

IFD N°6 Rama Media

MÚSICA 2do Año "B"

DOCENTE: Carbajo, Rocío

CONTACTO: rocio.carbajp@gmail.com

TEMAS: El oído. Partes y Funciones. Cuidados. Curiosidades. Ruido. Timbre



¡¡¡HOLA CHICAS Y CHICOS!!!! Espero que se encuentren bien ustedes y sus familias, que se estén cuidando y tratando de mantener la cordura entre las tareas del colegio y las del hogar. Lo siguiente será una secuencia de ejercicios que estarán divididas por semana. Serán tres semanas hasta la entrega del trabajo final. Les recomiendo que vayan haciendo las tareas la semana que le toca a cada una, y utilizar los 80 min que corresponderían al cursado normal de la materia. Si se sientan concentrados/das a realizar los ejercicios no les va a llevar más que ese tiempo.... les prometo!

La segunda y tercer a semana nos encontraremos en Zoom. Se sacarán las dudas y veremos el material juntos/as. (Si pueden tener ya leído y visto el video de la segunda semana para la clase mucho mejor así ya se sacan dudas también). La tercera semana intentar tener la tarea hecha para esa misma clase en lo posible porque es un video grabado con el celular y sería lo ideal verlo en la clase en vez de que me lo manden por mail. Si no llegan a grabarlo para ese día tendrán tiempo para mandarlo hasta el viernes 29 de mayo.

¡Por cualquier duda que tengan pueden escribirme a mi mail, no es molestia! :)

SEMANA 1 (Miérc. 13 de Mayo):

Les voy a presentar el primer tema a tratar: **el oído**. En este trabajo nos daremos cuenta lo importante que es el oído. Y por qué debemos cuidarlo tanto.

"...Juan se levanta con un radio despertador. Escucha la cortina musical de su emisora favorita. Mientras desayuna, la radio mezcla con las noticias unos simpáticos jingles publicitarios que venden desde una botella de aceite hasta un candidato político. Se despierta llorando su hermanito y la mamá le canta una canción, mientras lo prepara para ir al jardín de infantes. Finalmente Juan sale y los ruidos de la calle tienen sus sonidos particulares. Aún se percibe el canto de los pájaros en su pueblo. Un auto pasa a gran velocidad y Juan descubre que en el estéreo sonaba el último hit de Los Redondos. Decide entonces mirar al conductor y descubre

que es conocido suyo. A lo lejos, se intercambian manos alzadas con intención de saludarse. En realidad, era un simple gesto de reconocimiento entre pares. Si la música hubiera sido otra, tal vez Juan no hubiera mirado si quiera quien era el conductor del auto...”

Juan igual que vos, está rodeado de música y sonidos, nuestra cultura está inmersa en la música. Imagina un día entero sin un asola nota en tu cabeza y en tus oídos...rara experiencia ¿verdad? Para la siguiente tarea deberás concentrarte un día y tomar el siguiente registro en un papel por escrito:

- ¿Cuáles son los primeros sonidos o ruidos que escuchas al despertar?
- ¿Qué sonidos o ruidos escuchas a la tarde?
- ¿Qué sonidos o ruidos escuchas al dormir?
- ¿Qué sonidos te irritan y que sonidos te dan paz o armonía?

A continuación verán un video que les explicará cómo llega ese sonido que entra al oído a convertirse en señales que luego el cerebro interpretará:

El video se llama:

Video en el que se describe el Proceso de Audición y Cómo Funciona | MED-EL

Este es el Link:

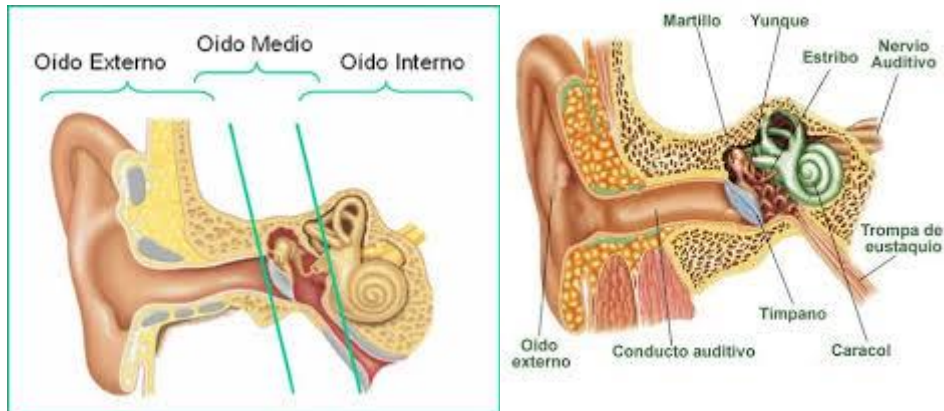
<https://www.youtube.com/watch?v=PuC1BDFUq2I&feature=youtu.be>

- Explicar luego de ver el video cómo llegamos a escuchar un sonido, qué recorrido hace el sonido hasta llegar a ser una señal auditiva? No es necesario que lo escriban con el vocabulario que se encuentra en el video, pueden intentar explicarlo con sus propias palabras. Recuerden que despejaremos dudas en la clase por zoom.
- Por último...para terminar esta primera tarea elijan la canción que más les guste y escuchen últimamente. La idea es que la oigan con los ojos cerrados imaginando el camino que recorre ese sonido. ¡Luego me cuentan que canción eligieron!

