En los hidrocéfalos y en los primeros tiempos de la vida, la osificación de la bóveda del cráneo sigue una marcha regular; pero desde el momento que ésta es completa y que la bóveda no puede ya distenderse por la presión del líquido, se desarrolla mayor actividad en la nutrición de los huesos que la componen. Estos huesos llegan a presentar un espesor enorme, que excede dos o tres veces del normal. Hanse invocado diversas teorías para explicar este singular fenómeno, pero en éste, como en muchos otros casos, podemos contentarnos con el simple conocimiento del hecho.

DEL APARATO AUDITIVO

the second of th

El aparato auditivo tiene por objeto hacernos percibir los sonidos. Se compone de dos partes distintas: una, enteramente exterior, va íntimamente unida a la cara, hasta se desarrolla con ella y es accesible tanto a la exploración como a la acción quirúrgica: es un verdadero aparato de transmisión; la otra, situada profundamente y en el espesor de los huesos de la base del cráneo, cuyo desarrollo sigue, recibe las ramas terminales del nervio auditivo y constituye un aparato de recepción. Desde el punto de vista de sus funciones fisiológicas, desarrollo, aptitudes patológicas y hasta por lo que se reflere a la terapéutica, existen, entre estas dos partes del órgano auditivo, grandes diferencias. El aparato de recepción, denominado también oído interno, entra en el dominio exclusivo del fisiólogo, mientras que el aparato de transmisión debe el cirujano estudiarlo con mayor esmero.

Terminaremos estudiando el desarrollo del aparato auditivo.

APARATO DE TRANSMISIÓN DE LAS ONDAS SONORAS

El conjunto del aparato de transmisión de las ondas sonoras consta de las partes siguientes: dos conductos, A y C (fig. 21), comunican con el aire exterior, y ambos desembocan en una cavidad o caja B. Esta cavidad está asimismo unida al aparato de recepción E por una cadena ósea F, que le transmite las vibraciones. Tales son las cuatro partes indispensables para la transmisión: faltando una de ellas, es nulo el oído. Va anexa al conducto A una membrana G, que presta punto de apoyo a una de las extremidades de la cadena de los hue secillos y contribuye a formar la pared externa de la caja: es la membrana del timpano. Esta membrana viene a ser un órgano de perfeccionamiento, que es muy útil, pero no indispensable al ejercicio de la función. La agudeza auditiva puede persistir casi normal en sujetos privados de esta membrana, mientras que la obstrucción de uno de los conductos, la de la caja o la interrupción de la cadena, llevan inevitablemente consigo la sordera. Con tal de que la presión del aire atmosférico esté equilibrada en el interior de la caja y esta columna de aire pueda poner en movimiento la cadenilla ósea, la recepción tendrá lugar, exista o no la membrana del tímpano. Indudablemente ésta facilita mucho la transmisión, sobre todo por la circunstancia de prestar un punto de apoyo movible a una de las extremidades de la cadena; pero, por el contrario, cuando esta membrana sè engruesa, pierde su flexibilidad y queda inmóvil en su marco óseo, no permitiendo ya las oscilaciones de la cadena de los huesecillos, siquiera las demás partes del aparato (conductos, caja y cadena) estén en estado norma", la transmisión no tiene ya lugar, y, por consiguiente, existe la sordera. Si, por una parte, el oído puede permanecer integro sin la membrana del tin pano,

y, por otra, una alteración limitada a esta membrana puede ocasionar la sordera, se comprenderá fácilmente por qué, en ciertos casos, será útil perforar esta membrana para restablecer esta función; pero se ve también que esta operación únicamente tendrá probabilidades de éxito cuando las demás partes del aparato de transmisión sean sanas, lo cual es muy raro cuando está enfermo el tímpano.

