

Una *atresia* de las partes blandas del conducto, constituida, bien por un anillo fibroso, á través del cual el estilete encuentra difícilmente paso, bien por una membrana delgada que cierra completamente el conducto. En este último caso, hay peligro de confundir ésta con la membrana del tímpano, de la cual se diferencia por su colocación en un punto más cercano del conducto que lo está la membrana del tímpano en estado normal; por la ausencia del mango del martillo y de la pequeña apófisis que lo acompaña;

Una *inflamación aguda de la piel* del conducto. Ésta puede ser circunscrita ó difusa; en el primer caso, se trata de una forunculosis; los forúnculos, generalmente múltiples, ocupan con preferencia la porción cartilaginosa del conducto, y pocas veces su parte profunda, bajo la forma de pequeñas elevaciones cubiertas de una piel roja, tumefacta, edematosa, hasta el punto de que puede estar obstruido el diámetro del conducto. La introducción del espéculum, aun el de pequeño calibre, como también la presión ejercida por el estilete á nivel del forúnculo, provocan un vivo dolor. Cuando el forúnculo está ya abierto, esta presión hace salir una gotita de pus; los ganglios preauriculares, y alguna vez los retroauriculares, se encuentran tumefactos;

El *descenso de la pared póstero-superior* del conducto, que se produce en los casos de supuración mastoidea con participación de las células limítrofes del mismo; los tegumentos de la pared póstero-superior del conducto, más ó menos caídos y empujados, están rojos ó inflamados. El diagnóstico con la forunculosis puede ser muy difícil.

b. *Lesiones de las paredes* sin que el diámetro del conducto se encuentre sensiblemente estrechado. Las más frecuentes son las siguientes:

*Eczema* seco ó húmedo;

*Descamación pitiriasiforme*, con sequedad del conducto;

*Equimosis, escoriaciones ó ulceraciones* traumáticas;

*Orificio fistuloso*, como resultado de la abertura, dentro del conducto, de un absceso mastoideo. La longitud, la anchura y la dirección del trayecto se reconocen introduciendo un estilete encorvado en el orificio;

*Otomicosis* ó desarrollo, en la parte profunda del conducto, y sobre la membrana del tímpano, de hongos del género *Aspergillus*, bajo la forma de manchas blancas, amarillas ó negruzcas, diseminadas ó reunidas en una capa continua, debajo de la cual los tegumentos se ven rubicundos y ligeramente inflamados.

Prescindo de las lesiones sifilíticas, tumores malignos, etc.

2.º MEMBRANA DEL TÍMPANO. — Las modificaciones patológicas se refieren á su corvadura, color y aspecto, su continuidad, movilidad y sensibilidad.

a. *Modificaciones de corvadura*. — El *hundimiento* de la membrana en su conjunto se traduce por el aspecto de acortamiento del mango del martillo, el cual, de vertical, se convierte en más ó menos horizontal; por la prominencia relativa de la apófisis corta, la desaparición del triángulo luminoso, la formación de un *pliegue posterior* que, partiendo de la pequeña apófisis, se dirige casi horizontalmente hacia el borde posterior de la membrana. Este conjunto de signos es lo único que permite juzgar el grado de hundimiento de la membrana, que no podría apreciar directamente el ojo. La depresión de la membrana en su totalidad es indicio de un obstáculo para la ventilación de la caja, de una obstrucción pasajera ó durable de la trompa de Eustaquio. Los hundimientos circunscritos que se observan algunas veces corresponden á cicatrices, tenues y depresibles, consecutivas á perforaciones.

