



# apat 23



Asociación de personas afectadas por Tinnitus

Octubre 2010

[www.acufenos.org](http://www.acufenos.org)  
[info@acufenos.org](mailto:info@acufenos.org)

Editorial

## Una buena noticia

**APAT**  
Junta Directiva

En la Unidad de Hipoacusia del Complejo Hospitalario Universitario Insular y Materno-infantil de las Palmas de Gran Canaria, perteneciente al Servicio Canario de Salud, se desarrolla un Proyecto de Atención al Afectado de Acúfenos.

Los pacientes con acúfenos que acuden a este servicio, derivados por el médico otorrino que pueda haberles atendido inicialmente, son estudiados mediante un protocolo de valoración y actuación con objeto de realizar posteriormente diferentes tipos de tratamientos médicos y rehabilitatorios.

En este proyecto trabaja un equipo multidisciplinario compuesto por otorrinos, audioprotesistas, enfermeros, etc., bajo la dirección del Dr. Ángel Ramos Macías, Jefe del Servicio de Otorrinolaringología de dicho Complejo Hospitalario. El área de acúfenos viene coordinada por Doña Cecilia Moreno.

Esta noticia hay que celebrarla. Los afectados por acúfenos residentes en las provincias de Las Palmas y de Santa Cruz de Tenerife, disponen de un servicio en el que encontrarán profesionales

capaces de entender las consecuencias de su dolencia, lo que es el primer paso para intentar la eliminación total o parcial de los acúfenos; y si, de momento, y especialmente en el caso de acúfenos crónicos, no es posible dicha eliminación, encontrarán profesionales que les ayudarán a habituarse de forma que su percepción deje de ser aversiva y puedan convivir con su acúfeno.

Deseamos que esta noticia se pueda ampliar a todos los centros hospitalarios de nuestro país. Es cierto que en otros centros españoles existen equipos multidisciplinarios que pueden atender tanto a los afectados por acúfenos como por hiperacusia; pero el número de los existentes está aún demasiado lejos de los que existen en otros países de nuestro entorno.

Esperamos que los responsables de salud pública de otras comunidades españolas tomen nota de lo que hace el Servicio Canario de Salud de Las Palmas de Gran Canaria, y se decidan a incorporar este servicio en muchos más centros hospitalarios.

## Síndrome del dolor miofascial y acúfenos

Conferencia a cargo de  
**D. Orlando Mayoral del Moral**

El pasado día 30 de abril, D. Orlando Mayoral del Moral, Fisioterapeuta del Hospital Provincial de Toledo, nos ofreció una conferencia sobre el tema indicado. Tuvimos una numerosa asistencia: 75 personas, y tanto la conferencia como el capítulo de ruegos y preguntas tuvieron una duración mucho mayor de lo habi-

tual, como prueba del interés que despertaron las explicaciones del conferenciante. No pretendemos transcribir íntegramente lo oído en la conferencia, dado que no disponemos de espacio suficiente ni es nuestro propósito entrar en explicaciones e informaciones propias de los profesionales de las Ciencias de

la Salud; y por ello expondremos una síntesis de la explicado por el Sr. Mayoral y las conclusiones que hemos deducido, todo ello con el propósito de que su lectura sea de utilidad para los afectados por acúfenos.

El síndrome del dolor miofascial (SDM) se define como el conjunto de signos y síntomas causados por los puntos gatillo miofasciales (PGM) que incluyen dolor (frecuentemente referido, es decir, experimentado fuera de la zona donde se encuentra el PGM responsable del SDM), debilidad muscular, restricción de movilidad, descoordinación, fatigabilidad muscular, retardo en la relajación y en la recuperación muscular después de su actividad, espasmo muscular, etc.

Los PGM son pequeñas contracturas causadas por placas motoras disfuncionales que dan lugar a la aparición de bandas tensas en los músculos que son identificables por diversos procedimientos (palpación, ecografía, elastografía de resonancia magnética, electromiografía, etc.). Los PGM duelen localmente cuando son presionados, dando frecuentemente lugar a la aparición de dolor referido y de alteraciones autonómicas.

Los PGM se clasifican en activos y latentes. Un PGM activo puede causar síntomas de manera espontánea, mientras que un PGM latente sólo causa síntomas cuando es convenientemente estimulado. Además, se considera activo a aquel PGM cuya estimulación reproduce los síntomas del paciente y éste los reconoce como algo familiar, ya sean estos síntomas dolor, mareos, tinnitus, etc. Por el contrario, los síntomas reproducidos al estimular un PGM latente resultan nuevos y desconocidos para el sujeto al que se está examinando.

Existen distintos tratamientos de los PGM; y en todos ellos es aconsejable la actuación de un profesional con formación específica sobre el SDM.

Se han estudiado los PGM en los acúfenos, y se ha encontrado que existe una relación entre ambos, así como una relación de lateralidad: los acúfenos del lado derecho se asocian a PGM del mismo lado, y lo mismo ocurre con el lado izquierdo. Esta asociación se basa en dos hallazgos: 1) la palpación de los PGM provoca modulación temporal de los acúfenos y 2) en muchos pacientes la desactivación de los PGM da lugar a la mejoría e incluso a la desaparición de los acúfenos. La relación entre los PGM y los acúfenos tendría la misma explicación que la que pueda tener el hecho de que el

PGM cause un dolor referido (en un punto distinto del de situación del PGM).