Resulta de aquí que, como sucede con excesiva frecuencia, el cirujano no debe abandonar el tratamiento de un caso por la simple circunstancia de estar perforada la membrana del timpano y pretextando que la lesión está por encima

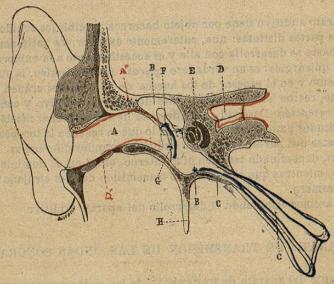


Fig. 21. — Corte paralelo al conducto auditivo externo y al auditivo interno, destinado a demostrar el conjunto del aparato de transmissión de las ondas sonoras

A, conducto auditivo externo.

A (encarnada), piel que tapiza el conducto auditivo externo.

BB, caja del tímpano. CC, trompa de Eustaquio. D. conducto auditivo interno.

E, caracol. F, cadena de los huesecillos.

G, membrana del timpano.

H, apófisis estiloides.

de los recursos del arte. Es muy cierto que no logrará reparar la pérdida de substancia; pero esto no es indispensable para la curación, sino que basta acabar con la supuración, haciendo cicatrizar la mucosa de la caja, y entonces si, como sucede las más de las veces, la enfermedad se inició ya en la infancia, la agudeza auditiva podrá alcanzar un grado tal, que el enfermo, llegado a la edad adulta, no se dé cuenta jamás de que le falte la rembrana del tímpano (1).

En cuanto a las relaciones respectivas de las diversas partes de que se compone el aparato auditivo, se puede ver en la figura 21, tomada de un adulto, conservando escrupulosamente las dimensiones normales, que un corte paralelo al eje del conducto auditivo externo pasa igualmente por el centro del conducto auditivo interno. Este corte encuentra también la parte media de la caja, el centro del promontorio y el caracol. El conducto auditivo externo, la caja, el promontorio, el caracol y el conducto auditivo interno están, pues, situados en la prolongación de una misma línea oblicua dirigida de atrás adelante y de fuera adentro. La trompa de Eustaquio, situada en un plano enteramente distinto, se desprende directamente de la línea indicada y forma con ella un ángulo obtuso abierto hacia abajo y adelante.

De los dos conductos que desembocan en la caja, uno se abre al exterior; es el conducto auditivo externo; el otro se abre en la faringe: es la trompa de Eustaquio. El primero está separado de la caja por la membrana del tímpano,

cuya historia está intimamente ligada a la del conducto.

Por lo tanto, estudiaremos sucesivamente:

Cap. I. El conducto auditivo externo;

Cap. II. La membrana del tímpano;

Cap. III. La caja del tímpano;

Cap. IV. La trompa de Eustaquio.

CAPITULO PRIMERO

Del conducto auditivo externo

El conducto auditivo externo empieza por una porción dilatada que lleva el nombre de oreja, la cual se continúa directamente con el conducto auditivo externo propiamente dicho.

Estudiaremos sucesivamente la conformación exterior del conducto audi-

tivo externo, sus relaciones, su estructura y su desarrollo.

CONFORMACIÓN EXTERIOR DEL CONDUCTO AUDITIVO EXTERNO

De la oreja. — Considerada en su armazón, la oreja está formada por un cartilago único dividido por hendeduras o cisuras, ocupadas a su vez por tejido fibroso y músculos intrínsecos. La forma de este cartilago es muy irregular; se compone de muchos repliegues, que nos limitaremos a mencionar, pues su descripción no ofrece para el cirujano interés alguno.

La más periférica de estas prominencias se llama hélix; viene después el antehélix, el cual se bifurca por arriba formando la fosa navicular; después del antehélix se encuentra una excavación llamada concha, alrededor de la cual se observa por detrás una ligera prominencia, que es el antitrago. Enfrente del antitrago y del otro lado del conducto se encuentra un cartilago movible, que cubre en parte la entrada de aquél, es el trago. Por último, la oreja termina inferiormente en una porción carnosa no cartilaginosa, que es el lóbulo de la oreja.