El *abombamiento* en masa de la membrana hacia el exterior es indicio de la formación de un exudado ó, más raramente, de un pólipo dentro de la caja. Una abolladura circunscrita corresponde á una cicatriz momentáneamente impelida hacia afuera por un exceso de presión dentro de la caja; á la formación de un derrame que empuja preferentemente el segmento póstero-superior de la membrana; á la formación de una ampolla ó una bolsa de un líquido seroso, purulento ó sanguinolento entre las capas media y cutánea ó mucosa de la membrana.

b. *Modificaciones de aspecto y de color*. — La membrana se inyecta fácilmente bajo la influencia de la menor irritación; una irrigación del oído, el contacto de un estilete, á veces la simple introducción del espéculum producen una hiperemia, que no es necesariamente señal de un estado inflamatorio. La inyección es sobre todo marcada á lo largo del mango del martillo. En los casos poco intensos, se distinguen los vasos radiados, que se extienden desde el centro á la periferia. Cuando la congestión es más marcada, la membrana toma un tinte rosado ó rojo uniforme. Con frecuencia es difícil distinguir el tinte propio de la membrana del de la mucosa de la caja vista por transparencia á través de la membrana sana; en particular la mucosa del promontorio, que sólo está separada de la membrana por un espacio de 2 milímetros próximamente, comunica con facilidad su tinte á ésta; pero en este caso sólo la porción central de la membrana adquiere este color.

Otras veces la membrana, casi intacta, deja ver por transparencia el tinte sombrío, verdoso ó amarillento de un líquido derramado detrás de

ella. Cuando este líquido no llena la caja, la membrana no presenta tinte anómalo más que por debajo de la línea de nivel.

Pequeñas manchas equimóticas, puntiformes ó lenticulares pueden acompañar á otros signos de una inflamación violenta, ó también pueden ser efecto de una brusca variación de presión dentro de la caja ó del conducto; raras veces son efecto de un traumatismo local.

El aumento de transparencia de la membrana, que por este hecho se pone más sombría, constituye un indicio de su atrofia, que puede ser general ó circunscrita. Las membranas cicatriciales, delgadas y transparentes, blandas, flácidas, indoloras al tacto, muy movibles observadas con el Siegle, y que cierran las antiguas perforaciones, se encuentran alguna vez dotadas de movimientos de vaivén espontáneos, isócronos con los movimientos respiratorios.

Una disminución de transparencia indica un engrosamiento; entonces la membrana adquiere un tinte blanco ó amarillento. Esta opacidad se disemina á veces bajo la forma de manchas aisladas, que dependen de depósitos calcáreos en la capa media de la membrana.

c. *Modificaciones de la continuidad.*—Son de dos especies, según que se trate de perforaciones ó de rupturas.

Las perforaciones son fáciles de reconocer, cuando tienen medianas dimensiones y su fondo y su contorno se destacan claramente sobre el resto de la membrana. Cuando son pequeñas, se presentan unas veces bajo la forma de un punto negro, si no están tapadas por el exudado de la caja, y otras bajo el aspecto de un punto brillante animado, de movimientos pulsátiles, isócronos con el pulso, en el caso contrario. En caso de ancha perforación, y más aún en caso de destrucción total de la membrana, puede haber gran dificultad para determinar si los tejidos rojos ó rosados que se perciben en el fondo del conducto, pertenecen á la mucosa de la pared interna de la caja ó á la membrana del tímpano, más ó menos inflamada, pero no perforada. Para resolver esta cuestión, hay que dirigir la atención sobre el anillo timpánico, donde con frecuencia se encontrará un resto de la membrana, bajo la forma de un delgado pliegue circular. Se explorará con el estilete el fondo del conducto, donde el promontorio producirá una sensación de resistencia, muy diferente de la sensación de blandura y de elasticidad que daría la membrana del tímpano.

El sitio de la perforación, por su parte, puede hacer el diagnóstico difícil. Así sucede con las que ocupan los bordes de la membrana, y que generalmente se encuentran obturadas por un pequeño mamelón carnososo; ya veremos que la ducha de aire y el cateterismo facilitan el diagnóstico.

Las perforaciones de la membrana de Shrapnell pasan fácilmente desapercibidas, si no se tiene cuidado de dirigir el espéculum hacia arriba haciendo inclinar la cabeza del enfermo hacia el lado contrario. La membrana del tímpano se encuentra efectivamente intacta y la ducha de aire no determina la producción de un ruido de perforación.

Las pérdidas de substancia pueden afectar todas las formas; comúnmente son redondeadas, ovalares, y algunas veces reniformes, pudiendo ser múltiples y ocupar un punto cualquiera. Cuando la membrana se encuentra destruída en una gran extensión, el mango del martillo pende aislado en medio de la perforación.

