



Hoja de información del NIDCD | Audición y equilibrio

Tinnitus

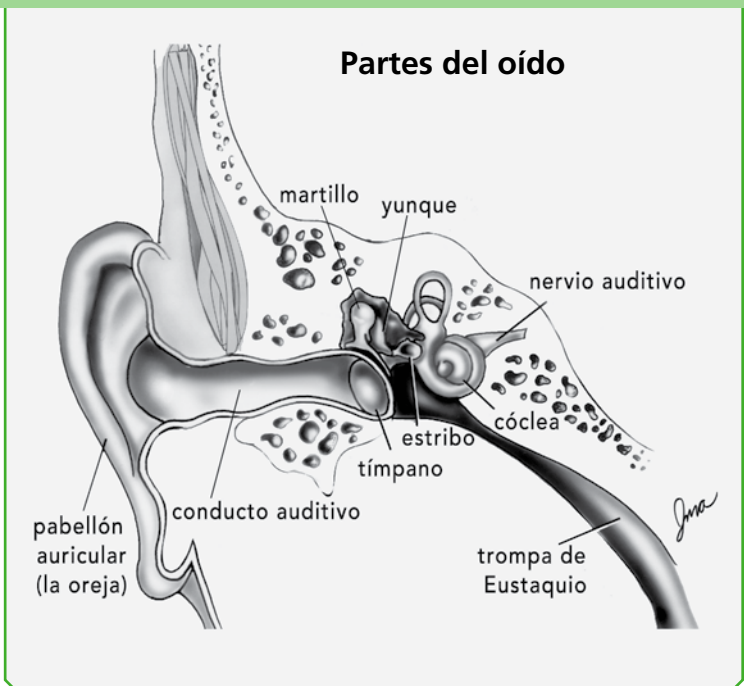
¿Qué es el tinnitus?

El tinnitus o acúfeno es comúnmente descrito como un timbre o silbido en los oídos. También puede sonar como un rugido, chasquido, siseo o zumbido. Puede ser suave o fuerte, agudo o bajo. Se puede oír en uno o ambos oídos. El año pasado, aproximadamente el 10 por ciento de la población adulta de los Estados Unidos experimentó tinnitus con una duración de por lo menos 5 minutos. Esto equivale a unos 25 millones de adultos en este país.

¿Cuál es la causa del tinnitus?

El tinnitus no es una enfermedad. Es un síntoma de que algo está mal en el sistema auditivo. El sistema auditivo incluye el oído, el nervio auditivo que conecta el oído interno con el cerebro y las partes del cerebro que procesan el sonido. El tinnitus puede resultar de algo tan simple como un pedazo de cera (cerumen) que bloquea el canal auditivo. Pero también puede ser el resultado de una variedad de problemas de salud, tales como:

- ▶ pérdida de audición inducida por el ruido,
- ▶ infecciones del oído y de los senos paranasales,
- ▶ enfermedades del corazón y de los vasos sanguíneos,
- ▶ enfermedad de Ménière,
- ▶ tumores cerebrales,
- ▶ cambios hormonales en las mujeres y
- ▶ anomalías de la tiroides.



En ocasiones, el tinnitus es la primera señal de sordera en las personas mayores. También puede ser un efecto adverso de los medicamentos. Se conocen más de 200 medicamentos que causan tinnitus, ya sea al empezar a usarlos o al dejarlos.

Las personas que trabajan en ambientes ruidosos—como los trabajadores de fábrica o de construcción, los obreros de carretera o incluso los músicos—pueden desarrollar tinnitus con el paso del tiempo. La exposición prolongada al ruido daña las células sensoriales en el oído interno, las cuales ayudan a transmitir los sonidos al cerebro. Esto se llama pérdida de audición inducida por el ruido.

Los miembros de las fuerzas armadas que han sido expuestos a explosiones de bombas pueden desarrollar tinnitus si la onda expansiva presiona el cráneo y daña el tejido cerebral en las áreas que ayudan a procesar el sonido. De hecho, el tinnitus es una de las discapacidades más comunes que está relacionada con la actividad militar entre los veteranos que regresan de Irak y Afganistán.

