

pasón aplicado sobre la apófisis sean percibidas por el oído sano. Por último, no es raro que el enfermo confunda la sensación táctil de vibración, sobre todo cuando se trata de un diapasón de sonido grave, con una sensación auditiva. Todas éstas son causas de error, contra las cuales es preciso precaverse.

3.º PRUEBA DE SCHWABACH. — Con un reloj de segundos se mide el tiempo durante el cual un sonido dado es percibido por el oído enfermo. En general, la duración de la percepción del sonido de un diapasón colocado en el vértice es mayor en los enfermos que padecen lesiones del aparato de transmisión, que en las personas sanas. En las afecciones del aparato de recepción, aquella duración es igual ó inferior á la correspondiente al estado normal.

4.º PRUEBA DE GELLÉ. — Colocado un diapasón en vibración sobre la cabeza, se comprime el aire dentro del conducto auditivo por medio de un globo provisto de un tubo de goma introducido en dicho conducto. En estado normal y en los casos en que el aparato de transmisión se encuentra intacto, el sonido percibido se halla debilitado desde el momento en que se comprime el globo; en caso contrario, no cambia de intensidad.

Estos diversos experimentos, á los cuales podría añadirse una serie de otros muchos, cuya descripción omito (experimento de Eitelberg sobre el agotamiento del acústico; prueba del otoscopio de interferencia de Luca; examen con el acúmetro osteo-timpánico de Gradenigo; estudio de la reacción eléctrica del nervio auditivo, etc.), permiten con frecuencia distinguir una lesión del oído medio de una lesión laberíntica. El diagnóstico se funda en los datos generales siguientes: En caso de alteración del conducto ó de la caja, los sonidos se transmiten menos bien por la vía aérea que por la vía ósea y la disminución de la percepción se refiere principalmente á las notas graves. En caso de lesión del oído interno, la percepción ósea es peor que la percepción aérea, y la audición es especialmente defectuosa para las notas altas.

A pesar de estas reglas generales, los resultados obtenidos por las diferentes pruebas de la audición pueden dejar al médico indeciso, por razón de la poca claridad de aquéllas y hasta por su contradicción. Sin embargo, conviene saber que esta obscuridad sólo es aparente en algunos casos, pudiendo el oído presentar lesiones simultáneas del aparato de transmisión y del aparato de recepción. Así es que, en los viejos escleróticos, por ejemplo, no es raro que las lesiones se propaguen á lo largo de la caja hasta la primera vuelta espiral del caracol, viéndose, por consiguiente, que, la conducción ósea, antes mejor que la aérea, se debilita á

su vez, sobre todo para los sonidos altos. En tal caso, las pruebas de la audición indican á la vez la existencia de una lesión del oído medio y del oído interno.

#### EXAMEN DE LA LARINGE

La inspección por medio de un espejo introducido en la garganta (*laringoscopia*) es el método de preferencia para la exploración de la laringe. Sin embargo, algunos otros procedimientos de examen pueden auxiliar á la laringoscopia en ciertos casos, y hasta reemplazarla. Estos son: la *autoscopia*, el *tacto intralaringeo*, la *palpación* y la *inspección de la región cervical anterior*.

#### LARINGOSCOPIA

**Técnica.** — A. INSTRUMENTOS. — Los útiles necesarios para la inspección de la laringe pueden reducirse á los instrumentos siguientes: una lámpara cualquiera, pero que produzca una luz suficientemente intensa;

