

Tinnitus, o zumbido en los oídos

Usted, o alguno de sus familiares, tiene o ha tenido “zumbido” al interior de sus oídos?. Eso puede deberse a un problema clínico que se conoce como “Tinnitus”. A continuación compartimos con usted información médica sobre este molesto problema. No se trata de un asunto grave pero debe poner cuidado y hacerse atender por su médico. El artículo que estamos compartiendo con ustedes es de lectura bastante comprensible. Se lo sugerimos.

■ Problema clínico

El acúfeno (tinnitus) es la percepción de un sonido cuyo origen no es externo. La sensación se describe como un zumbido continuo en el oído, pero el sonido puede percibirse dentro o fuera de la cabeza, o predominar en uno o ambos oídos. Dicho sonido ha sido descrito como zumbido, zumbido tonal, siseo, sonido de estática, rugidos o como el chillar de una cigarra.

El acúfeno se puede categorizar como **objetivo o subjetivo**.

El acúfeno objetivo, poco común, es un sonido generado en el cuerpo por el flujo sanguíneo, contracciones musculares o emisiones cocleares espontáneas que pueden ser detectadas y medidas por un observador externo. En esta revisión, el autor se ocupa de los acúfenos subjetivos.

Las encuestas poblacionales estiman que la prevalencia del acúfeno se halla entre el 10% y el a 25% en los mayores de 18 años, de diversas nacionalidades. En las encuestas poblacionales, en solo en un pequeño porcentaje de personas, la sensación del acúfeno es severamente molesta (1 a 7%).

La prevalencia de los acúfenos persistentes aumenta con la edad, alcanzando un pico en las personas de la séptima década de la vida, pero, en



los 10 últimos años, la prevalencia ha aumentado en los grupos más jóvenes, presumiblemente debido a una mayor exposición al ruido recreativo perjudicial.

Un gran estudio transversal en el que participaron niños y adultos derivados a un hospital regional de otorrinolaringología mostró que el 97% de los que informaron acúfenos tenían una pérdida auditiva concomitante detectada por la audiometría de rutina.

Dos tercios de las personas con acúfenos que participaron en un estudio poblacional tenían deterioro

de la audición basal en las frecuencias ubicadas entre los 500 y los 4.000 Hz, comparados con el 44% de las personas sin acúfenos.

En otro estudio, el factor de riesgo más fuerte para el acúfeno moderado o que causó trastornos del sueño fue la pérdida de la audición; el antecedente de exposición profesional al ruido también se correlacionó fuertemente con el acúfeno.

La experiencia clínica indica que la pérdida repentina de la audición se asocia con la aparición repentina de acúfenos, pero cuando la pérdida de la audición es gradual, los acúfenos



tienden a desarrollarse a lo largo de meses o años.

A menudo; la gravedad del acúfeno se resuelve o disminuye considerablemente con la resolución de la pérdida auditiva, como sucede después del tratamiento de la pérdida de la audición conductiva por impacto de cerumen o del derrame en el oído medio. El acúfeno puede afectar la vida diaria en múltiples dominios. Las personas con acúfenos molestos informan alteración del sueño, interferencia con la concentración, disminución del disfrute social y dificultad para escuchar conversaciones.

En estudios transversales, el acúfeno ha sido asociado con mayores probabilidades de trastorno de ansiedad y depresión. En un estudio prospectivo de Japón realizado en los adultos más antiguos de una comunidad, los acúfenos se asociaron con mayor riesgo de desarrollo posterior de síntomas de depresión en los hombres, incluso después del ajuste por edad y discapacidad auditiva; en las mujeres no se observó asociación significativa.

Las características psicofísicas del acúfeno, como el volumen y el tono, no son muy predictivas de su efecto psicológico. En un informe, algunos pacientes que tenían un volumen de acúfeno similar a un nivel de sensibilidad <5 dB (según lo evaluado por el paciente mediante la identificación de un sonido externo más consistente con el acúfeno subjetivo) estaban muy perturbados por su condición, no así los pacientes que tenían un volumen de acúfenos que coincidía con niveles de sensación más elevados.

Esta discrepancia puede ser explicada por la atención que una persona presta al acúfeno. Considerando que

la mayoría de aquellos con acúfenos se acostumbran y no les prestan atención, las personas que están muy perturbadas por el acúfeno informan que están constantemente pendientes de él.

