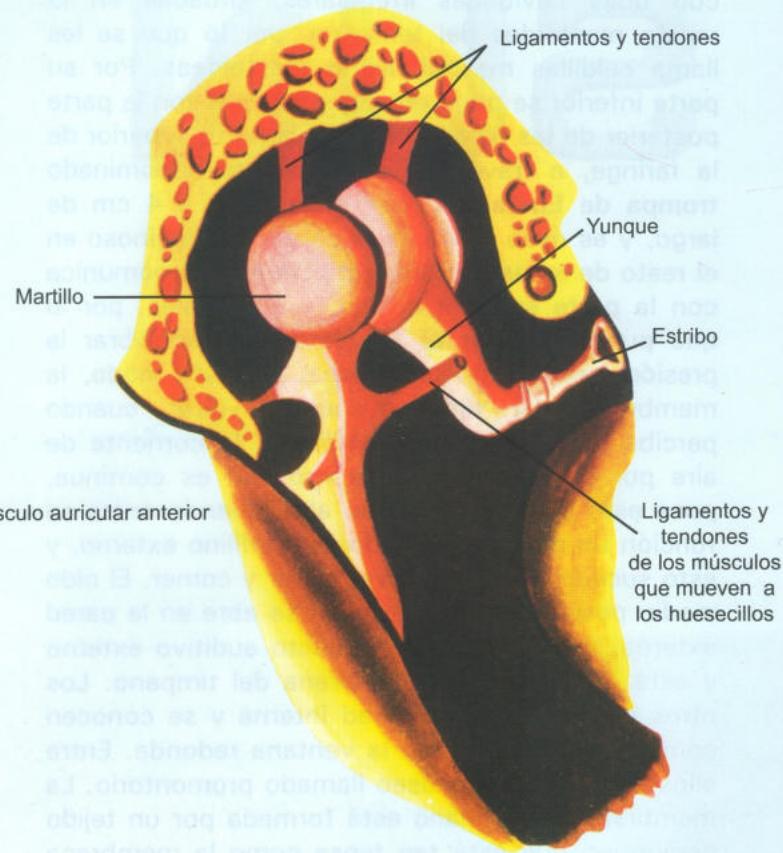
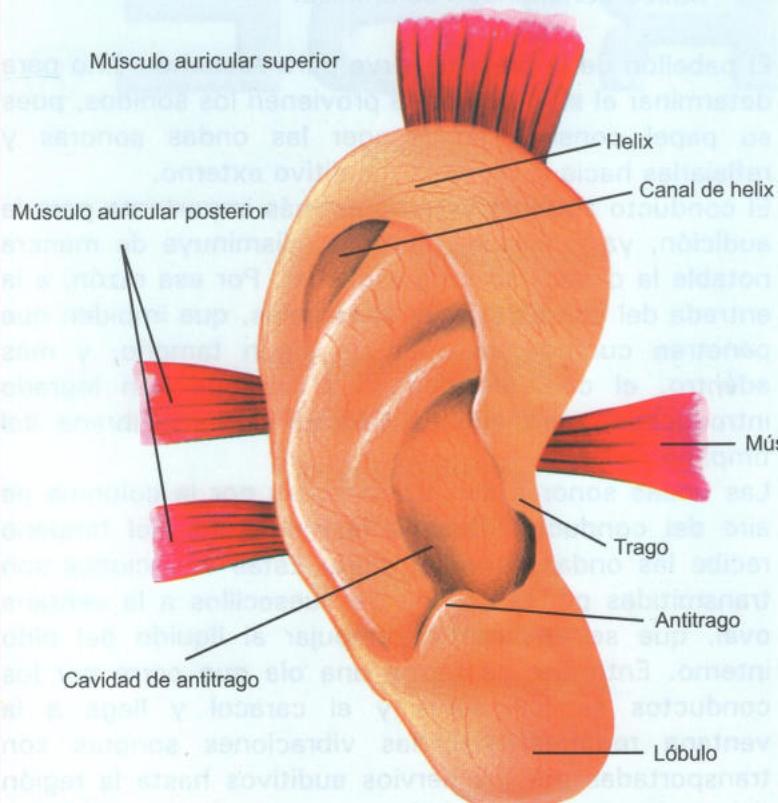


CORTE TEÓRICO DEL OÍDO



PABELLÓN OREJA E INSERCIÓNES MUSCULARES

LA AUDICIÓN (Huesecillos)

EL OÍDO

El sentido del oído sirve para captar los sonidos. En el ser humano, el aparato auditivo es doble y está situado a ambos lados de la cabeza, en el hueso temporal. Se compone de los ófidos, formados por un nervio de sensibilidad especial, llamado nervio auditivo, que sólo es impresionable por los sonidos, y de un conjunto de órganos que conducen las vibraciones sonoras al nervio.

