

Von Hacker¹, en 1887, reemplazó la inyección de morfina por las embrocaciones de la garganta con la cocaína, sirviéndose de una luz eléctrica con reflector.

Rosenheim² emplea un tubo de metal pulimentado y de poco diámetro, cuya extremidad está cortada perpendicularmente á su eje, no oblicuamente como pico de flauta, pues esta última disposición no permite que el centro del esófago coincida con el centro del campo visual. Esta extremidad es además ensanchada y obtusa para que no pueda herir la mucosa. Este tubo va provisto de un mandril, cuya extremidad, de una longitud de 4 á 5 centímetros, es de goma para que tenga cierta flexibilidad y no hiera la faringe. En su extremidad superior, el tubo termina por un canal bastante largo de metal, en el cual está fuertemente atornillado el mandril. Destornillando, se puede quitar el mandril y poner en su lugar un electroscopio construído expresamente para este uso. Esta sustitución se hace fácilmente y sin que haya de intervenir el ayudante. El orificio dispuesto para mirar dentro del electroscopio y la cavidad del canal son bastante grandes para permitir la introducción en el tubo de instrumentos no muy voluminosos. El tubo es sostenido por la mano izquierda, mientras que la derecha maneja los instrumentos dirigidos por la vista. Por último, en el tubo hay grabada una escala centimétrica fácil de leer, la cual está siempre á la vista del operador y le permite darse cuenta á cada momento de la profundidad á que ha introducido el instrumento.

Las contraindicaciones son las mismas que hemos expuesto al tratar del cateterismo.

Técnica. — El enfermo debe estar en ayunas, y hasta es preferible lavarle el estómago, para impedir el reflujo de alimentos que pudiera haber en aquella cavidad en el momento en que el instrumento llegara al cardias. Si se sabe que existe una dilatación ó un divertículo en el esófago, conviene practicar una limpieza completa, como se ha dicho con el estómago, con objeto de impedir así que las partículas de los alimentos contenidos vengán á ensuciar el tubo y dificultar la operación.

Se practica en seguida el cateterismo del esófago con el catéter de oliva, para asegurarse de que está libre el paso, ó, si se comprueba una estrechez, un obstáculo, saber á qué distancia se encuentra y poder emplear entonces el esofagoscopio.

La cocainización no es indispensable, y Rosenheim dice que muchas veces ha podido operar sin ella.

¹ *Wien. med. Woch.*, 1889.

² *Berlin. klinische Woch.*, 1895; y *Encyclopädische Jahrbücher der gesammten Heilkunde*, 1895.

V. Hacker se contenta con cocainizar la garganta; Rosenheim aconseja anestesiar la faringe y el esófago, porque sus contracciones, especialmente en la parte superior, pueden oponerse á la marcha de los instrumentos. Para la anestesia del esófago emplea una jeringa de cristal, que contenga 1 gramo de una solución de cocaína al 1 ó 1,5 por 100, provista de una cánula de gutapercha, muy delgada, afilada y de una longitud de 25 centímetros, terminada por un ensanchamiento provisto de una decena de orificios. Introduce la cánula lo más lejos posible en la región inferior del esófago é inyecta la solución, retirando poco á poco la jeringa, de modo que las últimas gotas sean depositadas á nivel del cartílago cricoides. La faringe es anestesiada inmediatamente según las reglas habituales, con un tapón de algodón empapado en una solución de cocaína al 20 por 100. Rosenheim añade que jamás ha observado la intoxicación.

Es conveniente tener á mano instrumentos de diferentes dimensiones, tanto en diámetro como en longitud.

El diámetro del esófago es variable según las regiones; la parte más estrecha es su orificio superior (estrecho cricoideo), cuyo diámetro es de 14 milímetros, según Mouton, y de 13 milímetros según von Hacker. Es cierto, dice Rosenheim, que la elasticidad de los tejidos puede aumentarlo 4 milímetros, pero es preferible adoptar un máximum de 14 milímetros para los instrumentos, y tomar, como término medio, instrumentos de 11,5 milímetros para las mujeres, y de 13 milímetros para los hombres. Los instrumentos más pequeños han de emplearse para los niños. Cuando los instrumentos franquean el estrecho fisiológico cricoideo, franquean siempre también los otros dos (el brónquico y el supradiafragmático), que son más anchos y flexibles.