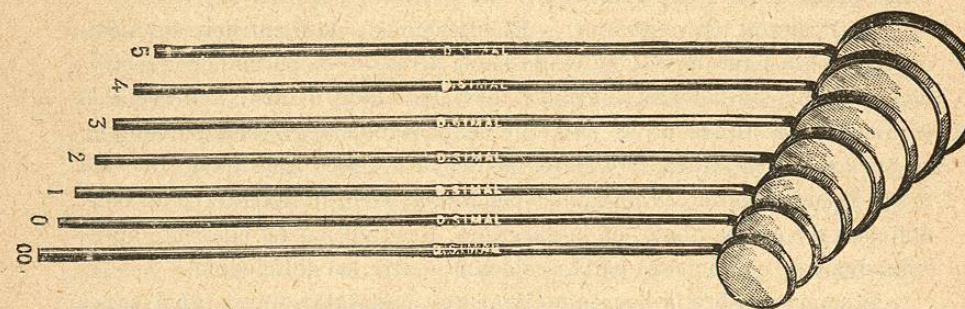


Fig. 90. — Espejos laringoscópicos y rinoscópicos

un espejo frontal, y un espejo llamado laringoscópico. Todo sistema de lentes ó de espejo reflector adaptado á la lámpara constituye una complicación inútil para el médico práctico. La lámpara y el espejo frontal, cuyo manejo he indicado ya al tratar del examen de la nariz y de los oídos, son igualmente aplicables al examen de la laringe.

El *espejo laringoscópico* (fig. 90) es un espejo plano análogo al espejo rinoscópico, pero de mayores dimensiones. Es conveniente poseer por lo menos tres, que tengan respectivamente 2, 2  $\frac{1}{2}$ , y 3 centímetros de diámetro. Su forma puede ser indiferentemente circular, oval ó romboidea, por

más que generalmente se dé la preferencia á la primera. La luna debe estar escrupulosamente pulimentada y bruñida; hoy se fabrican espejos llamados inoxidables, protegidos por una delgada capa de cobre (espejos plateados galvanizados) y que soportan durante largo tiempo, sin deteriorarse, las repetidas inmersiones en agua hirviendo, indispensables para su desinfección.

El espejo es sostenido por una varilla metálica fina, pero resistente, que se adapta á un mango (fig. 91), en el cual se le fija por medio de un tornillo de presión. Para que este mango sea fácil de manejar, debe poseer dos cualidades: tener un diámetro lo menos de 1 centímetro, y presentar surcos ó estrías longitudinales. Un mango fino y completamente

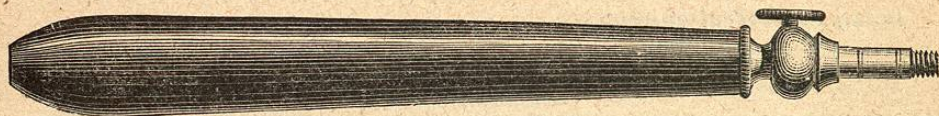


Fig. 91. — Mango del espejo laringoscópico

liso se escapa fácilmente de los dedos, que hasta cierto punto no pueden hacer presa en él.

B. POSICIÓN DEL ENFERMO. — El enfermo se sienta enfrente del médico; su cabeza ligeramente inclinada hacia atrás, debe permanecer rectilínea, es decir, sin ladearse, ni rodar, hacia un lado ú otro, á derecha ó izquierda. La altura de la silla que ocupa debe arreglarse de modo que su boca esté á la altura del ojo del médico ó un poco más baja. De este modo la mirada del examinador penetrará horizontalmente, ó un poco oblicua, de arriba abajo, en la garganta. Las rodillas del enfermo, aproximadas y en contacto, se hallan colocadas entre las del médico.

El paciente abre la boca ampliamente, cuidando que el labio superior deje al descubierto la línea de los dientes. Entonces saca la lengua todo lo que le sea posible, debiendo mantenerla en esta situación. Empujándola así voluntariamente hacia afuera, eleva el hueso hioides y la laringe, separa la base de la lengua de la pared posterior de la faringe y levanta la epiglotis, cuyas condiciones facilitarán la laringoscopia. Para que la lengua permanezca en esta situación, debe ser fijada por el médico.

C. POSICIÓN DEL MÉDICO. — Con la *mano izquierda* coge la lengua del enfermo, manteniéndola en la posición que le ha dado éste, sin ejercer tracción sobre ella. A este efecto la recubre con un paño limpio, que repliega por debajo de ella, y la coge entre el pulgar y el índice, aquél por encima y éste por debajo.

Con la *mano derecha* da desde luego al espejo frontal la inclinación necesaria para que los rayos luminosos reflejados vayan á iluminar la base de la úvula. En este momento será colocado en su lugar el espejo laringoscópico.