El tinnitus pulsátil es un tipo de tinnitus poco común. Suena como una pulsación rítmica en el oído y por lo general coincide con los latidos del corazón. El médico puede oírlo si presiona el estetoscopio contra el cuello del paciente o si coloca un pequeño micrófono dentro del canal auditivo. Este tipo de tinnitus generalmente es el resultado de problemas con el flujo de la sangre en la cabeza o el cuello. El tinnitus pulsátil también puede ser causado por tumores cerebrales o anomalías en la estructura del cerebro.

Aunque sabemos de todas estas causas y problemas médicos asociados al tinnitus, hay personas que desarrollan tinnitus sin ninguna razón aparente. La mayoría de las veces, el tinnitus no es señal de un problema de salud grave. Sin embargo, si es fuerte o no desaparece, puede causar fatiga, depresión, ansiedad y problemas con la memoria y la concentración. Para algunas personas, el tinnitus puede ser una fuente de verdadera angustia mental y emocional.

¿Por qué tengo este ruido en los oídos?

A pesar de que oímos el tinnitus en el oído, su origen realmente está en las redes de células cerebrales, lo que los científicos llaman circuitos neuronales. Estos circuitos son los que interpretan los sonidos que capta el oído. Una forma de entender mejor el tinnitus es que con frecuencia comienza en el oído, pero continúa en el cerebro.

Los científicos aún no se han puesto de acuerdo sobre qué pasa en el cerebro para crear la ilusión del sonido cuando no lo hay. Algunos piensan que el tinnitus es similar al síndrome de dolor crónico, en el que el dolor persiste incluso después de que se ha curado una herida o ha sanado un hueso fracturado.

El tinnitus puede ser el resultado de que los circuitos neuronales del cerebro tratan de adaptarse a la pérdida de células ciliadas sensoriales aumentando la sensibilidad al sonido. Esto explicaría por qué algunas personas con tinnitus son muy sensibles a los ruidos fuertes.

El tinnitus también puede ser el resultado de circuitos neuronales que pierden el equilibrio cuando el daño causado en el oído interno cambia la forma como se envían señales en la corteza auditiva, que es la parte del cerebro que procesa el sonido. También puede ser el resultado de interacciones anormales entre los circuitos neuronales. Los circuitos neuronales involucrados en la audición no están dedicados únicamente a procesar el sonido. También se comunican con otras partes del cerebro, como la región límbica, que regula el ánimo y las emociones.

¿Qué debo hacer si tengo tinnitus?

Lo primero es ver a su médico de cabecera. El médico puede verificar si algo está bloqueando el canal auditivo, por ejemplo, si hay cera. El médico le preguntará acerca de su estado de salud actual, cualquier problema médico que tenga y qué tratamientos está siguiendo, para averiguar si hay algún problema subyacente o medicamento que está causando el tinnitus.

Si el médico no puede encontrar alguna razón médica que está causando el tinnitus, le puede referir a un otorrinolaringólogo. Este médico cirujano se especializa en trastornos del oído, nariz y garganta (ear, nose and throat doctor, ENT). El otorrinolaringólogo le realizará un examen físico de la cabeza, el cuello y los oídos, y le examinará su capacidad auditiva para determinar si tiene alguna sordera además del tinnitus. También es posible que lo refiera a un audiólogo, quien puede medir su capacidad auditiva y evaluar el tinnitus.

¿Qué pasa cuando los sonidos en los oídos no desaparecen?

En algunas personas, el tinnitus no desaparece, y hasta puede empeorar. En ciertos casos es tan severo que las personas tienen problemas para oír, concentrarse o incluso dormir. El médico trabaja con ellas para encontrar maneras de reducir la severidad del ruido y el impacto que éste tiene en sus vidas.

Tipos de audífonos



Retroauricular (BTE)



"Mini" retroauricular
("Mini" BTE)



Intraauricular (ITE)



Intracanal (ITC)



Insertado completamente en el canal (CIC)

Crédito: NIH Medical Arts

¿Existen tratamientos que pueden ayudarme?