La longitud del esófago es por término medio de 25 centímetros (á los cuales se añaden 15 centímetros, para tener la distancia que separa el cardias de los incisivos superiores). Esta longitud varía evidentemente con la estatura del sujeto; se ha dicho que era los 3/20 de la longitud del cuerpo, los 5/12 de la distancia que separa la horquilla esternal de la sínfisis pubiana. Según Rosenheim, importa menos conocer estas dimensiones que la distancia del dorso de la lengua al cardias. El dorso de la lengua corresponde á la cara anterior de la segunda vértebra cervical y el cardias á la cara anterior de la duodécima vértebra dorsal. Si se compara en el cadáver esta distancia con la que separa la espina de la segunda cervical con la extremidad vertebral de la duodécima costilla izquierda, se ve que difieren apenas de un centímetro.

En el vivo, siendo difícil encontrar la segunda cervical, se fija el

punto superior á 2 centímetros por debajo de la protuberancia occipital; el punto inferior es fácil de encontrar.

La distancia que separa estos dos puntos corresponde, con la diferencia de 1 centímetro, á la distancia entre el dorso de la lengua al cardias, que es la única interesante para la esofagoscopia. Esta distancia varía, según los sujetos, entre 34 y 41 centímetros, lo que da, añadiendo 7 centímetros (distancia de los incisivos á la úvula), la longitud que debe tener el tubo para el examen de todo el esófago en la posición dorsal, 40 ó 50 centímetros. En general, bastan los tubos de 45 centímetros; pero es preferible tenerlos mayores y más pequeños, porque cuanto más corto es el tubo se ve más claramente. Si, por ejemplo, el punto que se ha de examinar está situado á 32 centímetros, vale más emplear un tubo de 35 centímetros, en lugar de uno más largo.

El enfermo está colocado en un sillón de los de examen ginecológico, en una posición inversa de la que se hace tomar á la mujer para este examen. El dorso reposa sobre las almohadas del asiento, la parte baja del tórax se encuentra ligeramente elevada; el bacinete y las piernas reposan sobre el plano inclinado del sillón, mientras que la cabeza pende libremente por delante del asiento, ó, mejor, reposa entre las manos de un ayudante, lo cual disminuye la contractura muy molesta de los músculos del cuello.

Se introduce en la boca, ampliamente abierta cuanto sea posible, el tubo provisto de su mandril, estando el índice de la mano izquierda introducido en la garganta, el cual protege la laringe, que cae hacia abajo, y dirige hacia el esófago la parte flexible del mandril, que se encorva sobre la columna vertebral. En este momento se ordena al enfermo que haga algunos movimientos de deglución, mientras que se empuja el tubo, el cual penetra así fácilmente, si se ha tenido buen cuidado de sostenerlo en la línea media. Algunas ligeras modificaciones en la posición de la cabeza ó del tórax pueden adoptarse en el curso de esta operación, por medio del ayudante, que seguirá sus diferentes fases. La cabeza será unas veces elevada, otras, bajada; el tronco, inclinado ó colocado horizontalmente, según que estas diferentes posiciones puedan facilitar la introducción del instrumento, sobre todo en el momento en que éste llega á nivel del cuerpo de la quinta vértebra cervical, que hace una prominencia que levanta el esófago.

Cuando la parte flexible del mandril ha penetrado en el esófago (á nivel de la sexta cervical) se puede estar seguro del resultado. Basta seguir introduciéndolo con una presión suave, procurando mantenerlo en la línea media. En el momento en que el tubo rígido llega al esófago,

el enfermo coloca por sí mismo instintivamente la cabeza en la posición más conveniente, y basta, para evitar toda fatiga, que el ayudante se la sostenga.

Si el cateterismo, que siempre debe hacerse previamente, ha indicado que existía un obstáculo en un punto del esófago, se empuja el tubo hasta que la extremidad del mandril llegue á este punto sin tocarlo ó traspasarlo por el temor de que una hemorragia pueda producirse y dificulte el examen. Entonces se retira el mandril y se introduce el tubo hasta el punto enfermo guiado por la vista.