Cada oído se divide en tres partes:

1) **Oído externo:** Consta, a su vez, de dos partes: el **pabellón de la oreja** y el **conducto auditivo externo**. El primero, vulgarmente llamado oreja, tiene forma de riñón y está formado por un cartílago con varias elevaciones y depresiones. Las elevaciones reciben los nombres de hélice, antihélice, trago, antitrago y lóbulo. Este último es la porción inferior y carece de cartílago. La principal depresión es la concha auditiva, en la cual se abre el conducto auditivo externo. Éste es un tubo de 2 a 3 cm. de largo. Su mitad interna es ósea, y la externa, cartilaginosa. Todo el conducto está revestido interiormente por la piel, provista de pelos largos, de las glándulas sebáceas, que secretan grasa, y de las glándulas ceruminosas, que secretan una sustancia llamada cerumen o cera del oído.

2) **Oído medio:** También se le llama **caja del tímpano**. Es una pequeña cavidad lenticular, esto es, en forma de lenteja. Por su parte superior comunica con unas cavidades irregulares, situadas en la región mastoides del temporal, por lo que se les llama celdillas mastoidales o mastoideas. Por su parte inferior se pone en comunicación con la parte posterior de las fosas nasales y la parte superior de la faringe, a través de un conducto denominado **trompa de Eustaquio**, que mide de 3 a 4 cm. de largo, y es óseo cerca de la caja y cartilaginoso en el resto de su estructura. Esta trompa se comunica con la parte superior de las fosas nasales, por lo que puede renovar el aire interior y equilibrar la presión interna con la externa. De este modo, la membrana del tímpano puede vibrar cuando percibe los sonidos. Sin embargo, la corriente de aire por el interior de la trompa no es continua, pues está cerrada y sólo se abre cuando entra en función un músculo llamado peristafilino externo, y esto sucede al tragar saliva, beber y comer. El oído medio posee tres orificios, uno se abre en la pared externa, corresponde al conducto auditivo externo y está cerrado por la membrana del tímpano. Los otros dos están en la pared interna y se conocen como la **ventana oval** y la **ventana redonda**. Entre ellos hay un saliente óseo llamado promontorio. La membrana del tímpano está formada por un tejido conjuntivo que está tan tensa como la membrana de un tambor. De la membrana del tímpano a la membrana de la ventana oval se extiende la cadena de huesecillos, que está compuesta de

cuatro huesos sumamente pequeños y que, por su forma, reciben los nombres de **martillo**, **yunque**, **lenticular** y **estribo**.

3) **Oído interno:** También se le llama **laberinto**, debido a su gran complejidad. Es una cavidad de forma irregular denominada laberinto óseo, que comunica con el oído medio por las ventanas oval y redonda. Dentro de este laberinto óseo se halla el laberinto membranoso, que es un saco cerrado y lleno de un líquido al que se le conoce como humor de Scarpa o endolinfa. Entre ambos laberintos hay otro líquido denominado perilinfa o humor de Valsalva. El laberinto óseo consta de tres partes: el **vestíbulo óseo**, los **conductos semicirculares** y el **caracol**. El primero es una cavidad de forma piramidal que en su cara externa presenta la **ventana oval** y en la interna el **conducto auditivo interno**, que contiene el **nervio auditivo**. Dentro del **vestíbulo óseo** está el **vestíbulo membranoso**, que se divide, a su vez, en **utrículo** y **sáculo**, los cuales se comunican por un estrecho conducto llamado **conducto endolinfático**. El **utrículo** es mayor que el **sáculo** y está encima de éste. Posee en su pared externa la **ventana oval** y origina los **conductos semicirculares**, mientras que del **sáculo** nace el **caracol**. Los **conductos semicirculares óseos** son tres **semicírculos** y, en su interior, contienen los **conductos semicirculares membranosos**, que comunican con el **utrículo**. El **vestíbulo óseo** comunica con el **caracol óseo**, que es un **conducto** en forma de caracol, que está arrollado alrededor de un eje central cónico y hueco denominado **columnilla**.

El pabellón de la oreja no sirve para escuchar, sino para determinar el sitio de donde provienen los sonidos, pues su papel consiste en recoger las ondas sonoras y reflejarlas hacia el conducto auditivo externo.

El conducto auditivo externo es más importante para la audición, ya que si se obstruye, disminuye de manera notable la capacidad para escuchar. Por esa razón, a la entrada del conducto, hay unos pelos, que impiden que penetren cuerpos extraños de algún tamaño, y más adentro, el cerumen detiene a los que han logrado introducirse, para que no lleguen a la membrana del tímpano.

Las ondas sonoras son transmitidas por la columna de aire del conducto. Cuando la membrana del tímpano recibe las ondas sonoras, vibra. Estas vibraciones son transmitidas por la cadena de huesecillos a la ventana oval, que se encarga de empujar al líquido del oído interno. Entonces se forma una ola que corre por los **conductos semicirculares** y el **caracol** y llega a la **ventana redonda**. Así, las vibraciones sonoras son transportadas por los **nervios auditivos** hasta la **región del cerebro** encargada de la percepción de los sonidos. El sentido del oído también controla el equilibrio.