Aún no existe una cura para el tinnitus, pero hay tratamientos que ayudan a muchas personas a sobrellevar mejor este problema. Dependiendo de la gravedad del tinnitus y los aspectos de la vida que más afecta, la mayoría de los médicos proponen una combinación de los siguientes tratamientos:

- ▶ **Los audífonos** generalmente son útiles para las personas con sordera y tinnitus. El uso de un audífono ajustado, de modo que controle cuidadosamente los niveles del sonido externo, facilita la audición. Cuanto mejor oiga, menos notará el tinnitus. Para más información, consulte la hoja de información de "Audífonos" del Instituto Nacional de la Sordera y Otros Trastornos de la Comunicación (NIDCD, por sus siglas en inglés) en http://www.nidcd.nih.gov/health/spanish/pages/hearingaid_span.aspx.
- ▶ **El apoyo psicológico** le ayuda a aprender a vivir con el tinnitus. La mayoría de los programas de apoyo psicológico tienen un componente educativo que le permite entender mejor lo que pasa en el cerebro para causar el tinnitus. Algunos programas de apoyo psicológico también ayudan a cambiar la manera de ver el tinnitus y su reacción ante él. Es posible que aprenda algunas cosas que usted puede hacer por su cuenta para que el sonido se note menos, para relajarse durante el día o para dormir por la noche.
- ▶ **Los generadores portátiles de sonido** son pequeños dispositivos electrónicos que caben en el oído. Usan un sonido suave y agradable para enmascarar el tinnitus. Algunas personas quieren que el sonido cubra por completo el tinnitus, pero la mayoría sólo prefiere el sonido en un nivel un poco más alto que el del tinnitus. El sonido que disfraza al tinnitus puede ser un siseo (sssssssssss) muy suave, tonos producidos al azar o música.



esto desensibiliza a la persona del tinnitus. En un número significativo de voluntarios en estudios con pacientes, el dispositivo ha demostrado su eficacia para reducir o eliminar el tinnitus.

- ▶ **Los implantes cocleares** a veces se colocan en las personas con tinnitus que también tienen pérdida de audición severa. Un implante coclear evita el paso por la porción dañada del oído interno y envía señales eléctricas que estimulan directamente el nervio auditivo. El dispositivo incorpora los sonidos externos para ayudar a enmascarar el tinnitus y estimular un cambio en los circuitos neuronales. Para más información, consulte la hoja de información de "Implantes cocleares" del NIDCD en http://www.nidcd.nih.gov/health/spanish/pages/coch_span.aspx.
- ▶ **Los medicamentos contra la depresión y la ansiedad** son otra opción. Los médicos los recetan para mejorar el ánimo y ayudar a dormir.
- ▶ **Otros medicamentos** se venden en farmacias y por Internet como remedios alternativos para el tinnitus, pero ninguno ha demostrado ser eficaz en los ensayos clínicos.

¿Qué puedo hacer para prevenir el tinnitus o evitar que empeore?

Una de las causas más comunes del tinnitus es la pérdida de audición inducida por el ruido. Esta pérdida de audición es el resultado del daño a las células ciliadas sensoriales del oído interno. Cualquier cosa que haga para limitar su exposición a ruidos fuertes—ya sea alejarse de las fuentes del ruido, bajar el volumen o usar protectores de oídos, ya sean tapones u orejeras—le ayudará a prevenir el tinnitus o a evitar que empeore.

¿Qué están haciendo los investigadores para entender mejor el tinnitus?

Hay muchos lugares a lo largo del camino que recorre una señal auditiva para llegar desde el oído interno hasta el cerebro, donde algo puede salir mal y causar el tinnitus. Si los científicos logran comprender qué inicia el tinnitus en el cerebro y qué hace que persista, podrán observar esas partes del sistema e intentar una intervención terapéutica para detener el tinnitus.

- ▶ **Los generadores de sonido de mesa** se usan como una ayuda para la relajación y el sueño. Al situar el generador cerca de la cama, lo puede programar para tocar sonidos agradables, como por ejemplo, el sonido de las olas, cascadas, lluvia o los sonidos de una noche de verano. Si el tinnitus es leve, quizá esto sea lo único que necesita para quedarse dormido.
- ▶ **La estimulación acústica neuronal** es una técnica relativamente nueva para las personas que tienen tinnitus muy fuerte o que no desaparece. Utiliza un dispositivo que cabe en la palma de la mano y auriculares que transmiten una señal acústica de banda ancha integrada con música. El tratamiento ayuda a estimular cambios en los circuitos neuronales del cerebro. Con el tiempo,

