



**Nombre del alumno: Rodolfo Román
Barrera López**

**Nombre del profesor: Sindy Lizeth de los
santos candelaria**

Nombre del trabajo: super nota

Materia: anatomía y fisiología

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: segundo cuatrimestre

Grupo: 17

Oído

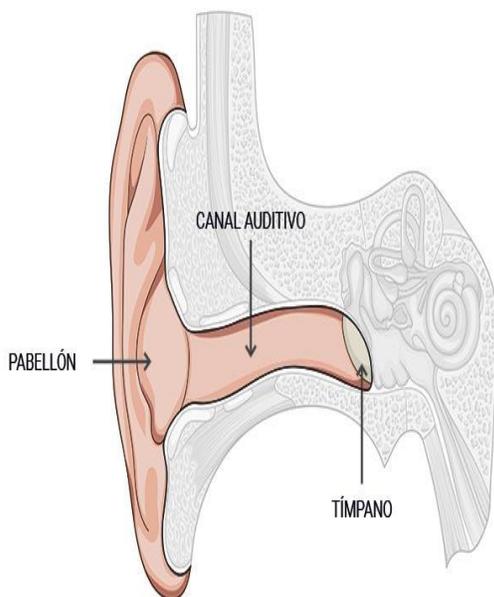
Se divide en tres partes principales: el externo recoge ondas sonoras y las canaliza hacia el interior, el medio transmite vibraciones hacia la ventana oval y el interno aloja los receptores de la audición y el equilibrio.

Principales estructuras y sus funciones, concepto, imágenes



oído externo: formado por el pabellón auricular o auditivo, el conducto auditivo externo y el tímpano.

- el pabellón auricular es un colgajo de cartílago con diseño de una trompeta y está cubierta por piel. El borde superior se le denomina hélix, y lo inferior lóbulo, unido a la cabeza por ligamentos y músculos.
- Tiene una estructura curva alrededor de 2.5 cm de largo cm, se extiende desde el pabellón hasta el tímpano. El tímpano es un tabique fino y semitransparente, interpuesto entre el conducto auditivo externo y el oído medio. Su membrana del tímpano está cubierta de epidermis y revestida por epitelio plano simple, entre sus capas ha y tejido conectivo compuesto por colágeno, fibras elásticas y fibroblastos. El tímpano puede sufrir una rotura de la membrana, se le denomina perforación timpánica y a cuando se rompe ya pasando el tiempo se va restaurando el tapón, cerca del orificio externo crece pelos y glándulas sudoríparas que se encarga de las glándulas ceruminosas y que se secretan cerca del oído, o más bien conocido como cerumen que se encarga que no entre polvo o algo extraño a él.

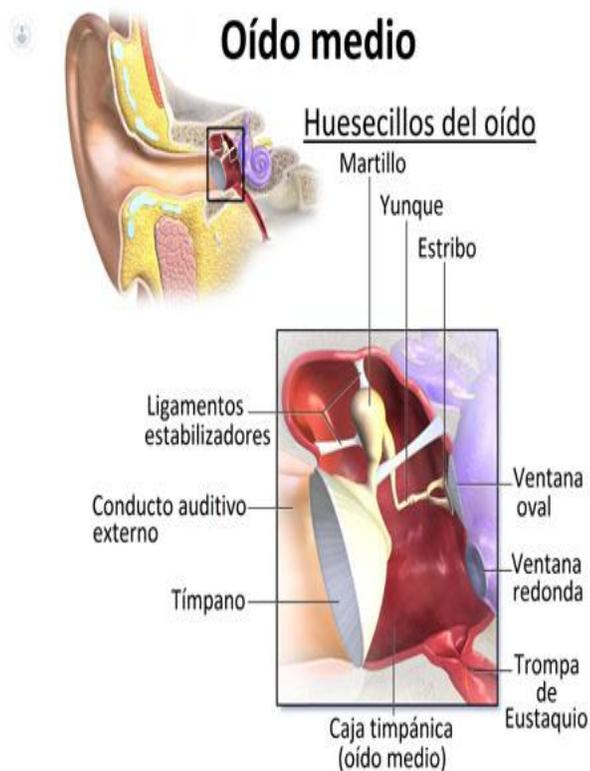


membrana timpánica, flexible y circular, que empieza a vibrar a medida que las ondas sonoras impactan.

