

tos en el estómago. Importa poco que el estómago sea grande ó pequeño, el solo hecho de que en ayunas contenga alimentos es un estado patológico grave.

El bazuqueo se busca también para reconocer el límite inferior del estómago. Para este examen, es mejor dejar á los enfermos en ayunas; inmediatamente antes del experimento, se les hace beber medio vaso de agua. Se empieza la exploración por la parte media de la región epigástrica y se continúa de arriba abajo hasta que dejan de percibirse el choque y el ruido. En este punto se encuentra el límite inferior del estómago. Practicase luego la misma operación sobre una línea vertical paralela á la línea media y que descienda á partir de la tetilla izquierda y, por último, sobre una línea horizontal á derecha é izquierda de la línea media. De este modo se llega á conocer, con una aproximación bastante exacta, el límite inferior del órgano. Por regla general, se admite que, en un individuo sano, el ruido de bazuqueo no va más abajo de una línea que une el ombligo con las falsas costillas izquierdas (Le Gendre).

El límite del bazuqueo puede servir para determinar el grado de atonía gástrica. Se hace ingerir á los enfermos cantidades cada vez mayores de líquido y después de cada ingestión se determina el límite inferior del estómago. La atonía es tanto más pronunciada cuanto menos resistencia opone la corvadura mayor al peso del líquido y cuanto menor cantidad de agua se necesita para producir un descenso hasta á nivel ó por debajo del ombligo.

Este método proporciona datos muy interesantes. No obstante, hace ya tiempo que vengo señalando una causa de error bastante frecuente. La sacudida que determina el ruido de bazuqueo puede transmitirse al estómago por la conmoción de los órganos vecinos, especialmente de la masa intestinal más ó menos distendida por gases. De aquí resultan errores, muchas veces de cuantía, en la apreciación de los límites del estómago. En cierto modo, puede remediarse este inconveniente, interponiendo la mano, aplicada fuertemente por el borde cubital inmediatamente por debajo de los puntos en que se determinan las sacudidas.

Al practicar la palpación del estómago debe averiguarse si existen tumores ó induraciones de aquel órgano. Las últimas radican con mayor frecuencia en el píloro, ó sea, que se encuentran ligeramente hacia la derecha de la línea media. Los tumores de la pared anterior y de la corvadura mayor ocupan el hipocondrio izquierdo, acercándose más ó menos á las falsas costillas hasta llegar á ocultarse debajo de las mismas. Por el hecho anatómico de estar el estómago cubierto en gran parte por el hígado, se comprende que muchas veces puedan pasar desapercibidos

los tumores de pequeño volumen; por igual razón puede afirmarse que los neoplasmas son siempre de dimensiones superiores á las que parece indicar la palpación.

No solamente debe procurarse comprobar la presencia de un tumor sino determinar su consistencia, su forma, su grado de sensibilidad, volumen, movilidad y relaciones que pueda tener con los órganos vecinos. Estas exploraciones resultan muchas veces difíciles por la resistencia que opone la contracción de los músculos abdominales. Por esto es preciso en muchos casos anestesiar los enfermos con cloroformo ó con bromuro de etilo para obtener el relajamiento de la pared abdominal. Este método permite, no sólo estudiar en detalle los tumores superficiales, sino hasta encontrar las neoformaciones situadas profundamente.

En muchos casos es bastante difícil determinar exactamente la situación de un tumor abdominal, y en particular saber si reside ó no en el estómago. Pueden obtenerse algunos datos muy provechosos practicando la palpación después de haber insuflado el estómago.

La insuflación del estómago rechaza los tumores del hígado hacia arriba y á la derecha. Los tumores del bazo se dirigen á la izquierda. Los tumores del intestino grueso descienden al igual que los del epiploon. La insuflación impide que se perciban los tumores del páncreas. —Por último, los neoplasmas del estómago parecen más extensos después de la distensión gaseosa cuando ocupan la cara anterior del órgano; por el contrario, desaparecen cuando ocupan la corvadura menor ó la cara posterior. Son rechazados hacia abajo y á derecha si se hallan en el píloro.

En todos estos casos, la insuflación del intestino grueso acaba de completar y precisar los datos.

