia. La duda no tiene sin embargo gran importancia práctica, ya que en ambos casos existe indicación operatoria.

Cuando el cáncer está ulcerado, el diagnóstico es fácil. En estos casos es frecuente que el lago mucoso de la gran curva se vea reemplazado por un lago color borra de café.

En la linitis plástica no existe a veces ninguna curación: la cavidad gástrica se presenta muy disminuida e imposible de agran-

dar por la insuflación, las paredes son rígidas y los pliegues han desaparecido.

(1) Entre nosotros han trabajado con singular empeño para divulgar las ventajas de la gastroscopía, el Profesor Bonorino Udaondo y el Dr. Orlando P. Curti, trabajando con el gastroscopio rígido. Este último mandó construir hace varios años un "Gastrofotografoscopio" con el cual consiguió sacar algunas fotografías de la mucosa gástrica.

(2) La solución de pantocaína al 2 % viene ya preparada (casa Bayer). De la inyección de Pantopon-atropina puede prescindirse en enfermos tranquilos.

(3) La Percaína, o una solución de Cocaína al 10 %.

(4) Para evitar estos fenómenos de excitación y cuando toda vía no disponía de la Pantocaína, que es lo mejor, usé con buen resultado la solución de cocaína conocida con el nombre de solución de Hirsch, y cuya fórmula es la siguiente:

Clorhidrato de cocaína . . . 3ij  
Sol. adrenalina 1 0)00 P.  
Davis..... -'. .. 10j|  
Sol. sulfato de potasio  
al 2 % ..... 20" ce  
Sol. ácido fénico 0,50 % 100- f

Usando esta mezcla, se necesitan unos 4 ce. para producir una buena anestesia: en cambio, son suficientes 2 ce. de la sol. de Pantocaína-Adrenalina para producir el mismo o quizás mejor resultado.

(5) Nosotros usamos con resultado excelente el brete que R. Finochietto y H. Aguilar (Prensa

Médica, 1932), hicieron construir para toracoplastia, pero invertido, vale decir, colocamos la pelvis en la parte destinada al tórax y viceversa. Disponiendo del brete no se necesita mesa de operaciones, siendo suficiente atar el brete sobre cualquier camilla que tenga 1.20 mts. o algo más de altura.

(6) Como la faringe y orificio superior de la laringe están anestesiados, es muy fácil que la sonda se introduzca en la laringe en vez de hacerlo en el esófago. Este accidente se reconoce porque el enfermo tose y porque a través de la sonda se establece una corriente de aire (Conspiración y expiración), que es fácilmente perceptible si se acerca el extremo de la sonda al oído. Nos ha sucedido varias veces. En este caso se quitará la sonda y se volverá a introducir por el buen camino. Conviene tener siempre presente esta eventualidad para evitar de echar agua en las vías respiratorias al querer lavar el estómago.

(7) A veces se presenta una pequeña resistencia al pasar de la faringe al esófago. En estos casos, cuando la introducción por la línea media me parece difícil, hago rotar el pico 45 grados para penetrar en el esófago por el receso lateral de la faringe.

(8) Manteniendo el pico del gastroscopio dirigido hacia el mentón del enfermo.

(9) Cuando existe un cáncer de estómago que llega cerca del cardias, puede ser imposible introducir el gastroscopio en el estómago; me ha sucedido dos veces.

(10) Se dirige el pico del gas-