En 2009, el NIDCD patrocinó un taller que reunió a investigadores del tinnitus con el fin de hablar acerca de este problema y desarrollar ideas novedosas para una posible cura. Durante el transcurso del taller, los participantes trataron sobre las diferentes vías de investigación prometedoras, incluyendo:

- ▶ **Estimulación eléctrica o magnética de las áreas del cerebro involucradas en la audición.** Ya existen dispositivos implantables para reducir el temblor de la enfermedad de Parkinson y la ansiedad del trastorno obsesivo-compulsivo. Se podrían desarrollar dispositivos similares para normalizar los circuitos neuronales involucrados en el tinnitus.
- ▶ **Estimulación magnética transcraneal repetitiva (rTMS, por sus siglas en inglés).** Esta técnica, que usa un pequeño dispositivo colocado en el cuero cabelludo para generar pulsos magnéticos cortos, ya se está usando para normalizar la actividad eléctrica en el cerebro de las personas con epilepsia. Los ensayos preliminares de rTMS en humanos, financiados por el NIDCD, están ayudando a los investigadores a localizar con exactitud los mejores lugares donde estimular el cerebro con el fin de suprimir el tinnitus. Los investigadores también estudian cómo identificar a las personas que mejor responderán a los dispositivos de estimulación.

- ▶ **Hiperactividad y estimulación profunda del cerebro.** Hay investigadores que han observado hiperactividad en las redes neuronales después de exponer el oído a ruidos intensos. Entender específicamente en qué parte del cerebro se origina esta hiperactividad y cómo se extiende a otras áreas, podría conducir a tratamientos que usen la estimulación profunda del cerebro para calmar las redes neuronales y disminuir el tinnitus.
- ▶ **Reestablecer los parámetros del mapa tonotópico.** Los investigadores están explorando cómo aprovechar el mapa tonotópico que organiza las neuronas en la corteza auditiva de acuerdo con la frecuencia del sonido al que responden. Los resultados de las investigaciones anteriores muestran que hay un cambio en la organización del mapa tonotópico después de exponer el oído a ruidos intensos. Al entender cómo ocurren estos cambios, los investigadores podrían desarrollar técnicas para regresar el mapa a su estado normal y aliviar el tinnitus.



National Institute on
Deafness and Other
Communication Disorders

¿Dónde puedo obtener más información sobre el tinnitus?

El NIDCD mantiene un directorio de organizaciones que ofrecen información sobre los procesos normales y los trastornos de la audición, el equilibrio, el gusto, el olfato, la voz, el habla y el lenguaje. Para hacer una búsqueda en el directorio, visite el sitio web del NIDCD en <http://www.nidcd.nih.gov>. Actualmente, el directorio está disponible solamente en inglés.

Use las siguientes palabras clave para encontrar organizaciones que pueden responder a sus preguntas y ofrecer información impresa o electrónica sobre el tinnitus:

- ▶ Tinnitus
- ▶ Noise-induced hearing loss (pérdida de la audición inducida por el ruido)

El NIDCD también tiene las siguientes hojas de información sobre audición y equilibrio:

- ▶ Audífonos
- ▶ Diez maneras de detectar la pérdida del oído
- ▶ Pérdida de la audición inducida por el ruido
- ▶ Pérdida de audición en los adultos mayores
- ▶ Presbiacusia

Visite el sitio web del NIDCD en <http://www.nidcd.nih.gov> para leer, imprimir o descargar las hojas de información.

Para más información, direcciones o números de teléfono adicionales, o para recibir una lista impresa de las organizaciones, comuníquese con nosotros al:

Centro de Información del NIDCD

1 Communication Avenue
Bethesda, MD 20892-3456
Número de teléfono gratuito: 1-800-241-1044
Número gratuito TTY: 1-800-241-1055
Fax: 1-301-770-8977
Correo electrónico: nidcdinfo@nidcd.nih.gov

<http://www.nidcd.nih.gov>

 Síguenos en Twitter @NIDCD

El NIDCD apoya y lleva a cabo investigaciones científicas y capacitación de profesionales para la investigación sobre los procesos normales y los trastornos de la audición, el equilibrio, el gusto, el olfato, la voz, el habla y el lenguaje. También ofrece al público información de salud basada en descubrimientos científicos.



Tinnitus

Publicación de NIH núm. 10-4896 S
Febrero de 2014
Reimpresión en diciembre de 2014