La oreja está fuertemente unida a las paredes del cráneo, lo bastante para soportar el peso del cuerpo. Su forma presenta infinitas variedades, hasta entre uno y otro lado, e influye notablemente en el aspecto general de la fisonomía.

⁽¹⁾ Algunos años atrás, uno de mis internos, examinando conmigo las enfermedades del oído, me hizo observar que percibía en si mismo un ruido análogo al que yo provocaba para diagnosticar la perforación del timpano, y, en efecto, pude observar en él la ausencia casi completa de la membrana del timpano de un lado, lo cual permitia ver una gran parte de la pared laberíntica. Jamás se había dado cuenta de este estado y oía perfectamente. — (N. del A.)

La oreja puede ser más o menos larga, ancha o estrecha, gruesa o delgada, rubicunda o blanca; asimismo, puede estar mas o menos separada de las paredes del cráneo. Algunos autores han querido medir el grado de inteligencia del individuo por la abertura del ángalo que este órgano forma con las paredes del cráneo. Según el doctor A Joux, la oreja es una de las partes del cuerpo cuya forma se transmite más comúnmente por herencia. Una oreja muy aplanada, de pocos rebordes, como apergaminada, angulosa y sin su correspondiente lóbulo, coincide muy frecuentemente con la otitis esclerosa, tanto que nos inclinamos a creer que entre estos dos hechos ha de haber algo más que una simple coincidencia.

La piel que cubre el cartílago de la oreja es bastante fina para permitir que el órgano tenga transparencia. Esta piel está intimamente adherida al cartílago subyacente, y a esta circunstancia es debida la forma particular que toman los hematomas y abscesos de la oreja, pues constituyen siempre un tumor prominente, bien circunscrito y cuya curación es en este punto más difícil que en otros, por la separación que sufren las paredes del foco, por lo cual es difícil mantenerlas en mutuo contacto. Los hematomas de la oreja se encuentran preferentemente en los alienados, sin que se conozca con certeza la razón de esta particularidad.

A la estructura cartilaginosa de la oreja es debido el poco éxito de las suturas que se practican en ella, cuando por cualquier causa se ha desprendido una porción. No obstante, nunca dejaremos de intentar la reunión inmediata.

El lóbulo, que está absolutamente desprovisto de cartílago, consta de dos hojas cutáneas, entre las cuales existe una capa de tejido celular y grasa. Más o menos desarrollado, según los individuos, a veces falta completamente. Sus usos son poco importantes; quizá el principal sea el de permitir la aplicación de los arillos. Por lo común, el lóbulo soporta bien la presencia de este cuerpo extraño; pero algunas veces el trayecto se ulcera, se dilata, desciende hacia la extremidad del lóbulo y acaba por dividirlo en dos partes. Si se practica un segundo agujero a nivel del anterior, podrá suceder lo mismo que antes, y en este caso resultan tres dentellones que afean mucho esta parte.

Dirección del conducto auditivo externo. — Sin límite de demarcación bien circunscrito, el conducto auditivo externo propiamente dicho se continúa con la oreja; generalmente se dice que empieza a nivel del reborde que por detrás lo separa de la concha, y así lo aceptamos también; haremos notar, no obstante, que para el examen del conducto debe tenerse en cuenta la prominencia del trago y que quizá sería quirúrgicamente más aceptable medirlo a partir del vértice de este último cartílago.

Por dentro, el conducto auditivo externo está cerrado por la membrana del timpano, que es evidentemente una dependencia de éste.

El eje de este conducto es oblicuo de atrás adelante y de fuera adentro. Recordaremos, como medio mnemotécnico, que lleva la misma dirección que el peñasco.

En el adulto, la longitud total del conducto es variable, como asimismo lo son todas las demás dimensiones. La primera oscila entre 2 y 1/2 y 3 centímetros

La dirección de las paredes es uno de los puntos más importantes de su estudio. De éstas se consideran cuatro, que son: superior, inferior, anterior y posterior.