Para terminar todo lo que hace referencia á los datos que pueda suministrar la palpación en el diagnóstico de los tumores del estómago, falta añadir que la palpación de los diversos órganos del abdomen debe hacerse con el mayor cuidado, porque puede suceder que la dolencia de un órgano abdominal no se acuse más que por fenómenos de dispepsia gástrica.

Percusión y auscultación.—Este método de exploración, muy desdeñado por la mayoría de los autores, merece, por el contrario, á nuestro juicio, que se le conceda mucha importancia. Debe ser así, porque este medio es el único para conocer exactamente la capacidad del estómago, sus variaciones de forma, de dirección y de relaciones. Creemos, por tanto, deber nuestro dar á este párrafo cierto desarrollo.

La percusión pura y simple, la que podría llamarse clínica, del estó-

mago, proporciona datos del todo insuficientes. La sonoridad de esta víscera varía mucho según la cantidad y calidad de su contenido, la tensión de sus paredes y las relaciones con los demás órganos; en el lado derecho, el hígado, más ó menos grande, recubre una porción mayor ó menor del estómago; por el lado izquierdo queda cubierto por el pulmón. Deben tenerse en cuenta también la resistencia y el espesor de las paredes abdominales. Por otra parte, esta víscera está en relación con órganos sonoros, el pulmón y los intestinos. En la mayoría de los casos, es fácil distinguir la sonoridad gástrica de la pulmonar. Pero el timpanismo del colon presenta muy pocas diferencias. Por lo tanto, como el colon en estado normal se encuentra íntimamente relacionado con la parte inferior del estómago, se desprende de aquí que el límite inferior de esta víscera no puede determinarse por la percusión (véase fig. 108).

Es necesario, pues, recurrir á métodos más perfeccionados.

El método más cómodo y más exacto á la vez, consiste en distender el órgano, ya sea por medio de polvos efervescentes ó bien insuflando aire por medio de una sonda. De este modo se obtiene una timpanitis tal que no puede confundirse con la de los órganos vecinos. Por otra parte, como que la insuflación hace que el estómago distendido se acerque á la pared abdominal, basta una percusión ligera. De este modo se evita la resonancia de las partes más profundas.

Muchos autores han aconsejado la *percusión auscultada*. Con este objeto, se han empleado diversos instrumentos. Cuando se les aplica sobre las regiones que deben ser percutidas, refuerzan considerablemente los ruidos y permiten percibir ligeras diferencias en su intensidad y en su timbre. Un instrumento muy sencillo, que cualquiera puede construir, es el que consiste en un pequeño embudo de vidrio ó de metal, terminado con un tubo de caucho que se introduce en el conducto auditivo. Manteniendo con la mano izquierda el embudo aplicado á la región epigástrica, se percute muy ligeramente con un dedo de la otra mano ó bien se frota la piel alejándose progresivamente del aparato. En la región ocupada por el estómago, la sonoridad es intensa, mientras que la resonancia es más débil fuera de esta región. Por este medio es muy fácil conocer de un modo aproximado el límite de la víscera.

Otros instrumentos más complicados darían, según sus inventores, resultados más precisos. Tales, por ejemplo, el fonendoscopio de Bianchi-Biazzi y el estetoscopio de Boudet de París, modificado por Capitan y Verdín. J.-Ch. Roux¹ y Bianchi y Comte² han publicado sobre la percu-

¹ *Société de biologie*, 1896.

² *Archives de physiologie*, 1897.

sión del estómago por el fonendoscopio interesantes trabajos. Sin embargo, ateniéndome á estudios personales, me parece que han atribuído demasiada precisión á sus resultados, y que han deducido conclusiones demasiado rigurosas. De todos modos, interesa conocer la técnica por ellos empleada.

