



PASIÓN POR EDUCAR

Nombre del alumno:

Yulisa Guadalupe Domínguez Astudillo

Nombre del profesor:

DR. Cindy Lizeth de los Santos Candelaria

Nombre del trabajo:

Super Nota: El Oído

Materia:

Anatomía y Fisiología 2

Grado:

2 semestre

Grupo:

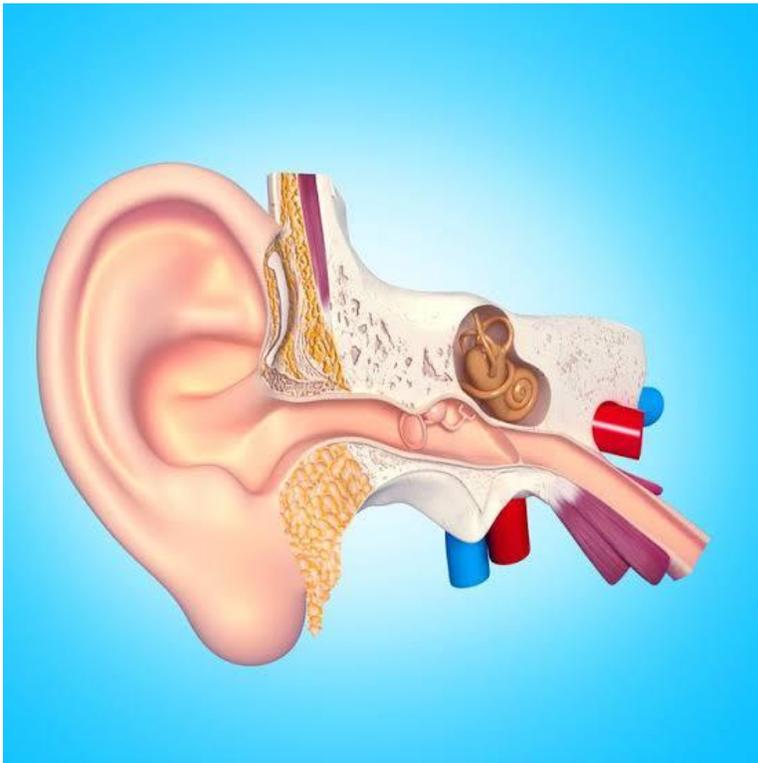
“D”

EL ODIDO

El oído es el órgano de la audición y el equilibrio. El oído es una maravilla de la ingeniería porque sus receptores sensitivos pueden convertir vibradores sonoros con amplitudes tan pequeñas como el diámetro de un átomo de oro (0,3nm) en señales eléctricas hasta 1000 veces más rápidamente que la velocidad con la cual los fotorreceptores pueden responder a la luz. Además de los receptores para las ondas sonoras, el oído también contiene rectores para el equilibrio.

El oído esta dividido por tres regiones principales:

- El oído externo
- El oído medio
- El oído interno



OIDO EXTERNO:

Consiste en el pabellón auricular, el conducto auditivo externo y el tímpano. El **pabellón auricular** es un colgajo de cartílago elástico que tiene una forma similar al extremo más ancho de una trompeta y que está cubierto por piel.



El borde del pabellón auricular se denomina **hélix**; la posición inferior es el lóbulo. El pabellón auricular está unido a la cabeza por ligamento y músculos. El **conducto (meato) auditivo externo** es un conducto curvo de alrededor de 2,5cm de largo que se encuentra en el hueso temporal y se extiende desde el pabellón auricular hasta el tímpano.

Cerca de su orificio externo, el conducto auditivo contiene algunos pelos y glándulas sudoríparas especializadas, las glándulas ceruminosas, que secretan la cera del oído o cerumen. La combinación de pelos y cerumen ayuda a impedir el ingreso de polvo y cuerpos extraños en el oído.

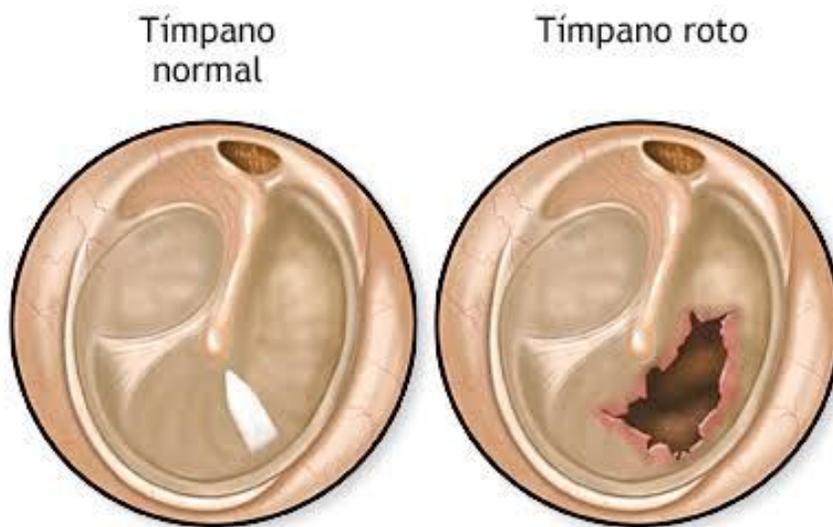


Sin embargo, algunas producen grandes cantidades de cerumen, que puede compactarse y amortiguar los sonidos. El tratamiento para el cerumen impactado consiste en irrigar el oído en forma periódica o en la extracción del tapón con un objeto romo, procedimiento que debe ser realizado por

personal médico entrenado.