Si, gracias al cateterismo, se sabe que no existe obstáculo alguno en el esófago, se introduce el esofagoscopio hasta que el mandril penetre en el estómago; se quita aquél y se tiene á la vista el cardias, que acaba de cerrarse.—En la primera parte del recorrido conviene cuidar, como ya hemos dicho, de dirigir el instrumento siguiendo la línea media. A nivel de la sexta dorsal, en la bifurcación de la tráquea (el tubo se encuentra próximamente á 30 centímetros de los incisivos), el esófago se dirige un poco hacia la derecha. En esta dirección conviene introducir el tubo hasta el nivel del diafragma, en cuyo punto el esófago, cambiando nuevamente de dirección, hace que convenga aproximar el tubo á la línea media. Estas maniobras, que no siempre son indispensables, tienen por objeto mantener el eje del tubo en el eje del esófago; sin estas precauciones podría ocurrir que en el cardias, en el momento de retirar el mandril, apareciera en el campo del esofagoscopio, no la luz del esófago, sino su pared derecha, contra la cual el tubo habría sido apoyado.

Alguna vez puede ser necesario que el enfermo abandone la posición horizontal, bien porque se encuentre muy ansioso, moviéndose continuamente é impidiendo con sus movimientos la introducción del tubo, bien porque tenga el cuello demasiado largo, lo cual hace imposible llegar con el índice izquierdo á la laringe, para conducir el mandril. Rosenheim (que en sesenta exámenes sólo dos veces ha encontrado estas dificultades) aconseja que se haga sentar al enfermo sobre la cama ó sillón ginecológico, colocándose el médico á su derecha sobre un taburete é introduciendo el tubo en esta posición, como se hace con el catéter, y cuando el tubo ha llegado al esófago, se hace colocar al enfermo en la posición ordinaria, y se continúa la operación, como en el caso común.

Una vez el instrumento ha llegado al cardias y quitado el mandril, se examina el cardias, después toda la longitud del esófago, retirando lentamente el tubo. Es conveniente para este examen sostener siempre el eje del tubo en el eje del esófago, lo cual se consigue fácilmente apoyando ligeramente, unas veces hacia arriba, otras hacia abajo ó á la izquierda,

según que parezca necesario para mantener el centro del conducto esofágico en el centro del campo del esofagoscopio.

Si se acumula un poco de sangre en las paredes del tubo ó de moco, se remedia en lo posible limpiando sus paredes y el espejo con un tapón de algodón colocado en la extremidad de una pinza larga.

Resultados de la esofagoscopia.—La mucosa del esófago aparece de color rojo pálido, en toda la longitud del conducto.

Al contrario, la forma de éste varía con las regiones observadas. En su extremidad superior, el esófago está cerrado por el constrictor de la faringe y se abre ligeramente en las inspiraciones profundas. En la región cervical, las paredes están en contacto una con otra; separándose delante del tubo, forman un corto embudo que termina por una fisura redonda ó más comúnmente transversal.

En la región torácica, y especialmente por debajo del estrecho bronquial, el esófago permanece abierto en una forma triangular ó cuadrangular, y cada cara del prisma presenta una proeminencia convexa en el interior del conducto. A nivel del estrecho supradiaphragmático, la luz del conducto se presenta nuevamente bajo la forma de un embudo, cuyo orificio tiene el aspecto de una estrella ó de un rosetón y los pliegues de la mucosa parecen apretados unos contra otros como por una cinta corredera. El mismo aspecto continúa hasta el cardias. Según von Hacker, éste está continuamente cerrado, aún en estado de reposo del estómago, por una contracción muscular; esta disposición explica el que no se pueda ver fácilmente la cavidad gástrica por medio del esofagoscopio.

Las paredes del esófago se aproximan una á otra durante la *expiración* y se separan durante la *inspiración*.

Las *pulsaciones* de la aorta y los latidos cardíacos imprimen movimientos á la pared anterior del esófago. Débiles á nivel de la aorta, son más fuertes más abajo, en la parte inferior de la región torácica, allí donde el esófago está en relación con el pericardio.