El conducto auditivo externo recibe el sonido para trasladarlo hacia el oído medio, gracias al tímpano o

Oído medio: pequeña cavidad compuesta por aire

- localizada en el hueso temporal y cubierta por epitelio, está separado del oído externo por la membrana timpánica y del oído interno por un tabique óseo delgado que contiene dos orificios pequeños, la ventana oval (vestibular) y la ventana redonda (colear). Extendiéndose a través del oído medio y adheridos a este por ligamentos, se encuentran los tres huesos más pequeños, los huesillos del oído que está conectado por medio de articulaciones sinoviales denominados martillo, yunque y escribo, se adhieren dos músculos a los huesillos.

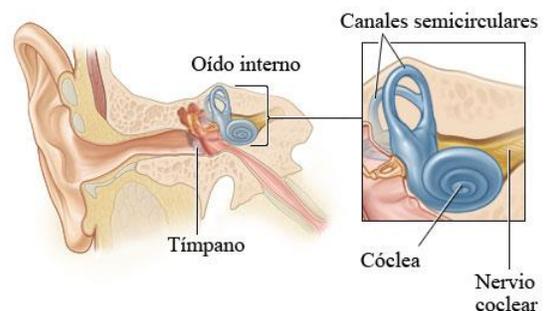


- musculo tensor del tímpano: para que se pueda contraer por algún ruido o movimientos.
- Músculo estapedio o del escribo: es el músculo más pequeño, inervado por el nervio facial. Atenúa ruidos de gran intensidad para así proteger la ventana oval, pero también disminuye la sensibilidad auditiva, se asocia al igual con hiperacusia (audición anormalmente sensible) y dura una fracción de segundos en contraerse, y se puede proteger de ruidos fuertes prologados, pero no repentinos.

Contiene una abertura que conduce directamente hacia la trompa auditiva (faringotimpánica) o conocida como trompa Eustaquio, eso consiste como de hueso y cartílago hialino, y está conectado hacia la nasofaringe (porción superior de la garganta) y se abre por presión de un bostezo y de la degustación.

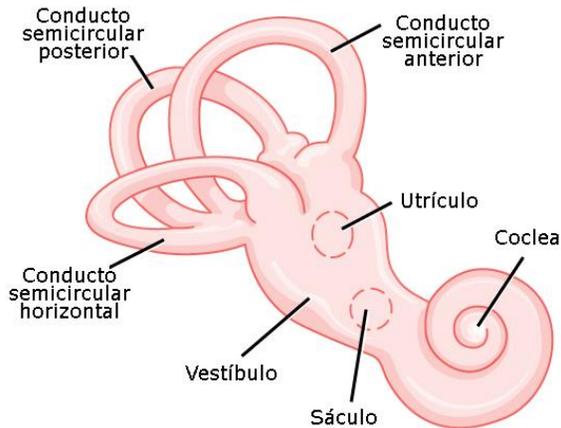
Oído interno: conocido como laberinto por su complicada serie de conductos

- Estructura: consiste en dos divisiones principales, un laberinto óseo externo que envuelve a un laberinto membranoso interno.
 - Laberinto óseo: está construido por cavidades en el hueso temporal y divididas por tres áreas: 1. Conductos semicirculares, 2. Vestíbulo,



que contiene receptores para el equilibrio y 3. La cóclea, contiene receptores para audición. Está revestido por periostio y encierra la perilinfa. Este líquido tiene composición química similar al cefalorraquídeo. Rodeando el otro laberinto

- Laberinto membranoso: revestido por epitelio y contiene endolinfa (potasio) y desempeña las señales auditivas.



- Vestíbulo: porción central oval del laberinto óseo y el membranoso consta de dos sacos denominados utrículo y sáculo conectados por un pequeño conducto. Desde ahí se conectan en dirección superior y posterior tres conductos semicirculares óseos dispuestos en ángulos rectos con respecto a los otros dos. Uno de los extremos de cada conducto hay un ensanchamiento denominados ampolla. Los sectores del membranoso que se encuentran en los conductos

semicirculares membranosos, se conectan con el utrículo del vestíbulo.