Historia Natural

El volumen, la gravedad y el efecto del acúfeno son dinámicos y cambian con el tiempo. En algunas personas, la gravedad del acúfeno puede progresar, pero en otras puede disminuir e incluso desaparecer

Por ejemplo, en un estudio longitudinal, casi el 40% de las personas que habían informado acúfenos leves, y casi el 20% que habían informado acúfenos graves al inicio del estudio informaron su resolución a los 5 años. La familiaridad con los cambios naturales en el acúfeno que ocurren con el tiempo es importante para el consejo que se da a los pacientes sobre las expectativas para mejorar. Por otra parte, dada la posibilidad de reducción espontánea de la gravedad del acúfeno, es necesario que los ensayos de intervenciones para esta condición tengan un grupo control.

Estrategias y evidencia

> Diagnóstico

A las personas que acusan acúfenos se les debe interrogar sobre la naturaleza del sonido (ubicación, inicio gradual o súbito), duración, efecto en la vida diaria (sueño, trabajo, concentración, estado de ánimo y actividades sociales), y síntomas asociados, incluso dificultades auditivas.

- El antecedente de drenaje del oído, otalgia o ambos indicaría un posible origen infeccioso, inflamatorio o una enfermedad alérgica del oído.

- El antecedente de vértigo y desequilibrio sugeriría un posible trastorno coclear o retrococlear como la enfermedad de Menière, el neuro-ma acústico, o el vértigo asociado a la migraña.

Las características cualitativas del acúfeno, según lo descrito por los pacientes, también pueden sugerir causas, por ejemplo, un rugido puede indicar la enfermedad de Manière, y un sonido con clic rítmico puede indicar espasmos musculares de los músculos estapedial o tensor del tímpano.

El acúfeno agudo debe ser distinguido del acúfeno persistente, aunque no hay una definición de cronicidad bien aceptada. En los ensayos clínicos, la definición varía desde una duración mínima de 3 meses a una duración mínima de 12 meses.

Es razonable hacer la evaluación audiológica de los pacientes con acúfeno de reciente comienzo (<6 meses), dada su frecuente asociación con la hipoacusia

En los pacientes con acúfenos que tienen dificultades auditivas, acúfenos persistentes de más de 6 meses de duración o acúfeno unilateral, se debe hacer una evaluación audiológica completa con el fin de determinar la presencia, tipo, gravedad y simetría de la pérdida auditiva.

También es razonable hacer la evaluación audiológica de los pacientes con acúfeno de reciente comienzo (<6 meses), dada su frecuente asociación con la hipoacusia. Los resultados de estas evaluaciones determinarán si deben realizarse pruebas audiométricas adicionales (por ej., la prueba de

emisiones otacústicas, audiometría de alta frecuencia o prueba de respuesta del tronco cerebral auditivo) o la formación de imágenes de diagnóstico (por ej., resonancia magnética o tomografía computarizada del hueso temporal).

Los estudios adicionales audiológicos para las características cualitativas del acúfeno (por ej., coincidencia de tono, coincidencia de sonoridad o supresión de acúfeno con estimulación acústica [inhibición residual]) no son diagnósticos y no se utilizan para decidir el manejo del acúfeno.

Existen cuestionarios estandarizados para ser utilizados en entornos clínicos y de investigación, destinados a evaluar la gravedad del acúfeno y su efecto en dominios específicos de la vida diaria (comunicación, cognición, emoción, calidad de vida y sueño). Estos instrumentos son útiles para la evaluación inicial del acúfeno y el monitoreo de los cambios de tratamiento.

El Inventario de Discapacidad del Acúfeno (Inventory Handicap of Tinnitus) es una herramienta de evaluación ampliamente utilizada que es sensible a los cambios en la gravedad del acúfeno después del tratamiento.

Tratamiento

Las encuestas de población muestran que la mayoría de las personas con acúfenos tienen una sensación mínimamente molesta. Aquellos que buscan asistencia médica suelen informar su temor de que el acúfeno se deba a una enfermedad mucho peor, como la pérdida progresiva de la audición y la sordera. Un componente importante del tratamiento incluye informar a los pacientes sobre



las causas del acúfeno y su historia natural, incluida la posible reducción espontánea con el tiempo.