Las paredes superior e inferior no pueden estudiarse bien sino a beneficio de un corte vertical (fig. 22). Su dirección es al principio oblicua hacia arriba

y después hacia abajo, de manera que describen una curva de concavidad inferior. Resulta de esto que la prolongación del eje del orificio externo del conducto iría a dar contra la pared superior, o todo lo más en algunos sujetos pasaría a nivel del polo superior de la membrana del tímpano. Se ve, pues, que la exploración de esta membrana y de la segunda mitad de este conducto es imposible, si previamente no se endereza este último tirando de la oreja directamente hacia arriba, lo cual puede hacerse gracias a su movilidad.

En el corte propuesto se ve también que la pared superior es más corta que la inferior Si desde el punto de unión de la pared superior con la membrana del timpano se hace caer una perpendicular sobre la inferior, se ve que esta última se continúa unos 6 milímetros más adentro de la primera.

La figura 22 demuestra ignalmente que la pared superior forma con la membrana del tímpano un ángulo obtuso, que más bien parece que estas dos

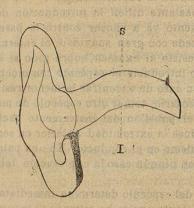


Fig. 22. — Corte vertical del conducto auditivo externo destinado a demostrar la dirección de las paredes superior e inferior.

S, pared superior. I, pared inferior.

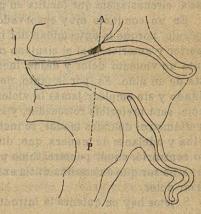


Fig. 23. — Corte horizontal del conducto auditivo externo destinado a demostrar la dirección de las paredes auterior y posterior.

A, pared anterior. P, pared posterior.

partes se continúan una con otra, mientras que la inferior forma con la misma membrana un ángulo agudo. Más adelante insistiremos nuevamente sobre este importante detalle, cuando hayamos de ocuparnos de la inclinación del tímpano respecto del horizonte.

La dirección de las paredes anterior y posterior no puede verse sino a beneficio de un corte horizontal del conducto (fig. 23).

Estas paredes, como las precedentes, también distan de ser rectilíneas. En primer lugar, el trago cubre en parte el orificio del conducto, de donde nace la necesidad de inclinarlo hacia delante para descubrir este orificio. Respecto a las paredes, primero se dirigen oblicuamente hacia delante y después hacia atrás, de manera que forman una concavidad que mira en este último sentido; así es que la prolongación del eje del orificio externo iría a dar, no en el fondo del conducto, sino en un punto de la pared anterior, variable según el grado de incurvación.

En resumen, el conducto auditivo externo no es rectilíneo, sino que sus paredes están encorvadas sobre sí mismas, incurvación general cuya concavidad mira hacia abajo y atrás: en su consecuencia, para la exploración, es

indispensable enderezarlo, y esto no puede hacerse de otro modó que tirando de la oreja hacia arriba y del trago hacia delante.

Tal es la dirección, que podríamos llamar normal, del conducto auditivo externo; sin embargo, conviene saber que es muy variable según los sujetos, si bien en todos será posible explorar la membrana del tímpano con un espéculo recto, como, por ejemplo, el de Toynbee. Sujetos hay en quienes la corvadura es tan pronunciada, que apenas se puede percibir más que la parte superior de la membrana, y, por consiguiente, para examinar la porción infraumbilical, es necesario bascular fuertemente el instrumento tírando del pabellón hacia arriba. En otros individuos, al contrario, basta imprimir al espéculo un ligero movimiento, para que permita explorar toda la extensión de la membrana, y finalmente, los hay en quienes el conducto es suficientemente rectilíneo para que el eje del espéculo corresponda casi exactamente al centro de la membrana, circunstancia que facilita en gran manera la exploración (1).