Las rupturas traumáticas se presentan bajo el aspecto de fisuras, ó de orificios redondeados ú ovalares, con bordes inyectados ó equimóticos, al menos cuando tales rupturas son recientes.

d. *Modificaciones de la movilidad.*—La movilidad de la membrana, examinada por medio del espéculum de Siegle, está en general disminuída en el caso de catarro crónico del oído medio, de anquilosis de los huesecillos ó de adherencias de la membrana al promontorio. Se encuentra aumentada cuando la membrana se ha adelgazado ó atrofiado. Las membranas como películas de cebolla que forman las antiguas perforaciones son empujadas y aspiradas con gran facilidad.

e. *Modificaciones de la sensibilidad.*—La sensibilidad de la membrana, exquisita en estado normal, puede disminuir en caso de degeneración. En la esclerosis del oído medio particularmente, se encuentra muy disminuída, y puede hallarse abolida en las histéricas, presentando ó no perturbaciones auditivas.

#### Oído medio

Ofrece á la exploración, por una parte, la caja y la trompa de Eustaquio; por otra, las células mastoideas. Tres procedimientos principales de examen tenemos á nuestra disposición: la vista y el tacto, la insuflación de aire acompañada de la auscultación y, por último, en ciertos casos, el paso de bujías por la trompa.

I. **Vista y tacto.**—El examen por el conducto puede darnos numerosos detalles sobre el estado de la caja.

Cuando la membrana no está perforada, su hundimiento en totalidad es señal, bien de una rarefacción del aire de la caja (obstrucción de la trompa de Eustaquio), si es pasajero y cede á la ducha de aire; ó bien de adherencias intratimpánicas, si es duradero y no cede ni al cateterismo ni á la aspiración del aire del conducto por medio del espéculum

de Siegle. No insistiremos sobre las modificaciones de color de la membrana debidas á la inyección de la mucosa del promontorio, ó á la presencia de un exudado dentro de la caja, sobre el abombamiento de esta membrana rechazada por el líquido, etc.

En caso de ancha perforación, la mucosa de la pared laberíntica es accesible á la vista. Puede ser asiento de granulaciones ó de pólipos, que tiendan á salir á través de la perforación, y hasta puede presentar puntos óseos desnudos, sobre los cuales cae el estilete directamente. Los huesecillos, puestos al descubierto por la desaparición de la membrana, pueden ser estudiados fácilmente en sus relaciones y en sus detalles anatómicos, sobre todo en los casos, no excepcionales, en que la cabeza del martillo se halla al descubierto por la necrosis y la eliminación de la parte profunda de la pared superior del conducto. No es raro que se distinga en la parte más anterior el orificio timpánico de la trompa. En algunos casos,

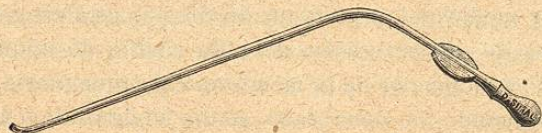


Fig. 83. — Cánula de Hartmann

los huesecillos han desaparecido, se han eliminado con el pus y la cavidad de la caja se encuentra vacía.

El tacto con un estilete de extremidad encorvada permite, suponiendo siempre la existencia de una ancha perforación, la exploración de regiones inaccesibles á la vista, en particular la de la parte superior de la caja (ático); en caso de supuración, permite reconocer la presencia de granulaciones, de pólipos ó de puntos óseos desnudos. El lavado del ático por medio de una fina cánula encorvada (cánulo de Hartmann), demuestra la participación de esta región en el proceso, cuando aquél arrastra pus ó masas epiteliales mezcladas con cristales de colesterina, indicio del desarrollo de un colesteatoma.

La vista y el tacto facilitan datos especialmente preciosos sobre el estado de la apófisis mastoideas, puesto que éstos son casi los únicos medios de exploración que poseemos para esta región del oído. La presión practicada con el dedo sobre la región mastoidea, sobre todo á nivel de la punta de la apófisis, es dolorosa en casi todas las otitis medias agudas. En unión de la abundancia de exudado, que no podría explicarse por la inflamación limitada á una cavidad tan pequeña como la caja, contribuye á demostrar la participación de todas las cavidades del oído medio en el proceso inflamatorio en esta afección.