Para algunos pacientes son útiles los materiales educativos, la información sobre grupos de apoyo y otros materiales de autoayuda son útiles para facilitar la tolerancia del acúfeno. Las discusiones sobre el tratamiento y los objetivos del manejo deberían enfatizar la modulación de la atención y la percepción del paciente, así como las respuestas emocionales a la sensación.

> *Medicamentos y suplementos*

Para el tratamiento del acúfeno se ha aprobado una amplia gama de fármacos, incluidos los antidepresivos, ansiolíticos, antiepilépticos y anestésicos. Grandes revisiones sistemáticas han concluido que la evidencia para apoyar a estos agentes es débil.

Por ejemplo, una revisión de Cochrane sobre el uso de antidepresivos para el tratamiento del acúfeno identificó solo 6 ensayos con suficiente calidad, de los cuales 5 fueron

calificados como de "baja calidad", y concluyó que no hay evidencia sobre la eficacia del tratamiento del acúfeno con antidepresivos.

Mientras algunos estudios han informado una reducción acústica subjetiva del acúfeno y mejores resultados en la calidad de vida específica para el acúfeno, estas modestas mejoras podrían reflejar la modulación de la depresión y la ansiedad y no los efectos directos sobre el acúfeno. La guía para la práctica clínica actual no recomienda la medicación para el manejo del acúfeno.

Comúnmente, los tratamientos sin receta médica, como los extractos de hierbas, los suplementos dietarios y las vitaminas, son anunciados como curas del acúfeno, pero su eficacia no está comprobada. Si Ginkgo biloba es el suplemento más comúnmente usado, una revisión sistemática tampoco mostró evidencia de beneficio en el alivio del acúfeno.

> *Estimulación Acústica*

Durante siglos, el sonido ha sido



utilizado en variadas formas e intensidades como tratamiento empírico del acúfeno. Actualmente, el tratamiento con estimulación acústica se basa en el concepto de que la pérdida de la audición induce a cambios homeostáticos compensatorios dentro de las estructuras centrales (conocido como ganancia auditiva central) para mantener la actividad de los nervios auditivos. El acúfeno puede ser una consecuencia desadaptativa de este proceso.

La propuesta de este mecanismo ha sido respaldada por los hallazgos de la investigación de ciencia básica en animales, modelos computacionales y estudios de imágenes funcionales. Se ha formulado la hipótesis de que la estimulación acústica puede revertir los cambios desadaptativos al aumentar la actividad neuronal en las estructuras auditivas centrales.

Los tipos de sonido utilizados para la estimulación acústica incluyen el ruido de banda ancha, la amplificación del habla y los sonidos ambientales con ayudas auditivas solos, y la am-

plificación con audífonos en combinación con ruido de banda ancha o música.

La estimulación acústica puede brindarse con niveles de sonido suficientes para hacer que el acúfeno sea inaudible (enmascaramiento) o con niveles de intensidad más bajos, en los cuales los acúfenos siguen siendo audibles.

Una revisión de 4 ensayos de estimulación acústica mostró un beneficio con respecto al acúfeno específico y los resultados globales en la calidad de vida de las intervenciones con audífonos o generadores de sonido, pero no mostró la superioridad de ninguna forma específica de estimulación acústica sobre otra, aunque se observó que los estudios tenían limitaciones metodológicas.

Más recientemente, un ensayo aleatorizado que involucró adultos con acúfeno crónico molesto y pérdida de la audición mostró un beneficio significativamente mayor con el uso de dispositivos combinados (ayudas auditivas con generadores de soni-

do) y asesoramiento directivo para reducir la atención y la respuesta emocional al acúfeno, que con el uso de audífonos (sin generadores de sonido) y asesoramiento con información sobre las estrategias para lidiar con la pérdida auditiva y mejorar la comunicación.

En esta prueba, el análisis por intención de tratar mostró que las tasas de mejoría clínicamente significativas (definida como $\geq 50\%$ de disminución del puntaje del Inventario de Discapacidad del Acúfeno, desde el inicio hasta el seguimiento de 18 meses) fueron mayores en el grupo que recibió la combinación de dispositivos y asesoramiento directivo que el grupo que recibió ayuda auditiva sola (sin generadores de sonido) y asesoramiento audiológico (74% vs. 37%).