No me entretendré en describir el fonendoscopio ni en explicar la teoría y la técnica de la fonendoscopia en general. Ya se ha tratado este punto en otra parte de esta obra (pág. 260). Veamos cómo se procede para el examen del estómago en particular. Acostado el enfermo, se determina primero el límite de las partes que, en estado normal, cubren más ó menos el estómago: el pulmón y el hígado. Colócase el botón del fonendoscopio, sostenido con la mano izquierda, inmediatamente por debajo del límite inferior del hígado, en el plano vertical que corresponde al pezón izquierdo. En este punto es donde el estómago tiene relación más directa con la pared abdominal. Es preciso apoyar con bastante fuerza la mano izquierda que sostiene el botón, para que la pared quede en íntimo contacto con la víscera. Hecho esto, con el pulpejo del pulgar de la mano derecha, se ejerce una enérgica fricción sobre la piel del abdomen. De este modo se produce un ruido intenso cuando la fricción tiene lugar á nivel del estómago, débil ó nulo cuando se pasan los límites de la víscera. Con un lápiz dermatográfico se señala el punto en que se percibe la modificación de los ruidos. Repítase la misma operación en todas direcciones. Así se obtiene una figura que constituye la proyección fonendoscópica del estómago.

La interposición del hígado y del pulmón entre la pared abdominal y el estómago no impide que las vibraciones lleguen á esta víscera. Únicamente debe procurarse hacer en este punto las frotaciones más enérgicas.

Cuando el estómago contenga materiales sólidos ó líquidos, debe modificarse algo la técnica. Efectivamente, bajo el punto de vista de la transmisión de los sonidos, el órgano en estas condiciones se encuentra dividido en dos partes: la parte superior, que contiene los gases (cámara de aire), y la inferior, en que se encuentran los líquidos (cámara de líquido). Colocando el botón del fonendoscopio sobre la cámara de aire, no se perciben las vibraciones comunicadas á la cámara de líquido. Para percibir las, debe colocarse el botón por debajo del límite inferior de la cámara de aire representado, las más de las veces, por una línea horizontal, y volver á empezar la operación. Colocando el botón sobre la línea que separa las dos cámaras de aire y de líquido, puede obtenerse de una sola vez la proyección total del estómago.

Se comprende el partido que puede sacarse de estos datos para el estudio, no solamente de la forma y dirección del estómago, sino también de sus funciones, del tiempo de permanencia de los alimentos en la víscera y de la manera de ser eliminados. Por desgracia, y hemos de repetir, los resultados obtenidos carecen con harta frecuencia de precisión, y las causas de error son en gran número. Experimentos practicados en el cadáver y en el vivo, nos han demostrado que pueden cometerse grandes errores. Estos experimentos, cuya exposición resultaría demasiado larga para esta obra, los publicaremos en un trabajo especial.

El método de percusión por mí adoptado, por haberme parecido ser el de resultados más exactos, consiste en combinar una ligera insuflación practicada por medio de polvos efervescentes (3 gramos de bicarbonato de sosa + 3 gramos de ácido tartárico en solución) con la percusión auscultada. Importa poco la elección de instrumento destinado á la auscultación: el más sencillo y más cómodo es el pequeño aparato que he indicado más arriba. Pero puede utilizarse cualquier otro instrumento de auscultación, hasta el fonendoscopio y el estetoscopio de Capitan y Verdin. Los resultados obtenidos vienen á ser los mismos. Para todo este examen es mejor que los enfermos estén acostados, porque, en la posición vertical, se contraen los músculos de la pared del abdomen, oponiéndose á la transmisión de las vibraciones sonoras. Es preferible que el órgano esté vacío.

Para poder apreciar debidamente la forma, dirección y relaciones del estómago con la pared abdominal, debe percutirse según ciertas reglas.

Por de pronto, es preciso determinar con cuidado las dimensiones y forma de la cavidad torácica y del abdomen, que varían según los individuos y en proporciones muy notables. Véanse las líneas que parece deben tomarse como puntos de referencia (fig. 108): 1.º la línea bimamaria (*ab*);—2.º la línea media del cuerpo xifo-umbilipúbica, perpendicular á la anterior (*cd*);—3.º una línea que, partiendo del apéndice xifoides, siga el reborde costal hasta un punto más declive, la costilla flotante;—4.º la línea que va desde este punto al ombligo (*e*);—5.º y por último, una línea que descienda desde la tetilla hasta alcanzar el reborde costal (*ef*).—Se miden exactamente estas líneas en cada individuo por medio de la cinta métrica y luego se procede á la insuflación del estómago.