Este es llevado entonces á una distancia de 2 á 3 centímetros sobre la lámpara, con objeto de calentar la superficie reflectora, dejándola allí sólo algunos segundos, porque si se le tiene más tiempo, la cara posterior del espejo, que es metálica, se calentará en seguida hasta el punto de que quemaría la mucosa sobre la cual haya de aplicarse. Para evitar este accidente, téngase siempre cuidado de presentar sobre la lámpara la cara reflectora del espejo y de aplicar en seguida la cara metálica de éste sobre el dorso de la mano (enjaponada y desinfectada antes de todo examen, en presencia del enfermo) con el fin de apreciar el grado de calor.

Si el espejo no está bastante caliente, se notará en el momento de su introducción en la boca, pues se empañará por el aliento.

Calentado convenientemente el instrumento y tomándolo como una pluma de escribir entre el pulgar, el índice y el dedo medio, se extienden estos tres dedos, manteniendo el mango del espejo sin apretarlo, de manera que se le puedan imprimir fácilmente los movimientos de inclinación y de rotación que puedan ser necesarios. Los principiantes que crisan los dedos sobre el instrumento, como hacen los niños de escuela con el portaplumas, quitan al espejo toda movilidad, y se ven obligados á imprimirle dificultosamente con el brazo ó el antebrazo los movimientos que sólo deben comunicarle los dedos.

El espejo es introducido en la boca paralelamente al dorso de la lengua, al cual no debe tocar para que se mueva más fácilmente. Cuando ha llegado al fondo de la boca, se le pone de manera que quede paralelo á la posición vertical de la base de la lengua, y se le aplica sobre el velo del paladar, correspondiendo su centro próximamente á la base de la úvula, que debe cubrir. Para que no impida la visión, la varilla del instrumento se dirige ligeramente hacia la derecha, hacia la comisura labial, cuya posición tiende á darle naturalmente la mano del operador.

El grado de intromisión é inclinación del espejo, necesarios para la producción de la imagen laríngea, varía para cada enfermo; en este sentido no es posible establecer una regla fija. Conviene, pues, proceder por tanteo. He aquí el procedimiento que creo puede recomendarse:

Colóquese desde luego el espejo en un grado de inclinación media, á 45°, en contacto con el velo y sin deprimir á éste; hágase que el enfermo respire con la mayor naturalidad posible, en cuyo caso el operador sólo distingue, por regla general, la epiglotis y sus repliegues. Hágase

que el enfermo emita el sonido *é*; entonces se verá levantarse la epiglotis, y la vista penetrará en el orificio superior de la laringe. En algunos casos se puede en este momento distinguir el conjunto del órgano, pero más frecuentemente sólo se ve en el espejo la mitad, ó sólo la tercera parte posterior de las cuerdas bucales. Entonces es preciso, y esto á todo trance para no exponerse á observar mal alguna grave lesión, distinguir y explorar con la vista el ángulo anterior de las cuerdas.

Al efecto, se introduce un poco más el espejo, suavemente, insensiblemente, por medio de un movimiento lento y continuo, replegando el velo hacia arriba y atrás lo preciso para que el instrumento venga á dirigirse sobre la pared posterior de la faringe. Hay que detenerse en este movimiento desde que, durante la emisión del sonido *é*, aparezca al espejo la comisura anterior.

Si no se llega á verla, será que ha ocurrido una de dos cosas: ó bien el espejo no tiene la inclinación deseada, ó bien la epiglotis no se eleva lo suficiente.

Debe comenzarse por modificar la inclinación del instrumento sobre el horizonte, aumentándola ó disminuyéndola por un movimiento imperceptible de descenso ó elevación de la mano derecha, según que se distingan en el espejo las partes colocadas demasiado adelante (base de la lengua, cara anterior de la epiglotis), ó las regiones más posteriores (pared posterior de la faringe, aritenoides). En general, si el espejo ha sido colocado desde el principio á 45°, sólo conviene hacerle experimentar un ligero movimiento de elevación.

Si esta maniobra no es suficiente para hacer distinguir la pared anterior de la laringe, hay que deducir que es por culpa de la epiglotis. Entonces se hace que el enfermo emita el sonido *é* ó el sonido *hai*, en el tono más agudo posible, y se aprovecha el momento de la elevación máxima experimentada por el velo, para introducir al momento un poco más el espejo, aunque sólo sea un centímetro. Se deja respirar al enfermo, pero sosteniendo con la mano el instrumento sobre el terreno conquistado. Entonces se comprueba que, aun durante la respiración, la epiglotis permanece más levantada que antes, y que las cuerdas vocales son accesibles á la vista en casi toda su extensión. Entonces, si es necesario, se hace emitir por segunda vez el sonido *é*, y, fuera de una anomalía, se presentará fácilmente visible la comisura anterior de las cuerdas.