SEMANA 2 (Miérc. 20 de Mayo): CLASE POR ZOOM. 15:00HS

Ahora veremos las partes del oído, ya algo saben por el video anterior pero en esta oportunidad seremos más puntuales.

El oído humano El oído (figura 1) está formado por tres secciones: el oído externo, el oído medio y el oído interno, que pasaremos a describir desde los puntos de vista anatómico y funcional.



- 1.1. **Oído externo** Consta del pabellón u oreja, y el canal auditivo externo. El pabellón recoge las ondas sonoras y las conduce hacia el canal auditivo mediante reflexiones y difracciones. Si bien es direccional, debido a sus irregularidades es menos direccional que la oreja de otros animales, como el gato o el perro, que además poseen control muscular voluntario de su orientación. El canal auditivo, que mide unos 25 mm, conduce el sonido al tímpano. La parte más externa está recubierta por pilosidad y por glándulas sebáceas que segregan cerumen. Ejercen una acción higiénica, al fijar y arrastrar lentamente hacia el exterior las partículas de polvo que de otra forma se depositarían en el tímpano. Una segunda función es proteger al oído de ruidos muy intensos y prolongados, ya que la secreción aumenta en presencia de tales ruidos, cerrando parcialmente el conducto.

- 1.2. **Oído medio** Está ubicado en la caja timpánica, y lo integran el tímpano, los huesecillos u osículos, y la trompa de Eustaquio. El tímpano es una membrana elástica, semitransparente y algo cónica, que comunica el canal auditivo externo con la caja timpánica. Es visible desde el exterior por medio del otoscopio (instrumento óptico que permite iluminar la zona a observar y está dotado a su vez de una lente de aumento). El tímpano recibe las vibraciones del aire y las comunica a los huesecillos. A causa de ruidos muy intensos (por ejemplo una potente explosión cerca del oído) o por determinadas infecciones, esta membrana puede perforarse, lo cual no es irreversible, ya que se cicatriza. Los huesecillos son una cadena de tres pequeños huesos: el martillo, el yunque y el estribo que comunican al oído interno las vibraciones sonoras que capta el tímpano. Están sostenidos en su lugar por una serie de pequeños ligamentos y músculos. La finalidad de esta cadena es convertir vibraciones de gran amplitud y poca presión, como las hay en el tímpano, en vibraciones de pequeña amplitud y mayor presión, requeridas en el líquido que llena el oído interno.

- 1.3. **Oído interno** Está constituido por el laberinto, cavidad ósea que contiene a los canales semicirculares, el vestíbulo, y el caracol. Los canales semicirculares son el órgano sensor del sistema de equilibrio. Son tres pequeños conductos curvados en semicírculo, con ejes aproximadamente en cuadratura. Interiormente están recubiertos por terminaciones nerviosas y contienen líquido endolinfático. Al rotar la cabeza en alguna dirección, por inercia el líquido tiende a permanecer inmóvil. Se crea un movimiento relativo entre el líquido y los conductos que es detectado y comunicado al cerebro por las células nerviosas, lo cual permite desencadenar los mecanismos de control de la estabilidad. Al

haber tres canales en cuadratura se detectan movimientos rotatorios en cualquier dirección.

- A partir de la lectura de estos párrafos que nos explican cómo está conformado el oído deberán responder el siguiente ejercicio de **VERDADERO o FALSO**. En el caso de que la afirmación sea falsa justificar por qué.
 1. En el oído externo el pabellón y el canal auditivo externo conducen las ondas sonoras hacia el canal auditivo. V/F
 2. Los gatos y los perros poseen control muscular voluntario de la orientación de sus orejas. V/F
 3. Las glándulas sebáceas que segregan cerumen ensucian al oído y lo desprotegen de ruidos intensos y prolongados. V/F
 4. El tímpano es una membrana elástica, semitransparente y algo cónica, que comunica el canal auditivo externo con la caja timpánica. V/F
 5. Es imposible ver al tímpano desde el exterior. V/F
 6. Los huesecillos son una cadena de tres pequeños huesos: el martillo, el yunque y el estribo que comunican al oído interno las vibraciones sonoras que capta el tímpano. V/F
 7. El oído interno está constituido por el laberinto que es cavidad ósea. Contiene los canales semicirculares, el vestíbulo y el caracol. V/F
- Por último vamos a hacer un juego, para ello necesitas a una hermana, hermano, mamá, papá, a alguien de la familia. Te vendarás los ojos y la persona que te ayude va a producir sonidos como por ejemplo: aplauso, chasquido, golpear un mueble, o algún sonido con la voz, lo que se les ocurra en el momento. Tu deberás estar muy atenta/o y señalar de donde viene el sonido, de lejos o de cerca? De atrás, adelante, arriba, abajo, derecha o izquierda? Deberás anotar de qué dirección viene y que sonido es. Luego lo compartirás en la clase por zoom. Y quedará anotado de la siguiente manera:

EJEMPLO 1: *“el sonido viene de atrás y se escucha lejos, suena como si alguien hubiese saltado...”*

EJEMPLO 2:...