En un conducto muy encorvado, es bastante difícil la introducción del espéculo, porque la extremidad del instrumento va a chocar contra la pared superior y anterior, y si el cirujano no procede con gran suavidad, el enfermo siente un violento dolor y desde lucgo se resiste al examen, sobre todo si se trata de un niño. Es, por lo tanto, necesario introducir el espéculo con mucho cuidado y sin emplear jamás la violencia: en caso de encontrar la menor resistencia, será preferible retroceder, y si es necesario, tomar otro espéculo de menor diámetro; de todos modos, se inclinará el pabellón del instrumento hacia arriba y adelante de manera que, dirigiéndose la extremidad anterior en sentido contrario, aquél penetre como por si mismo en el conducto. En una palabra, a no ser que exista una otitis externa, en ningún caso la exploración debe causar dolor.

Sujetos hay en quienes la introducción del espéculo determina inmediatamente un acceso de tos que no cesa hasta tanto que se ha retirado el instrumento. Uno de nuestros discípulos presentaba al mismo tiempo una ronquera especial. Estos singulares fenómenos, de naturaleza refleja, son indudablemente debidos a la acción que el instrumento ejerce sobre el ramo auricular del neumogástrico.

Forma y dimensiones del conducto auditivo externo. — Si la longitud y dirección del conducto auditivo externo son variables, no lo son menos su forma y dimensiones. Así lo demuestran las siguientes figuras, que representan otros tantos cortes verticales y perpendiculares al eje del conducto en diversos puntos de su trayecto.

Los tres primeros cortes (figs. 24, 25 y 26) se practicaron en el oído derecho de un hombre de cuarenta y cinco años, y los otros cuatro (figs. 27, 28, 29 y 30) en el oído derecho de una mujer de veintidós años. Hemos procurado conservar escrupulosamente la forma y dimensiones de los originales. Los cortes que hemos practicado en otros sujetos han presentado distinta forma casi

en cada uno de ellos; no obstante, puedo referirlos todos con bastante exactitud a los tipos que he hecho dibujar.

Por punto general, la forma del conducto auditivo externo se aproxima

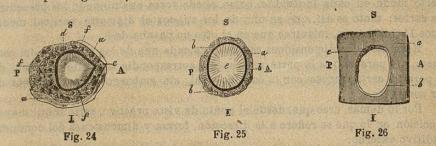


Fig. 24. — Corte vertical del conducto auditivo externo a nivel de la porción cartilaginosa (los dos cortes siguientes corresponden al mismo oido)

a, a, cartilagos dei conducto auditivo externo. — c, porción fibrosa que une los dos cartilago d, piel que tapiza la cara interna del conducto. — f, f, f, corona de glándulas ceruminosas

Fig. 25. — Corte vertical a nivel de la porción fibrosa a, piel del conducto auditivo externo. — b, b, b, corona de glándulas ceruminosas c, cavidad del conducto

Fig. 26. — Corte vertical a nivel de la porción ósea a, pared osea. — b, piel del conducto. — c, giándulas ceruminosa

más a la de la elipse que a la del círculo, y su diámetro mayor es vertical. Su forma no es igual en los diversos puntos de su extensión; así es que, en uno de los sujetos, el conducto era triangular en la porción cartilaginosa (fig. 24) [ésta-

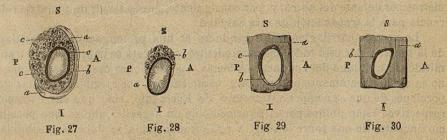


Fig. 27.—Corte vertical del conducto auditivo externo a nivel de la porción cartilaginosa (los tres cortes siguientes corresponden al mismo oldo).

a, a, cartílago del conducto.
b, piel que tapiza la cara interna del conducto.
c, c, c, corona de glándulas ceruminosas.

Fig. 28. — Corte vertical a nivel de la porción fibrosa

a, piel del conducto.
b, capa de glándulas ceruminosas.