En otra prueba que involucró a personas con acúfenos y pérdida mínima de la audición no hubo diferencia significativa en la tasa del mismo resultado (mejoría clínicamente significativa) en las personas que recibieron tratamiento con generadores de sonido y asesoramiento directivo y aquellos que recibieron asesoramiento audiológico solo (50% y 25%, respectivamente), aunque a los 12 meses y 18 meses, la disminución desde la línea de base de las medidas subjetivas del volumen del acúfeno fue significativamente mayor en el grupo tratado con generadores de sonido que en el grupo que recibió asesoramiento solo.

Debido a que en estos ensayos el asesoramiento fue diferente en los grupos experimentales y de control, el efecto sobre los resultados del estudio del asesoramiento directivo



versus el generador de sonido se desconoce.

> *Terapia psicológica*

Las intervenciones abordan la ansiedad y la depresión porque estas son las respuestas psicológicas al acúfeno más comunes

El objetivo de la intervención psicológica es disminuir el efecto negativo del acúfeno en la vida del paciente y así mejorar su bienestar. En general, las intervenciones abordan la ansiedad y la depresión porque estas son las respuestas psicológicas al acúfeno más comunes; las intervenciones incluyen el entrenamiento de la biorretroalimentación, la hipnosis y la terapia conductual cognitiva.

La terapia conductual cognitiva es actualmente el enfoque psicológico más común utilizado y estudiado en todo el mundo para el tratamiento del acúfeno. Es una terapia de colaboración que incluye técnicas de reenfoque de la atención, entrenamiento en técnicas de relajación, entrenamiento de la atención plena, reestructuración cognitiva y modificación del comportamiento para cambiar la reacción de una persona al acúfeno.

Puede ser brindada como terapia individual, de grupo, o remota (terapia por Internet). La terapia es proporcionada por un profesional médico capacitado y habitualmente en sesiones de 1 vez por semana, de 1 a 2 horas de duración, durante 8 a 24 semanas.

Los resultados obtenidos por grandes revisiones sistemáticas de ensayos que comparan la terapia cognitiva conductual, ya sea con un tratamiento control (involucrando a los participantes en una lista de espera



para recibir tratamiento) o un control activo con varias combinaciones de yoga, educación, entrenamiento de biorretroalimentación, relajación y distracción, son discrepantes.

La evaluación no mostró una reducción de la intensidad del acúfeno a partir de la línea de base en aquellos que recibieron cognitiva terapia conductual, tuvieron un control activo o fueron asignados a una lista de espera para recibir tratamiento.

Sin embargo, el efecto del acúfeno específico en la calidad de vida fue significativamente mejor con la terapia cognitivo conductual que con el control activo o ningún tratamiento; los tamaños del efecto fueron de pequeños a moderados.

Los puntajes de depresión fueron significativamente mejores con la terapia cognitiva conductual que con el control sin tratamiento, pero los resultados de las comparaciones entre la terapia del comportamiento cognitivo y los controles activos (yoga o asesoramiento) fueron inconsistentes. En general, la fuerza de la evidencia para apoyar la terapia cognitivo conductual se consideró baja, dado

el alto riesgo de sesgo y los pequeños tamaños de muestra de la mayoría de los estudios.

> *Otra terapia*

La estimulación magnética transcraneana repetitiva es un tratamiento de investigación para los acúfenos que implica la aplicación de un campo magnético de impulsos fuertes en el cuero cabelludo, para inducir una corriente eléctrica que altera la actividad neuronal directamente en la corteza superficial subyacente e indirectamente en áreas remotas del cerebro.

Revisiones sistemáticas de ensayos aleatorizados han hallado resultados contradictorios con respecto a un beneficio, así como la falta de información sobre los efectos a largo plazo. La determinación de la efectividad se complica por las limitaciones metodológicas de los estudios disponibles, incluido el tamaño pequeño de la muestra, la variabilidad en el diseño y las medidas de los resultados.

