

## UNIDAD 14 Salud auditiva

## Conocimientos previos

- ¿Alguna vez te han dicho que “le bajas”?
- ¿Es cierto que escuchar música a altos volúmenes daña tu capacidad para escuchar a futuro?
- ¿Por qué crees que ocurriría esto?



WEB  
Club de  
lectores

Lee el siguiente texto y conoce más sobre la relación entre sonidos fuertes y la pérdida de la audición.

## ¿Cuándo el ruido es demasiado ruido? ¿Cuándo empieza el ruido a causar daño?

La pérdida de audición inducida por el ruido ocurre cuando las diminutas células **ciliadas** auditivas, las células sensoriales del oído interno, sufren **lesiones** provocadas por la exposición a sonidos demasiado fuertes durante un tiempo prolongado. Pero, ¿cuándo el ruido es demasiado ruido? y ¿cuándo empieza el ruido a causar daño? Las respuestas están relacionadas: cuanto más fuerte sea el sonido, menos tiempo tardará en causar una lesión auditiva. Continúe leyendo para aprender cómo se calcula la pérdida de audición inducida por el ruido.

## Glosario

**Ciliado.** Dicho de una célula o de un microorganismo: Que tiene cilios, es decir, pequeñas protuberancias en forma de hilos o pelos.

**Lesión.** Daño o detrimento corporal causado por una herida, un golpe o una enfermedad.

## Activa tu lectura

Antes de empezar a leer, observa el siguiente texto. ¿Qué estrategias crees que podrías emplear para comprenderlo mejor? Lee el texto usándolas y comprueba su utilidad. Escribe cuáles, de las que aprendiste a lo largo del ciclo, fueron más útiles.

### ¿Cómo se mide el sonido?

El sonido se mide en unidades denominadas decibeles o decibelios. Los decibeles se comienzan a medir en cero, que corresponde a un silencio casi total y es el sonido más débil que nuestros oídos pueden percibir. Para que tengas una idea, un susurro mide 30 decibeles y una conversación normal mide 60 decibeles. En decibeles, un incremento de 10 significa que el sonido es 10 veces más intenso o potente. Esto es dos veces más fuerte para el oído. El sonido de la sirena de una ambulancia es de 120 decibeles, lo que es casi un trillón (el 1 seguido de 18 ceros) de veces más intenso que el sonido más débil que los oídos pueden escuchar. Los sonidos que llegan a los 120 decibeles causan dolor de oídos cuando estamos muy cerca de la fuente que los genera.

Los científicos consideran que, según el tipo de ruido, la intensidad o fuerza misma de las vibraciones causadas por los altos niveles de decibeles puede provocar pérdida de la audición. Estudios recientes también demuestran que estar expuestos a niveles de ruido dañinos desencadena la formación de moléculas en el interior del oído que lesionan las células ciliadas auditivas. Estas moléculas destructivas juegan un papel importante en la pérdida de audición que sufren niños y adultos que escuchan ruidos fuertes durante mucho tiempo.

### ¿Cómo la duración del sonido aumenta el riesgo de tener pérdida de audición inducida por el ruido?

La pérdida de audición inducida por el ruido está relacionada con el nivel de decibeles de un sonido y por cuánto tiempo estamos expuestos a éste. La distancia entre nosotros y la fuente del sonido también es importante. Los sonidos se hacen más fuertes conforme nos acercamos a la fuente y más débiles conforme nos alejamos

de ella. Al estar lejos del sonido, su intensidad y la posibilidad de provocar daños son mucho menores. Además, el impacto del ruido se va acumulando a lo largo de la vida. Si usted está expuesto a sonidos fuertes regularmente, con el paso de los años se acumula el riesgo de tener lesiones permanentes.

La pérdida de audición inducida por el ruido también tiene que ver con los genes. Algunas personas son más **propensas** que otras a la pérdida de audición inducida por el ruido cuando escuchan ciertos sonidos. Los científicos están investigando cómo determinar quién corre un riesgo mayor de pérdida de audición inducida y quién un menor riesgo. Por esta razón, todos debemos proteger nuestra capacidad auditiva cuando estamos expuestos a ruidos fuertes.

Los investigadores que estudian la pérdida de audición en el trabajo encontraron que una persona que está expuesta a niveles de ruido de 85 decibeles o más por un periodo prolongado está en riesgo de sufrir pérdida de audición. Por esta razón, se requiere que estos trabajadores usen protectores de oídos, como tapones u orejeras, mientras laboran. En la actualidad muchos aparatos que los niños usan emiten niveles de ruido muy por encima de 85 decibeles. Por ejemplo, un reproductor personal de música MP3 tiene un nivel máximo de cerca de 105 decibeles. Ese nivel es 100 veces más intenso que 85 decibeles. Los científicos recomiendan que el menor no se exponga a sonidos mayores de 100 decibeles por más de 15 minutos sin tener protector de oídos. Además, la exposición constante a sonidos de 110 decibeles por más de un minuto sin protección aumenta el riesgo de pérdida permanente de audición.

## ¿Cómo puedo disminuir la posibilidad de la pérdida de audición inducida por el ruido?

Sus oídos pueden ser el mejor sistema de alerta contra los ruidos que podrían llegar a ser peligrosos. El ruido es demasiado fuerte cuando:

- Usted tiene que alzar la voz para que alguien que está cerca lo escuche.
- Causa dolor de oídos, se desarrolla un zumbido o silbido en los oídos, así sea temporalmente.
- No escucha como normalmente lo hace, sino hasta varias horas después de alejarse del ruido.

Protéjase si está cerca de ruidos que activan su sistema de alerta. Para evitar la pérdida de audición inducida por el ruido:

- Use protectores de oídos, ya sean tapones u orejeras.
- Aléjese de las fuentes de ruido y baje el volumen.

Instituto Nacional de la Sordera y Otros Trastornos de la Comunicación [de Estados Unidos] (NIDCD), “¿Cuándo el ruido es demasiado ruido? ¿Cuándo empieza el ruido a causar daño?” en *El mundo es ruidoso (It's A Noisy Planet)*, disponible en <http://goo.gl/jzShsE> (Consulta: 30 de junio de 2013).



El uso de orejeras y otros equipos de protección, son una medida para evitar daños a la audición en los empleos de riesgo.

### Glosario

**Propenso.** Con tendencia o inclinación a algo.

WEB  
Evaluación  
tipo PISA



PALABRAS 796