EL TIMPANO

El tímpano o también membrana timpánica es un tabique fino y semitransparente, interpuesto entre el conducto auditivo externo y el oído medio. La membrana del tímpano está cubierta por epidermis y revestida por epitelio plano simple. Entre las capas epiteliales hay tejido conectivo compuesto por colágeno, fibra elásticas y fibroblastos. La rotura de la membrana del tímpano se denomina perforación timpánica.



ADAM.

Puede producirse por la presión ejercida por un hisopo de algodón, un traumatismo o una infección en el oído medio, y se generalmente se cura en un mes. La membrana timpánica puede examinarse directamente con el otoscopio.

OIDO MEDIO

Es una pequeña cavidad llena de aire, localizada en el hueso temporal y vierta por epitelio. Esta 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 y la ventana redonda.

Extendiéndose a través del oído medio y adheridos a éste por ligamentos, se encuentran los tres huesos más pequeños de cuerpo, los huesecillos del oído, que se conectan por medio de articulaciones sinoviales. Estos huesos se denominan, por su forma, por sus forma, martillo, yunque y estribo. El manubrio del martillo se adhiere a la superficie interna de la membrana timpánica.



La cabeza del amarillo se articula con el cuerpo del yunque.

El yunque, interpuesto entre los dos, se articula con la cabeza del estribo. La base o platina del estribo encaja dentro de la ventana oval. Directamente debajo de la ventana oval hay otro orificio, la ventana redonda, rodeado por la membrana timpánica secundaria.

Además de los ligamentos, dos pequeños músculos esqueléticos también se adhieren a los huesecillos.

El músculo tensor del tímpano, innervado por el ramo mandibular del nervio trigémino, limita los movimientos y aumenta la tensión de la membrana timpánica para evitar que se produzcan daños en el oído interior por los ruidos fuertes. El músculo estapedio o del estribo, innervado por el nervio facial, es el músculo esquelético más pequeño del cuerpo.

La pared anterior del oído interno contiene una abertura que conduce directamente hacia la trompa auditiva, comúnmente conocida como trompa de Eustaquio constituida tanto por hueso como por cartílago hialino, conecta el oído medio con la nasofaringe.

OIDO INTERNO



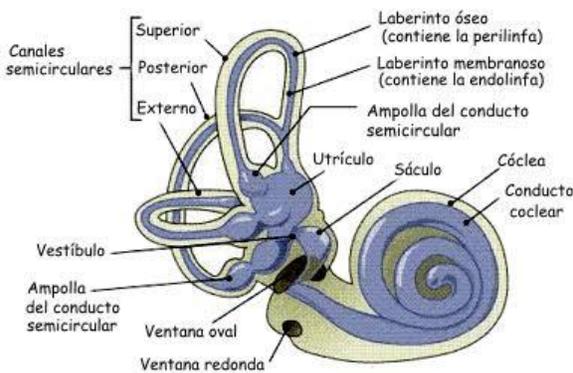
El oído interno consiste en dos divisiones principales: un laberinto óseo externo que envuelve a un laberinto membranoso interno. El laberinto óseo está constituido por cavidades en el hueso temporal, divididas en tres áreas:

- Conductos semicirculares
- Vestíbulo
- La cóclea

El laberinto óseo está revestido por periostio y encierra la perilinfa. Este líquido cefalorraquídeo, rodea el laberinto membranoso, una sucesión de sacos y

conductos dentro del laberinto óseo con la misma forma de éste.

El vestíbulo es la porción central oval del laberinto óseo. El laberinto membranoso, en el vestíbulo, consta de dos sacos denominados **utrículo** y **sáculo**, que están conectados por medio de un pequeño conducto.



La membrana vestibular supera el conducto coclear de la rampa vestibular, y la membrana basilar lo separa de la rampa timpánica. El órgano espiral es una lámina enrollada de células epiteliales, con células de sostén y alrededor de 16000 células ciliadas, que son los receptores para la audición.

Las ondas sonoras: son regiones alternantes de alta y baja presión que se propagan en la misma dirección a través de algún medio. Proviene de un objetivo vibrante, en forma muy similar a las ondas que se originan y desplazan a través de la superficie de un estanque cuando se arroja una piedra.

Conductos semicirculares:

Los tres conductos semicirculares, junto con el sáculo y el utrículo, participan en el equilibrio dinámico. Los conductos se disponen en tres planos perpendiculares entre sí:

El conducto semicircular anterior y el conducto semicircular posterior están orientado en sentido vertical.

El conducto semicircular externo en sentido horizontal.

Esto les permite detectar la aceleración y deceleración angular. En la ampolla, la porción dilatada de cada conducto, hay una pequeña elevación llamada cresta. Cada cresta contiene un grupo de células ciliadas y células de sostén. Cubriendo la cresta se encuentra una masa de material gelatinoso que se denomina cúpula. Cuando una persona mueve la cabeza, los conductos semicirculares y las células ciliadas se mueven juntos con ésta.

Vías del equilibrio

Los cuerpos neuronales de las neuronas sensitiva se localizan en los ganglios vestibulares. Los impulsos nervios viajan por los axones de estas neuronas, que forman el ramo vestibular de cada nervio vestibulococlear. La mayoría de estos axones hacen con las neuronas sensitivas de los núcleos vestibulares, los centros más importantes de integración para el equilibrio en el bulbo raquídeo y la protuberancia.

Los núcleos vestibulares también reciben impulsos desde los ojos y los propioceptores, sobre todo el que aquellos localizados en el cuello y el músculo de los miembros que indican la posición de la cabeza y las extremidades.

Fisiología del equilibrio

El equilibrio estático: se refiere al mantenimiento de la posición del cuerpo (principalmente, en la cabeza) en relación con la fuerza de gravedad.

El equilibrio dinámico: es el mantenimiento de la posición de cuerpo (principalmente, la cabeza) en respuesta a movimiento repentinos como girar, acelerar, acelerar y frenar.