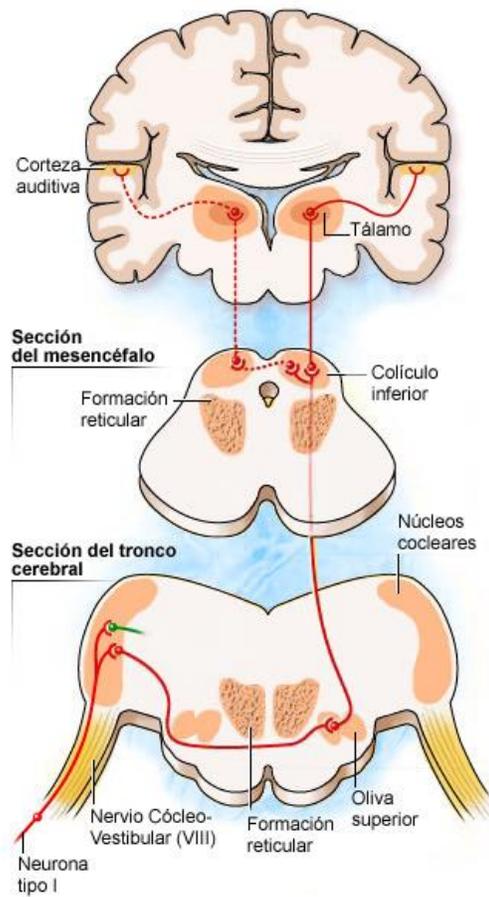
El ramo vestibular del nervio vestibulococlear (nervio craneal) contiene nervios ampollares, utriculares y saculares formadas por neuronas sensitivas y motoras.

Las sensitivas de primer orden transmiten información desde los receptores y las neuronas conducen señales retroalimentarias a los receptores, su ubicación en el ganglio vestibular. Delante del vestíbulo se encuentra la cóclea conducto óseo con forma de espiral se asemeja a la concha de un caracol y da casi tres vueltas denominado columela, se divide en tres conductos: conducto cóclea, ramba vestibular y ramba timpánica. El conducto cóclea o ramba media es la continuación del laberinto membranoso lleno de endolinfa. El conducto situado encima de la cóclea es la ramba vestibular que termina en la ventana oval. el que esta abajo es la ramba timpánica, que termina en la ventana redonda y ambos forman parte del laberinto óseo de la cóclea, se encuentran separadas excepto por una abertura en el vértice de la cóclea.

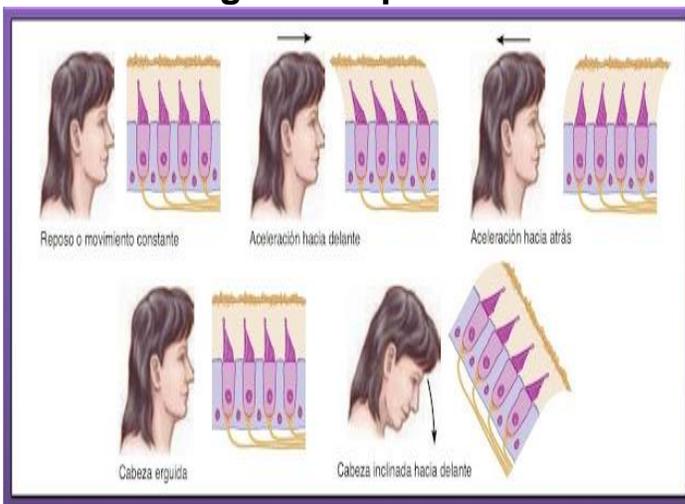
el órgano espiral es una lámina enrollada de células epiteliales, con células de sostén y alrededor de 16 000 células ciliadas que son receptores de la audición. Hay dos tipos que son las internas y externas. En la zona apical de cada célula hay un haz de cilias, construidas entre 40 y 80 estereocilias, son microvellosidades parecidas a un pelo.

Vía auditiva

El movimiento de la estereocilias del órgano espiral provoca una liberación de neurotransmisor y así genera impulsos nerviosos. Los grupos neuronales de las neuronas se encuentran sensitivas se encuentran localizadas en los ganglios espirales y viajan a través de axones haciendo sinapsis con las neuronas de los núcleos cocleares en el bulbo raquídeo los axones se mueven del núcleo cocleares al bulbo ascendiendo en el tracto menisco lateral del lado opuesto y terminan en el colículo inferior en el mesencéfalo. Y otros axones que parten de los núcleos cocleares terminan en el núcleo olivar superior en la protuberancia. Los axones hacienden a los colículo inferior del mesencéfalo y es pues al cuerpo geniculado medial del tálamo y de ahí se produce señales auditivas hacia el área auditiva primaria muchos axones se entrecruzan y otros permanecen en el mismo lado auditivo ya sea en la derecha o izquierda reciben impulsos nerviosos de ambos oídos



Fisiología del equilibrio.



Hay dos tipos: el estático se refiere al equilibrio de la posición del cuerpo en la relación con la gravedad y el dinámico es el mantenimiento de la posición del cuerpo en respuestas a movimientos repentinos como girar, acelerar y frenar. El conjunto de los órganos receptores se denomina aparato vestibular y está construido por el sáculo el utrículo y los conductos semicirculares.