Fig. 29. — Corte vertical a nivel de la porción ósea

a, pared ósea.

b, pared del conducto.

c, glándulas ceruminosas.

Fig. 30. — Corte vertical de la porción órea inmediato a la membrana del timpano

a, pared ósea.

b, piel que tapiza el conducto.

es la forma que me ha parecido más frecuente en este punto del conducto', casi circular en la unión recíproca de las porciones cartilaginosa y ósea (fig. 25) y elíptico en esta última porción (fig. 26).

Se ve, pues, que el speculum auris puede ser de forma circular, como lo

⁽¹⁾ Muchas veces he tenido ocasión de observar cuán fácil es el examen del tímpano en los enfermos atacados de otitis media crónica de forma seca, llamada también otitis esclerosa; en este caso, el conducto auditivo me ha parecido por lo común más ancho, menos encorvado y algunas veces enteramente rectilíneo, y me inclino a creer que la forma anormal de este conducto tiene una considerable influencia en la producción de esta enfermedad tan común y tan grave, que, sobre depender de una causa desconocida, es hoy por hoy absolutamente incurable. La acción directa del frío sobre la membrana del tímpano y la caja, en este caso no protegidos a menera de pantalla por las incurvaciones del conducto auditivo, debe desempeñar un importante papel etiológico, y, por lo demás, si esta enfermedad es hereditaria, es porque la forma del conducto auditivo, que es la que predispone a ella, también lo es. — (N. del A.)

es el de Toynbee, pero que sería preferible darle una forma ligeramente

elíptica. En el adulto, las dimensiones del conducto auditivo externo difieren en En el adulto, las dimensiones del conducto auditivo externo difieren en cierto modo en cada individuo, como puede verse examinando los precedentes cortes: tanto es así, que en uno de los sujetos el diámetro vertical medía unos 11 milímetros, mientras que en el otro no pasaba de 8.

Respecto a las dimensiones relativas de cada una de las porciones del conducto, me pareció que la parte más ancha correspondía al punto de unión de la porción cartilaginosa con la ósea, lo cual, sin embargo, está muy lejos de ser constante.

Por lo demás, creo que, desde el punto de vista práctico, sería inútil mayor precisión en lo que se refiere a la dirección, forma y dimensiones del conducto auditivo externo.

Estructura del conducto auditivo externo

Pueden considerarse en el conducto auditivo externo dos porciones distintas: una externa, cartilaginosa, y otra interna, ósea. Esta última, que generalmente es la más larga de las dos, según el parecer de los diferentes autores, vendría a representar las dos terceras partes de la longitud total del conducto; pero esta relación no es más constante de lo que lo sea la misma longitud del conducto.

-A la entrada de la porción ósea se encuentra una pequeña cresta ósea (fig. 56) designada con el nombre de espina de Henle, spina supra meatum. Esta cresta, que es constante, pero de volumen variable, ocupa el punto de unión de las paredes superior y posterior del meato auditivo a pocos milimetros por delante del antro, y, por consiguiente, puede servir de punto de referencia para la trepanación de esta cavidad.

La porción cartilaginosa del conducto es una prolongación del cartilago de la oreja, y por esto todos los movimientos que a éste se imprimen, son transmitidos al cartilago del conducto. Además, las porciones ósea y cartilaginosa no se unen directamente una con otra, como sucede, por ejemplo, entre las dos porciones de que se compone la trompa de Eustaquio, sino que sus extremos respectivos están unidos por el intermedio de un hacecillo fibroso que permite movimientos de una sobre la otra. A esta circunstancia se debe la posibilidad de enderezar el conducto auditivo.