Los *movimientos peristálticos* del esófago se ven especialmente cuando el enfermo verifica movimientos de deglución ó esfuerzos de vómito. Se les percibe claramente cuando se introduce un tapón de algodón hasta la extremidad del tubo; entonces el tapón queda comprimido y no puede retirarse hasta que ha cesado el peristaltismo.

En la *esofagitis aguda*, la mucosa está hinchada, edematosa, con una rubicundez intensa, sobre la cual se dibujan las arborizaciones vasculares.

En el *catarro crónico*, también se encuentra edematosa, pero está blanca, con dilataciones varicosas de las venas, y cubierta de una espesa secreción mucosa.

Si el esófago está *dilatado*, el tubo desciende por él y es desplazado con gran facilidad; los pliegues de la mucosa tienen gran relieve.

Las *estrecheces* se muestran en el esofagoscopio bajo formas completamente características. Ordinariamente la estenosis se presenta en la región cervical ó por encima de la bifurcación de la tráquea, observándose surcos cicatriciales blancos, con manchas, prolongados ó radiados, que destacan sobre la mucosa normal, de un rojo sonrosado. Cuanto más se acerca á la estenosis, tanto más la mucosa está reemplazada por tejido cicatricial. Una cicatriz circular y la extremidad superior de una cicatriz anular (tubular, si puede decirse así) se presentan, ora como un embudo cicatricial, en cuya extremidad hay un orificio más ó menos redondo ú ovalado, ora con la forma de un hocico de tenca; este último aspecto depende de que la porción estrechada se invagina dentro de la porción subyacente que se ha dilatado y resbala sobre ella.—Cuando la cicatriz es solamente superficial, la estrechez, cuya luz es á menudo excéntrica, da la idea de un diafragma interpuesto en el trayecto del esófago, en el cual se ven todavía repliegues radiados y los movimientos de expansión y de aproximación isócronos con los movimientos respiratorios. Cuanto el tejido cicatricial penetra más profundamente en el espesor de las paredes, la estrechez es más rígida é inmóvil. En la región estenosada, dice von Hacker, se ve un conducto excavado, en todo ó en parte, en el tejido cicatricial.

La esofagoscopia permite hacer el diagnóstico del *cáncer* del esófago mucho tiempo antes que ningún otro medio. Así es que, en ciertos enfermos que se quejan de dolor en un punto fijo del esófago en el momento de pasar los alimentos, el cateterismo no acusa nada anormal, mientras que el esofagoscopio pone de manifiesto la lesión cancerosa desde el principio.

Al principio, cuando la lesión cancerosa todavía está cubierta, existe una estrechez cuya luz se encuentra irregularmente modificada y alguna vez agrietada. Puede existir una proeminencia nudosa, con la forma de una media avellana, raras veces más y á menudo semi-anular ó anular; también puede ser sencillamente una parte de la pared que sobresale en la luz del conducto. En este caso, la mucosa se encuentra algunas veces perfectamente normal; en otras ocasiones toma un tinte especial pálido, como si estuviera distendida sobre el tumor, ó es blanca amarillenta, ó al contrario, más roja que en estado normal; más á menudo presenta un color sombrío, cianótico, recorrido á veces por vasos dilatados. Pueden verse también pequeñas hemorragias puntiformes que se han producido debajo del epitelio ó en la superficie después del

contacto del tubo ó de un tapón de algodón. Alguna vez se encuentra en la superficie de la mucosa multitud de pequeñas excrecencias papilares, en un espacio más ó menos limitado, las cuales recuerdan el aspecto de la lengua del gato. Obsérvanse también modificaciones del epitelio en forma de cintas ó de manchas blancas, análogas á las de la leucoplasia bucal; por último, pueden verse también glándulas reunidas bajo la forma de granulaciones ¹.

En otros casos, la mucosa aparece afectada de catarro y no se observa ningún tumor canceroso, pero no se puede introducir el tubo más allá de cierto punto, en donde los pliegues de la mucosa, fijos, inmóviles, convergen formando una especie de embudo. Alguna vez se puede también descubrir, en el fondo de este embudo, el orificio de la estrechez; pero con frecuencia los pliegues de tal manera están aproximados que esto no es posible.