EJEMPLO 3:...

EJEMPLO 4:...

EJEMPLO 5:...

SEMANA 3 (Miérc. 27 de Mayo): CLASE POR ZOOM 15HS

¿Qué es la hipoacusia? ¿Se puede hacer música siendo hipoacúsico/a? ¿Se puede enseñar música a un hipoacúsico/a? Cuidados y profilaxis.

¿Qué es hipoacusia?

Aunque se trata de una condición que afecta a más del 5 por ciento de la población mundial, la mayoría de las personas carece de información sobre la pérdida de audición.

Hipoacusia, una definición: La hipoacusia es una disminución de la sensibilidad auditiva que afecta al oído que puede presentarse de manera unilateral, cuando afecta un solo oído, o bilateral, en caso de que afecte ambos.

Vale diferenciarla de la sordera ya que, si bien suelen utilizarse como sinónimos no son exactamente lo mismo. La principal diferencia recae en el grado de pérdida auditiva que se presenta: se puede hablar de sordera en aquellos casos en que la pérdida auditiva supera los 70dB. Es decir, en los casos de hipoacusia severa y profunda.

La pérdida de audición puede manifestarse en distintos grados y niveles, lo que significa que la hipoacusia es una condición más compleja de lo que generalmente pensamos.

Causas de Hipoacusia

La disminución auditiva puede presentarse en cualquier etapa de la vida ya que las causas son muy variadas. Existen tanto factores genéticos como adquiridos que pueden contribuir a una pérdida de audición de distinto tipo. Te contamos cuáles son.

Causas de hipoacusia conductiva

Los daños al oído medio y externo suelen deberse a alteraciones físicas como la introducción de un agente externo, la acumulación de cera, la aparición de tumores benignos o granos, tímpanos perforados, o malformaciones del oído. Estas no suelen representar daños severos y en la mayoría de los casos pueden ser curadas.

Causas de hipoacusia neurosensorial

"No es lo mismo hablar de hipoacusia neurosensorial en niños que en adultos, por lo que vale hacer una diferencia también en sus causas. La **hipoacusia en los más chicos** puede ser de carácter genético o adquirido.

En los **adultos**, la pérdida de audición puede tener otros motivos:

Presbiacusia : es el deterioro auditivo relacionado con el envejecimiento. Esta compromete principalmente a las frecuencias altas. La cóclea es la más afectada, aunque también puede presentarse un deterioro en otros niveles del sistema nervioso central, oído medio y nervios auditivos.

Ruido : la exposición a altos niveles de ruido puede resultar determinante en la pérdida de capacidad auditiva.

La **socioacusia** es aquella generada por la exposición a los ruidos de la vida cotidiana, y se suma a la causada por el envejecimiento. Esta representa un problema común en las grandes ciudades, donde la contaminación auditiva generada principalmente por el ruido del tráfico llega a niveles extremos.

El **trauma acústico agudo** se debe a un episodio aislado de exposición a un ruido intenso, como un estallido, una explosión o un traumatismo craneano.

El **trauma acústico crónico** es el deterioro causado por la exposición prolongada a ruidos proveniente de la industria –maquinarias, motores, explosivos-.

Fármacos : existen drogas que pueden dañar el oído interno. En general, la ototoxicidad está asociada a la dosis, pero hay otros factores que influyen en esta, como la susceptibilidad individual o la función renal y hepática.

Enfermedades metabólicas : como la diabetes, la hipoglicemia y el hipotiroidismo.

- **Prestar atención a los siguientes videos:**

Lo que nunca deberías hacer con tus oídos.
En este link te dejo un video explicativo de que puedes hacer para cuidar tus oídos y tu salud.

<https://www.youtube.com/watch?v=psGY932JYNU&feature=youtu.be>

El siguiente video se llama “Un viaje al interior del oído”. Explica gráficamente porque perdemos la audición.

<https://www.youtube.com/watch?v=1SKONN4iso8>

- Para esta última clase van a ver los videos que les dejé sobre cuidados del oído y leerán el material sobre ¿Qué es hipoacusia? y grabarán un video corto con la cámara del celular, puede ser selfie, dando dos consejos para no lastimar nuestro aparato auditivo.

Bibliografía:

Artículo de <https://www.usound.co/es/ayuda/que-es-hipoacusia/>

Federico Miyara, “INTRODUCCIÓN A LA PSICOACÚSTICA”