Si estas lesiones han de evolucionar bajo la forma de mastoiditis, hablando con propiedad, se ven los tegumentos enrojecer y ponerse edematosos, no solamente detrás del pabellón, sino aun á nivel de la pared pósterio-superior del conducto, la que desciende. Si el absceso se abre en el conducto, lo cual no sucede de ordinario, se forma en éste una fistula, en la cual el estilete acodado penetra más ó menos profundamente. Si tiende á abrirse paso por detrás de la oreja, se ve en seguida una tumefacción, al principio dura y resistente, después blanda y fluctuante, á nivel de la raíz de la apófisis, esto es, á la altura del antro mastoideo, tumefacción que alcanza con frecuencia á la región temporal.

Si el absceso se abre espontáneamente resulta, lo más frecuentemente, el establecimiento de una fistula retro-auricular, que da lugar á la salida de pus fétido y continuo. Cuando la mastoiditis llega á ser crónica, el estilete encuentra en este trayecto puntos desnudos, granulaciones y secuestros.

**II. Insuflación de aire y auscultación.** — Existen tres procedimientos principales para hacer penetrar el aire en el oído medio, que son: el procedimiento de Valsalva, la ducha de aire y el cateterismo.

1.º **PROCEDIMIENTO DE VALSALVA.** — Consiste en hacer una espiración enérgica teniendo cerrados los labios y la nariz. La presión que experimenta el aire en la faringe nasal lo empuja por la trompa hacia la caja; en el momento en que el aire penetra en ésta, la membrana se ve empujada ligeramente hacia afuera.

Este experimento encuentra aplicación en el diagnóstico de las pequeñas perforaciones; entonces se ordena al enfermo que lo ejecute mientras se examina su membrana y se ve que la perforación se entreabre y deja salir una gota de pus. A veces un delgado filete de aire se escapa de la caja al mismo tiempo que el pus, produciendo un ruido agudo y estridente, perceptible á distancia (ruido de perforación). Sin embargo, este experimento no siempre da resultado; un ligero obstáculo al paso del aire por la trompa, aun fuera de todo estado patológico, puede impedir momentáneamente el acceso del aire á la caja. También sería un grande error pretender establecer el diagnóstico de una perforación y localizar el origen de una supuración en el conducto ó en la caja, únicamente por el resultado del procedimiento de Valsalva. Este experimento sólo tiene valor cuando el resultado es positivo; en el caso contrario, no debe dársele importancia.

2.º **DUCHA DE AIRE.** — Si el procedimiento de Valsalva falla á menudo, es porque el aire almacenado por el enfermo en su faringe nasal se encuentra allí sometido á una presión demasiado débil para vencer la

resistencia opuesta á su paso por las trompas en estado patológico. Se obtiene una presión más fuerte comprimiendo el aire dentro de la nariz y la faringe nasal por medio de un globo de caucho. Este es el procedimiento de la ducha de aire.

Para dar esta ducha, se emplea una pera de caucho, llamada pera de Politzer (fig. 84), de la capacidad de 300 á 500 centímetros cúbicos, provista en su parte delgada de una cánula cónica de las dimensiones de una oliva gruesa. Teniendo la pera empuñada con la mano derecha, se introduce su extremidad olivar en la nariz izquierda, que obtura. Se cuida de