Las estenosis de origen cicatricial pueden presentar aspectos análogos á los que acabamos de exponer. También la comprobación de una ulceración ó de excrecencias en forma de coliflor, sobresaliendo en la luz del conducto, constituye un signo de la más alta importancia. Unas veces la ulceración no alcanza sino una porción más ó menos limitada de la infiltración cancerosa; otras invade todo el contorno de la estrechez, es regular ó irregular, franjeada, con la apariencia de «una piel de tambor rota.» Estas ulceraciones pueden ser lisas ó recubiertas de granulaciones ó bien presentan en diferentes puntos algunas excrecencias en forma de coliflor, papilares, en forma de granulaciones glandulosas

Las ulceraciones que ocupan la parte estenosada no son visibles algunas veces; pero se adivina su existencia por la aparición en el conducto estenosado de porciones de mucosa que flotan libremente. Cuando la ulceración es visible, se la reconoce por su superficie sucia, supurante, recubierta de sanies amarillo-agrisada; en algunas ocasiones puede llegar á la capa muscular. Se distinguirá de la *úlcera simple* en que sus bordes se continúan, no con una mucosa sana ó simplemente atacada de catarro, sino con una superficie cancerosa, rojo-agrisada, desigual, en la cual el menor contacto tiende á producir una hemorragia capilar. En ciertos casos la sangre sale al contacto del tubo, hasta el punto de que, á pesar de que se limpia rápidamente con tapones de algodón, no se llega á ver la superficie que sangra. En otros casos, el espejo está constantemente sucio por una sanies muco-purulenta que á cada espiración salta del conducto estrechado con ruido de gorgajeo.

¹ Véanse las figuras en color dadas por VON HACKER en *Beiträge zur klinischen Chirurgie*, 1898 (La esofagoscopia en el cáncer del esófago y del cardias).

En general, la esofagoscopia basta para hacer el diagnóstico del cáncer; en los casos en que quedara alguna duda y cuando el esofagoscopio está colocado, se pueden emplear unas largas pinzas análogas á las que se usan en laringología, sacando con ellas algunos fragmentos de tumor ó de mucosa, cuyo examen microscópico podrá hacerse.

Por último, la esofagoscopia permite, más fácil y seguramente que cualquiera otro procedimiento de examen, el diagnóstico de la existencia, del sitio y de la naturaleza de los *cuerpos extraños* que haya en el esófago, los cuales unas veces son voluminosos y están situados en las regiones superiores, y otras son pequeños y están fijos en un punto cualquiera de la mucosa, adonde frecuentemente han sido llevados por ensayos infructuosos de cateterismo ó de extracción.

Este modo de exploración, que ha dado excelentes resultados á von Hacker y á Rosenheim en centenares de casos, merece ser más conocido y empleado de lo que lo es en Francia.

JULIO RENAULT.

EXPLORACIÓN DEL ESTÓMAGO

El diagnóstico de las enfermedades del estómago depende actualmente de tres modos de investigación.

En primer lugar, el *interrogatorio del enfermo* permite al médico conocer las perturbaciones subjetivas y los diferentes síntomas, tales como dolores, vómitos, eructos, etc. El enfermo proporciona datos también sobre las circunstancias que han precedido y acompañado el principio de la afección, como igualmente sobre la evolución de ésta.

En segundo lugar, la *exploración física* del estómago por la inspección, la percusión, la palpación, la auscultación, que dan indicaciones sobre el estado anatómico de la viscera.

Por último, el *cateterismo* permitirá adquirir datos precisos sobre sus funciones motrices y sobre su secreción.

INTERROGATORIO DEL ENFERMO

Los síntomas subjetivos por los cuales se anuncian al enfermo y al médico las afecciones del estómago son, en suma, muy poco numerosos. Cualquiera que sea su naturaleza, se revelan por dolores, vómitos, eructos, pirosis y alguna vez por hematemesis. Ninguna de estas afecciones