La laringoscopia, practicada según acabo de indicar, da una buena imagen del vestibulo de la laringe y de las cuerdas, pero no permite ver sino incompletamente la pared posterior del órgano. Cuando hay necesidad de examinar ésta escrupulosamente, es necesario modificar la posición

del enfermo y del médico y tomar la que ha sido indicada por Kilian. El paciente permanece derecho, con la cabeza inclinada; el médico, sentado, ó mejor con una rodilla en tierra, practica el examen, mirando, no horizontalmente, sino de abajo hacia arriba. En esta posición, se hace visible hasta una gran profundidad, no solamente la pared posterior de la laringe, sino también la de la tráquea; con una luz suficiente se puede distinguir la bifurcación de la tráquea y la entrada de los bronquios.

En los traqueotomizados, la inspección de la laringe por las vías naturales puede ser completada por un examen practicado por medio de un pequeño espejo metálico especial, introducido en la herida traqueal, vuelta hacia arriba la cara reflectora. En este caso se puede ver la cara inferior de las cuerdas vocales.

*D. DIFICULTADES DEL EXAMEN.*—Pueden encontrarse en este examen múltiples dificultades, más ó menos fáciles de vencer. Hay obstáculos insignificantes, y que sólo por los principiantes pueden ser considerados como tales; también los hay, pero esto muy pocas veces, que son insuperables.

Un gran bigote que caiga por delante de la boca, un labio superior largo y que cubra los incisivos, estrechan el orificio bucal. En estos casos, se suplica al enfermo que peine su bigote, y que en caso necesario lo sostenga levantado con la mano durante el examen; se levantará el labio con el índice de la mano izquierda y se sostendrá la lengua entre el pulgar y el dedo medio. Si el enfermo usa dentadura artificial, se la quitará, porque el miedo de estropearla le impediría abrir ampliamente la boca y respirar tranquilamente. Alguna vez la vista se encuentra interrumpida por la formación, á nivel del istmo de las fauces, de una gruesa burbuja de aire, que intercepta hasta cierto punto el paso de los rayos luminosos. Antes de introducir el espejo hágase al enfermo practicar una amplia inspiración por la boca, y la burbuja desaparecerá.

Un obstáculo más grave es el producido algunas veces por la conformación de la lengua. Hay algunas lenguas tan gruesas, tan carnosas, sobre todo á nivel de la base, que, al retirarlas hacia fuera, ocultan casi por completo, por la elevación de su dorso, el espejo colocado delante de la úvula. Entonces es necesario deprimir este órgano por medio de una espátula sostenida por la mano izquierda, mientras que el mismo enfermo sostiene la extremidad de su lengua.

Otras veces la lengua no puede ser suficientemente sacada hacia fuera, sea porque su frenillo es demasiado corto, sea porque éste es asiento de erosiones dolorosas, por su contacto con el borde constante de los incisivos. En el primer caso, ensáyese verificar la laringoscopia deprimiendo

la lengua con una espátula, sin hacerla salir hacia fuera. Ocho veces de diez se logra así ver la laringe. En el segundo caso, basta con introducir un poco de algodón entre la lengua y los incisivos.

Una úvula demasiado larga y que pasa del borde inferior del espejo, refleja su imagen sobre éste y cubre la de la laringe. Este inconveniente se remedia colocando el espejo de lado, ó mejor aún, sirviéndose de un espejo bastante ancho para que la úvula sea cubierta completamente por él.

La hipertrofia de las amígdalas puede dificultar la laringoscopia, ó bien impidiendo introducir suficientemente el espejo, ó bien ocultando en éste, como la úvula demasiado larga, la imagen de la laringe. Si el enfermo es poco sensible, basta con introducir el espejo lenta y progresivamente; éste separa las amígdalas y las repliega á los lados, quitando así el obstáculo. Si esta maniobra determina reflejos, hay que servirse de un espejo de menor diámetro, que pueda ser introducido entre las dos amígdalas sin tocarlas.