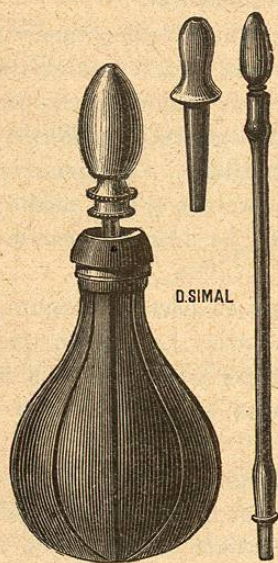


Fig. 84.—Pera de Politzer

elegir ligeramente la mano, de modo que la pera quede colocada casi horizontalmente. Sin esta precaución, la columna de aire que se empujará desde luego dentro de la nariz iría á chocar arriba, hacia la bóveda de la fosa nasal, en lugar de dirigirse directamente hacia la parte posterior de la nariz, siguiendo el meato inferior. Para completar la oclusión de la nariz, se coge la extremidad de ésta entre el pulgar y el índice de la mano izquierda, comprimiendo el ala derecha contra el tabique, y por medio de éste, contra la cánula olivar de la pera. Si se comprime ésta en tal momento, el aire pasará á la faringe, y de aquí á la boca y al esófago. Para impedir la libre comunicación del cavum con la parte inferior de la faringe, conviene que el velo del paladar se eleve, á manera de puente levadizo, con bastante energía para que el aire empujado en el cavum no pueda vencer fácilmente la resistencia de esta barrera. Hay muchas maneras de obtener la elevación activa del velo.

La primera consiste en ordenar al enfermo que abombe fuertemente las mejillas, manteniendo así en su boca la mayor cantidad posible de aire: si se comprime brusca y fuertemente la pera en este momento, el aire fuerza el orificio de las trompas y penetra en las cajas. Un segundo procedimiento consiste en hacer emitir al enfermo la vocal *a* (Lucæ), ó mejor aún, un sonido de *k*, como *huck, hack, hick* (Gruber), y apretar sobre la pera en el momento preciso en que el sonido sale de la boca. En el niño la insuflación puede hacerse durante el grito. Por último, un tercer método, el de Politzer, consiste en practicar la insuflación en el momento

de hacer un movimiento de deglución. Este es un instante sumamente favorable, porque se opera simultáneamente la ascensión del velo y se entreabren los orificios tubarios. Para facilitar el sincronismo indispensable entre el movimiento de deglución y la compresión de la pera, se pide al enfermo que mantenga un buche de agua en la boca y se comprime la pera á la voz de: «Tragad.» Púedese de esta manera dar la ducha en el instante en que se ve á la laringe ejecutar su movimiento ascensional. Es útil conocer estos tres métodos, porque alguno de ellos puede dar resultado cuando los otros sean ineficaces.

Una vez vacía la pera, se la separa de la nariz, no dejándola reaccionar sobre sí misma sino al aire libre, sin cuya precaución las secreciones nasales serían aspiradas por la misma.

Cualquiera que sea el procedimiento empleado, el aire penetra á la vez en los dos oídos, no pudiéndose limitar la acción de la ducha á uno solo. A lo más se puede proteger un poco el oído que se desea dejar intacto, rogando al enfermo que obture el conducto con la extremidad del dedo. Por último, no se olvide que este método puede resultar ineficaz.

3.º CATETERISMO.—Este es el procedimiento más seguro para hacer penetrar el aire en la caja. Sólo éste permite obrar aisladamente sobre un oído. Consiste en insuflar el aire directamente por la trompa á la caja, mediante una sonda introducida por la nariz hasta el orificio tubario.

El catéter de oído (fig. 85) es un tubo metálico de 14 á 15 centímetros de largo, de 2 á 3 milímetros de diámetro, ensanchado en una de sus extremidades, que recibe el nombre de pabellón, y encorvado por el otro extremo en una longitud de 2 ó 3 centímetros. La parte curva forma un ángulo de 145º próximamente con la parte rectilínea del instrumento, y termina por un pico romo y ligeramente engrosado. El pabellón lleva un índice en forma de anillo, fijado en el plano de corvadura de la otra extremidad de la sonda, en la parte correspondiente á la concavidad de esta corvadura. Este anillo indicará la dirección del pico de la sonda, cuando ésta penetre en la profundidad de la fosa nasal. Es conveniente poseer catéteres de longitud, grosor y corvadura diferentes.

La pera de goma con la cual ha de empujarse el aire á la sonda debe estar provista de una cánula cónica, unida á la pera por un tubo flexible y que pueda adaptarse al pabellón del catéter.

Antes de introducir la sonda en la fosa nasal es absolutamente necesario practicar la rinoscopia anterior, á fin de asegurarse de la permeabilidad de la nariz. Yo recomiendo además al práctico que haga siempre