La percusión se practica sucesivamente en sentido vertical, primero de abajo arriba y luego de arriba abajo, y por último, en sentido horizontal, según una serie de líneas paralelas. Señalando, á medida que se va practicando la exploración, los límites de la sonoridad gástrica, se obtiene una serie de puntos cuya reunión representa la proyección del estómago

sobre la pared. La interposición del hígado no impide que se perciba la sonoridad del estómago cuando este órgano está insuflado.

Véanse los resultados que hemos obtenido aplicando estos métodos:

Anatómica y fisiológicamente, importa considerar el estómago como formado de dos partes: la superior, gran fondo de saco, tuberosidad mayor; la inferior, pequeño fondo de saco, antro pilórico, tuberosidad menor.

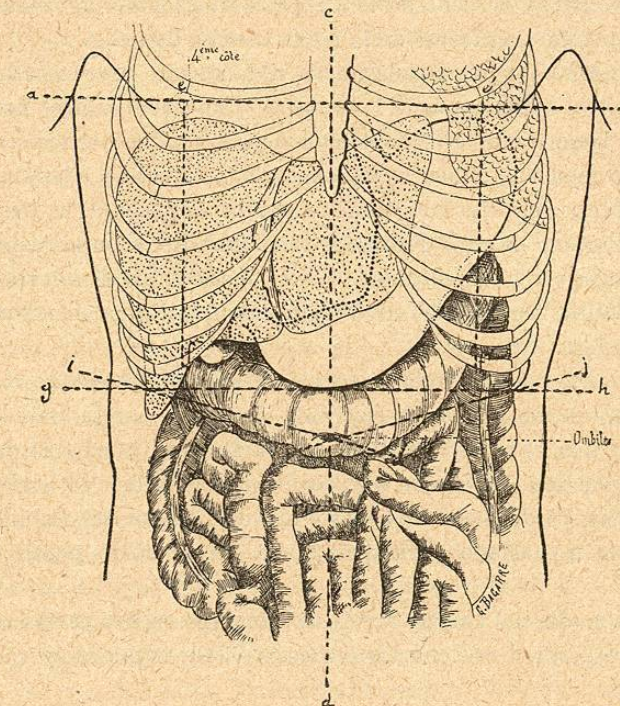


Fig. 108.—Relaciones del estómago

ab, línea bi-mamilar;—*cd*, línea media;—*ef*, *e'f'*, verticales mamilares;—*gh*, línea que une las costillas flotantes;—*ij*, línea costo-umbilical

La parte superior tiene una dirección general vertical; la parte inferior es casi siempre horizontal. El cambio de dirección se acusa de un modo más claro á nivel de la corvadura menor, donde el cambio de la dirección vertical en horizontal se marca por un ángulo más ó menos acentuado. Por el contrario, á nivel de las caras y de la corvadura mayor, los límites de las dos partes se confunden insensiblemente, á lo menos en el vivo, ya que en las autopsias aparecen señalados algunas veces por una ligera estrangulación producida por una especie de torsión del órgano sobre su eje.

La situación y límites de estas distintas partes deben señalarse con cuidado. La porción vertical de la corvadura menor, casi paralela á la línea media, dista aproximadamente unos 2 ó 3 centímetros; la porción horizontal está situada á unos 3 ó 4 centímetros del apéndice xifoides; el ángulo que resulta de la unión de estas dos partes está situado á corta diferencia á nivel de la unión de los cartílagos de la sexta y de la séptima costillas. El extremo derecho de esta porción horizontal, ligeramente elevada, corresponde al extremo de la sexta costilla derecha.

La corvadura mayor, regularmente redondeada, corresponde por su parte superior al quinto espacio intercostal, á 2 ó 3 centímetros por debajo de la tetilla. Describe una ancha curva de convexidad externa, traspasando más ó menos la línea axilar derecha á nivel del séptimo espacio intercostal, luego se dirige oblicuamente hacia abajo y á la derecha, y á nivel del extremo inferior del tórax, toma una dirección horizontal para subir luego otra vez hacia el píloro, describiendo á nivel del reborde de las falsas costillas derechas un arco de círculo que forma el extremo derecho del estómago.