Pocas veces el obstáculo para la laringoscopia es producido por una prominencia anómala de la pared posterior de la faringe (lordosis y otras afecciones de la columna cervical); este inconveniente se obvia haciendo inclinar la cabeza del enfermo hacia adelante, y si es necesario, practicando el examen en la posición de Kilian.

La epiglotis representa el origen principal de todas las dificultades en el examen laringoscópico. Unas veces sucede esto á causa de un vicio de posición, otras por un vicio de conformación, por los cuales impide á la vista penetrar en la laringe. En ciertas personas, especialmente en los niños, en los oradores, en los bajos de ópera, la epiglotis está notablemente dirigida hacia atrás sobre el orificio de la laringe, y no se levanta completamente durante la fonación. En tal caso se hace que el enfermo incline la cabeza hacia atrás y emita el sonido *i*, con voz de cabeza, sobre la nota más aguda posible. Si por este procedimiento no se llega á ver el interior de la laringe, se hace que el enfermo realice respiraciones precipitadas, como si hubiera corrido y estuviera muy fatigado, ó también, como si riera, de modo que se descubra completamente la serie de los dientes superiores. En caso de no obtener resultado, hágasele toser una vez y procúrese utilizar el corto instante en que se eleva la epiglotis, para dirigir la mirada sobre la laringe.

Estos diversos procedimientos tienen también aplicación en los casos en que, fuera de toda anomalía de posición de la epiglotis, la debilidad de los músculos espiradores, la parálisis de los músculos laríngeos, un neoplasma de los labios de la glotis, se oponen á la emisión de los soni-

dos agudos. En tal caso, basta con que el enfermo se esfuerce en pronunciar la letra *e*, ó la letra *i*, y que disponga los músculos de su garganta y de su laringe como si quisiera emitir estos sonidos, para que la epiglotis se levante.

En algunos enfermos, sin embargo, son inútiles todas estas tentativas; entonces hay que levantar mecánicamente la epiglotis por medio de un estilete curvo, empleando previamente la cocainización.

Las conformaciones viciosas de la epiglotis (epiglotis aplanada transversalmente, en omega, en sombrero de gendarme, etc.), sus deformaciones patológicas (tumores, edema, adherencias, etc.), constituyen otros tantos obstáculos que deben tratarse por los procedimientos expuestos. En algunos casos, la mala conformación de la epiglotis obliga á hacer el examen de la laringe en dos veces, colocando primeramente el espejo hacia la derecha y después á la izquierda, de modo que se vean sucesivamente cada una de las dos mitades del órgano.

La hiperestesia, aparente ó real, de la mucosa de la faringe es á menudo un obstáculo para el examen, ó por lo menos, para su primer examen. Frecuentemente la hiperestesia es puramente psíquica; el enfermo está previamente persuadido de que su garganta no podrá soportar el contacto del más pequeño instrumento, y que para él será imposible el examen. Antes de que el espejo haya pasado de las areadas dentarias ya la garganta se ha contraído y han sobrevenido náuseas.

Debe tranquilizarse al enfermo, persuadiéndole de que no se le va á hacer daño alguno, y para convencerle, aplíquese un instante el espejo sobre su bóveda palatina, para que conozca la impresión que va á hacerle su contacto. Si es preciso, permítasele limpiar el espejo con su pañuelo, si se comprende que puede dudar de la limpieza del instrumento. Es ésta una operación que tranquiliza grandemente el espíritu de algunos enfermos. Si esto es posible, conviene examinar delante de estos enfermos algún otro que ya esté habituado á la laringoscopia. Cuando, á pesar de estas precauciones, no se triunfe en la primera sesión de este obstáculo mental, déjese el examen para otro día; el enfermo, con más calma y familiarizado ya con el médico y sus instrumentos, si se ha procurado no asustarlo, presentará ya su faringe probablemente sin gran dificultad.

En algunos sujetos, especialmente entre los bebedores y fumadores, existe una hiperexcitabilidad refleja real de la faringe. En tales casos conviene no aplicar el espejo sobre el velo del paladar, sino manteniéndolo á algunos milímetros hacia adelante. Si la laringe no es visible en esta posición, frótese el velo con una solución de clorhidrato de cocaína