

2 El oído, un órgano complejo y delicado

Una máquina perfecta

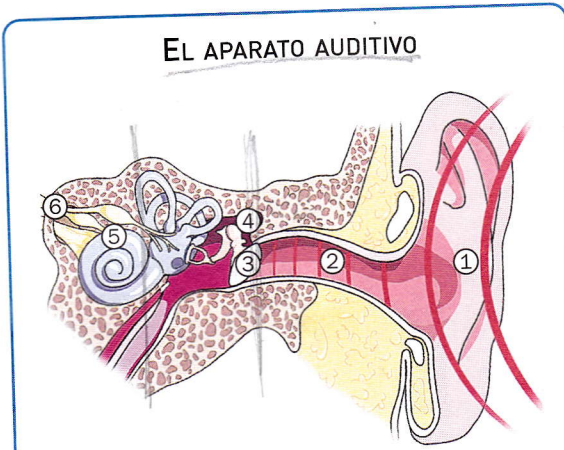
El aparato auditivo nos permite orientarnos, diferenciar unos sonidos de otros y también apreciar la música.

Las partes principales de este complejo órgano son:

- El **oído externo** o pabellón auricular, donde se captan las ondas sonoras.
- El **oído medio**, con tres huesecillos que transmiten la vibración del tímpano. *martillo, yunque y estribo*
- El **oído interno**, donde la vibración se convierte en impulsos eléctricos. *caracol / nervio*

En el oído interno se encuentra una cavidad llamada caracol, que se comunica con el nervio acústico. Esta parte es muy sensible a los sonidos fuertes. Para protegerse de ellos, el oído medio tiene un pequeño músculo que se contrae.

El nervio acústico puede sufrir daños irreversibles si nos exponemos a una escucha prolongada de sonidos fuertes. Por ello es muy importante controlar el volumen del sonido cuando escuchamos música, sobre todo cuando lo hacemos con auriculares.



EL APARATO AUDITIVO

Oído externo

1. Pabellón auricular
2. Conducto auditivo
3. Tímpano

Oído medio

4. Huesecillos (martillo, yunque y estribo)

Oído interno

5. Caracol
6. Nervio acústico



Comprueba en la **animación** cómo percibimos los sonidos a través del aparato auditivo.

Video de Gaez. "Como funciona el oido"

Transmisión del sonido

Las ondas sonoras necesitan un medio para transmitirse; en el vacío no se propaga el sonido.

Habitualmente percibimos el sonido a través del aire, pero es posible hacerlo también a través de otros transmisores, ya sean líquidos o sólidos.

Precisamente, tanto los medios líquidos como los sólidos transmiten mejor el sonido que los gaseosos. Veamos algunos ejemplos en la siguiente tabla de datos.

Velocidad del sonido en distintos medios	
En el aire	340 m/s
En el agua	1438 m/s
En el acero	5200 m/s
En el aluminio	6400 m/s

Oír y escuchar

Escuchar no es lo mismo que oír. Cuando escuchamos, prestamos atención y nos convertimos en seres sensibles al sonido. Esta es la mejor forma de disfrutar, discriminar y analizar cualquier tipo de música.

La escucha de obras musicales requiere, además de atención, una buena dosis de entrenamiento auditivo, sobre todo si queremos analizar algunos de los muchos componentes que intervienen en ella.

[LIBROSVIVOS.NET]

UD1 → RECURSOS → 8. Aprende en esta sección más sobre el sonido y su transmisión viendo el vídeo *Atrapando ondas*.