La parte más declive de la víscera corresponde, en estado de vacuidad, á una línea imaginaria horizontal, que pasa por la base del cartilago de las dos novenas costillas, que fácilmente puede reconocer el observador por una depresión que se encuentra sobre el borde de las falsas costillas. Esta línea está más ó menos distante del ombligo, cuya posición varía demasiado para que pueda servir como punto de referencia.

La línea media del cuerpo divide el estómago en dos partes muy desiguales: corresponden tres cuartas partes en el lado izquierdo y una cuarta en el derecho.

Las dimensiones medias del estómago, que importa mucho medir exactamente, son las siguientes: la altura de la tuberosidad mayor sobre la línea mamilar vertical es de 10 á 14 centímetros;—la altura de la porción horizontal sobre la línea media es de 5 á 7^{cm},5;—la anchura del fondo de saco mayor es de 13 á 15 centímetros;—la amplitud de la porción pilórica es también de 13 á 15 centímetros;—por último, el diámetro mayor del estómago (del punto más alto del gran fondo de saco al más apartado del antro pilórico) es de 22 á 25 centímetros.

En estado patológico, la dirección, situación, forma, capacidad y relaciones del estómago sufren innumerables variaciones.

Según algunos autores, el estómago puede descender en masa. Este fenómeno constituye la *gastroptosis*, negada por algunos autores y admitida por otros: el fondo del estómago descendería hasta más abajo de la

sexta costilla, hecho que constituiría el signo patognomónico de esta afección que yo no he encontrado jamás.

Más frecuentemente se encuentra la *dislocación vertical* del estómago. En esta afección, la corvadura menor es arrastrada á la izquierda de la columna vertebral; el píloro está mucho más bajo y situado en la línea media y aun á veces á la izquierda de esta línea; el ángulo formado por la porción horizontal y la porción vertical á nivel de la corvadura menor se hace obtuso ó llega á desaparecer. La corvadura mayor, situada más abajo también, está fuertemente dirigida hacia la izquierda. El diámetro mayor del estómago está disminuído.

La *dilatación* del estómago se efectúa sobre todo á expensas de la parte horizontal ó inferior del órgano, excepto en las grandes dilataciones, en que la ectasia y la deformación se extienden á toda la víscera. Según el grado de la dilatación, el antro pilórico y la parte horizontal de la corvadura mayor descienden más ó menos hacia el pubis. Al contrario, la percusión demuestra pocas variaciones en la parte vertical ó fondo de saco mayor del estómago cuya posición y dimensiones no sufren alteración. Algunas veces, esta dilatación va acompañada de dislocación vertical: el píloro baja en grado sumo, la corvadura menor se aproxima á la vertical y la ectasia se efectúa tan sólo longitudinalmente. Con mucha frecuencia el píloro permanece fijo y la corvadura menor conserva su dirección. Entonces el estómago avanza considerablemente hacia la derecha, invadiendo el hipocondrio derecho al mismo tiempo que la región hipogástrica; de aquí dos tipos de dilatación: dilatación longitudinal y dilatación en el sentido de la latitud, cuya diferenciación es muy importante hacer con referencia al tratamiento.

En vez de dilatado, el estómago puede ofrecerse retraído. Esta *retracción* recae principalmente en la región pilórica, pero interesa también, en cierto grado, el gran fondo de saco. La corvadura mayor se ofrece considerablemente elevada, mientras que la corvadura menor conserva su forma ó bien tiende á tomar la posición horizontal.

Para dar buena interpretación á los resultados obtenidos, es necesario tener en cuenta el estado de las vísceras que están situadas en las inmediaciones del estómago. La hipertrofia ó atrofia del hígado ó del bazo modifican las relaciones de aquella víscera con la pared abdominal; además, la parte superior infracostal del estómago, espacio semilunar de Traube, puede cambiar de lugar ú obscurecerse en la pleuresía del lado izquierdo, en las grandes hipertrofias del corazón, etc. Antes de examinar el estómago, es conveniente también determinar exactamente el estado de los órganos vecinos.