El cartilago no forma un anillo completo alrededor del conducto auditivo: no ocupa sino los dos tercios de su circunferencia, y no se le encuentra jamás en la parte superoposterior. Hase comparado esta disposición con la que presenta la traquearteria; pero una simple ojeada sobre las figuras 24 y 27 bastará para convencerse de la poca analogía que existe entre estos órganos. Aquí, como en la tráquea, se ha descrito un hacecillo fibroso uniendo entre si los dos extremos de este anillo cartilaginoso quebrado; pero yo siempre he encontrado las dos extremidades del cartilago tal como nos las representa la figura, sin que ninguna hoja fibrosa las una entre sí. Al contrario, se encuentra entre ellas una cantidad considerable de glándulas ceruminosas.

El cartilago que rodea las dos terceras partes del conducto, unas veces está formado de una sola pieza (fig. 27), y otras de dos (fig. 24), unidas entre sí por un pequeño ligamento fibroso. Sobre este punto se encuentran muchas variedades, lo cual, como veremos, sucede todavía más con la porción cartila-

ginosa de la trompa de Eustaquio. Esta circunstancia no es, por otra parte, de gran interés; pero lo que sí importa especialmente saber es que la pared posterior o mastoidea está completamente desprovista de cartilago, y que, por lo tanto, las partes inmediatas a ella deben sufrir más frecuentemente las consecuencias de las diversas inflamaciones del conducto.

Además, el cartilago presenta en su continuidad una o muchas interrupciones llamadas cisuras; una de ellas se encuentra en K (fig. 31), la cual está ocupada por la reunión de las dos hojas del pericondrio. Estas cisuras o resquebrajaduras facilitan los movimientos parciales de la porción cartilaginosa; pero

también facilitan la propagación del pus al exterior del conducto y en particular hacia la región parotídea.

Procediendo del interior al exterior, encontramos sucesivamente en la estructura del conducto auditivo: la piel y sus accesorios: pelos y glandulas sebaceas; una capa glandular y una capa fibrocartilaginosa.

Capa cutánea. - Al revés de lo que sucede con los demás conductos, que por lo general los tapiza una mucosa, el auditivo externo está en toda su extensión recubierto por la piel. Esta, al penetrar en este conducto, ofrece primero sus habituales caracteres y, si cabe, los tiene más bien exagerados: así es que el dermis es grueso, denso y resistente en toda la porción cartilaginosa; se adelgaza a nivel de la ósea y disminuye cada vez más a medida que se aproxima a la membrana del timpano; en este trayecto se confunde de la manera más intima con el periostio, y en el fondo del conducto se refleja sobre la cara externa de la membrana del tímpano, de la cual forma una de sus capas. Por delgada que sea en la porción ósea y

ción cartilaginosa; se adelgaza a nivel
de la ósea y disminuye cada vez más
a medida que se aproxima a la membrana del tímpano; en este trayecto se
confunde de la manera más íntima
con el periostio, y en el fondo del conducto se refleja sobre la cara externa
de la membrana del tímpano, de la
cual forma una de sus capas. Por delgada que sea en la porción ósea y
sobre el tímpano, la piel no queda,
como han dicho algunos, reducida a una hoja epidérmica, sino que conserva
el dermis: de nuevo insistiremos en ello cuando estudiemos la membrana del

Fig. 31. - Corte vertical y paralelo al eje

A. conducto auditivo externo.

del conducto auditivo externo (oldo de-

Van anexos a la piel, pelos y glándulas sebáceas. Estos órganos se encuentran en gran número a la entrada del conducto y disminuyen a medida que se penetra más, para desaparecer a nivel de la porción ósea, la cual está absolutamente desprovista de ellos.

La piel del conducto auditivo, así como la de la oreja, es frecuente asiento del eczema, cuya afección aumenta su grosor y, por consiguiente, puede llegar a disminuir notablemente el calibre del conducto. Limitada frecuentemente a la porción cartilaginosa, esta enfermedad puede extenderse a todo el conducto e invadir la misma membrana del tímpano, constituyendo así una varie-

ANATOMÍA TOPOGRÁFICA. - 7. 12.ª edición.