Áreas de incertidumbre

La investigación sugiere que el com-



promiso anormal de la atención puede ser un mecanismo fundamental que perpetúa el acúfeno y aumenta su gravedad. En ensayos pequeños, a corto plazo, los programas de entrenamiento de la atención diseñados para modular la conciencia del acúfeno a través de juegos multisensoriales, o el entrenamiento repetitivo para identificar y localizar otros sonidos, han dado como resultado reducciones de la gravedad del acúfeno y mejores puntajes en la calidad de vida.

Una mejor comprensión de los mecanismos de atención podría conducir a una mayor efectividad del tratamiento. También son necesarios otros estudios de la relación entre los trastornos del estado de ánimo y el acúfeno, y de las estrategias terapéuticas para pacientes con comorbilidades. La terapia del comportamiento cognitivo requiere un compromiso activo y una mejor comprensión de los factores predictivos de la respuesta a este enfoque, así como de otras intervenciones.

La naturaleza subjetiva del acúfeno, su variedad de causas y la variabilidad de sus efectos en los pacientes, así como la posible reducción espontánea de la gravedad con el paso del tiempo lo convierten en una condición difícil de estudiar.

Las limitaciones de muchos estudios aleatorizados de los tratamientos del acúfeno son la falta de cegamiento, las diferencias en las definiciones del acúfeno molesto usadas en los ensayos, las muestras pequeñas, la falta de atención a muchas variables que afectan el acúfeno (por ej., trastorno del estado de ánimo asociado, pérdida de la audición, duración y gra-

vedad del acúfeno, y estabilidad de los puntajes subjetivos de gravedad), falta de comparaciones con placebo y, tener en cuenta algunos resultados que si bien son significativos no son clínicamente significativos.

Para medir el resultado primario del efecto del acúfeno, solo se utilizó un instrumento estandarizado en el 20 al 36% de los ensayos clínicos. La identificación de los participantes que deseen inscribirse en estudios de investigación de acúfenos con un seguimiento de 12 a 18 meses es problemática.

Lineamientos

La American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery (AAOHNS) (Academia Americana de Otorrinolaringología Cirugía de Cabeza y cuello) (AAOHNS) publicó una guía de práctica para la evaluación y manejo del acúfeno molesto crónico en adultos.

Esta guía se aplica a los adultos que han tenido acúfenos durante al menos 6 meses, sin identificación de la causa más allá de la pérdida de la audición neurosensorial. Las recomendaciones en este artículo son en gran parte consistentes con la guía de AAOHNS; una excepción es la recomendación más fuerte que aquí se hace para los audífonos: los generadores de sonido y el asesoramiento directivo ya que, en el momento de su confección, la guía no brindaba datos de soporte.

Resumen y recomendaciones

El paciente descrito en la viñeta tiene acúfenos de reciente comienzo en ambos oídos, y la pérdida de la audi-

ción no es asimétrica. El autor recomienda hacer una historia adicional en relación con el vértigo o la pérdida auditiva fluctuante y buscaría en el paciente una enfermedad del oído que indicara un trastorno subyacente como la otosclerosis o la enfermedad de Menière, aunque el acúfeno simétrico haría poco probables estas condiciones.

Por otra parte, obtendría una evaluación inicial de la gravedad del acúfeno usando el **Inventario de Discapacidad del Acúfeno y una audiometría**, para determinar la presencia y el nivel de la pérdida auditiva. Si la audición muestra una asimetría notable, obtendría imágenes de diagnóstico.

Revisaría la **audiometría** con el paciente y discutiría la relación entre la pérdida auditiva y el acúfeno, y lo que se conoce sobre la natural historia del acúfeno de reciente comienzo con respecto a la resolución o la reducción de la gravedad con el paso del tiempo. Si los umbrales auditivos no fueran normales, el autor recomendaría el uso de audífonos. También discutiría con el paciente el beneficio potencial del asesoramiento educativo y la estimulación acústica con audífonos o dispositivos que combinan audífonos con generadores de sonido, para reducir la conciencia del acúfeno y los efectos negativos en su calidad de vida.

Si hay evidencia de un **trastorno del estado de ánimo** coexistente, angustia de moderada a severa, discutiría las opciones de consultar con un profesional de salud mental y la terapia cognitivo conductual.

*Resumen y comentario objetivo:
Dra. Marta Pappone*