Diversos estudios que confirman la existencia de esta asociación PGM-acúfenos en determinados porcentajes de la población estudiada, aconsejan considerar seriamente a los PGM como causa o concausa de los acúfenos. En estos estudios se ha visto que los músculos más relacionados con los acúfenos son los de la cabeza y cuello: temporal, masetero, esternocleidomastoideo, trapecio, esplosios, escalenos y elevador de la escápula. El conferenciante explica que ha atendido a distintos pacientes con acúfenos, y que en algunos casos ha podido detectar la relación PGM-acúfenos y tratar el/los PGM y con ello aminorar o eliminar el acúfeno, y en otros casos no ha podido encontrar esta relación PGM-acúfenos.

De las explicaciones del Sr. Mayoral y de sus respuestas a las preguntas de los asistentes deducimos lo siguiente:

- Un número indeterminado de afectados (del 20 al 40%), debe su acúfeno o lo ve agravado por causa de los PGM activos o latentes cuya existencia desconoce.
- Se pueden identificar los PGM y tratarlos hasta su eliminación.
- El tratamiento de los PGM deben hacerlo profesionales de la salud, generalmente fisioterapeutas, con formación específica.
- De algunas preguntas de los asistentes, se hace evidente que algunos profesionales desconocen la relación entre PGM y acúfenos, ya que en las consultas por acúfenos no es habitual que el afectado sea derivado al especialista en SDM/PGM.
- Parece deducirse que en los protocolos de actuación de los profesionales de los Sistemas de Salud Pública no se contempla la derivación de afectados por acúfenos a los especialistas en SDM/PGM.
- Los afectados que deseen verificar la posibilidad de que su acúfeno esté relacionado con un PGM, deben acudir a los fisioterapeutas especializados en dicho tratamiento. En este sentido recordamos a los lectores lo explicado en nuestra revista nº 21 relativo a los fisioterapeutas con formación específica en este tema (véase la web [www.travellysimons.com](http://www.travellysimons.com)).

Agradecemos a Don Orlando Mayoral del Moral la profesionalidad y disponibilidad demostrada a lo largo de la conferencia.

Participa y colabora

[www.acufenos.org](http://www.acufenos.org)

Si nos ayudas, te ayudas

## **XXIV Congreso de la sociedad andaluza de otorrinolaringología y patología cérvico-facial. Granada 2010**

El pasado mes de junio tuvo lugar en Granada, organizado por los Hospitales Universitarios Virgen de las Nieves y Santa Cecilia, el congreso indicado, al que asistieron numerosos profesionales andaluces, de otras comunidades españolas y de otros países.

Bajo el lema ACÚFENO COMO SEÑAL DE MALESTAR, se aportaron un elevado número de comunicaciones que han sido recogidas en un espléndido Libro de Actas por los editores del mismo: Dres. Miguel A. López González y Francisco Esteban Ortega, ambos con ejercicio profesional en Sevilla.

El hecho mismo de que este Congreso de Otorrinolaringología se haya ocupado de los acúfenos, es una buena noticia para los afectados, ya que las comunicaciones presentadas al Congreso revelan un gran interés y una importante tarea realizada por los otorrinos andaluces en relación al problema de los acúfenos. Cabe destacar que el Congreso no fue una exclusividad de los otorrinos, sino que se invitó a todos aquellos profesionales interesados en el tema, como audioprotesistas, psicoterapeutas, etc.

El Dr. López González ha tenido la amabilidad de enviarnos un CD que contiene todas las comunicaciones, que agradecemos calurosamente.

Debemos explicar que las comunicaciones constituyen elementos de estudio para los profesionales, ya que tanto las ideas que se exponen como el léxico

empleado no son propios de personas ajenas a la otorrinolaringología, por lo que declinamos su transcripción, salvo en el caso de una comunicación que se refiere a la **terapia cognitiva conductual** presentada por el Dr. David Castro Gutiérrez de Agüero. El autor de la comunicación nos ha autorizado de forma expresa a transcribir su contenido, y asimismo el propio Libro de Actas autoriza a publicar las comunicaciones que se deseen, y por ello hemos estimado oportuna su publicación.

Queremos dejar constancia de nuestro reconocimiento al Dr. Castro por su trabajo reflejado en la comunicación, y por las facilidades que nos ha dado para publicarla.

Venimos insistiendo en esta revista, en conferencias y en reuniones, en la necesidad que tenemos los afectados por acúfenos que, de momento, no encontramos una solución que nos resuelva nuestra dolencia, afrontemos las consecuencias psicológicas de nuestro acúfeno, con el objetivo de que su percepción no sea aversiva y que nos habituemos a convivir con el acúfeno, para recuperar la calidad de vida perdida por su causa; y la comunicación que transcribimos a continuación refuerza nuestros argumentos y aporta una información que creemos que será de gran ayuda para los afectados por acúfenos.

## **Terapia cognitivo-conductual en acúfenos**

### **INTRODUCCIÓN A LA TERAPIA COGNITIVO-CONDUCTUAL**

**Dr. David Castro  
Gutiérrez de Agüero**

La terapia cognitiva o terapia cognitivo-conductual es una forma de intervención psicoterapéutica en la que destaca de forma prominente la reestructuración cognitiva, la promoción de una alianza terapéutica colaborativa y métodos conductuales y emocionales asociados mediante un encuadre estructurado. Su hipótesis de trabajo es que los patrones de pensamiento, llamados distorsiones cognitivas, tienen efectos adversos sobre las emociones y la conducta y que, por tanto, su reestructuración, por medio de intervenciones psicoeducativas y práctica continua, puede mejorar el estado del consultante.

El inicio de intervención, comienza con la exposición por parte del paciente del problema que presenta, de cómo se siente y sobre las metas que tiene para su psicoterapia. En intervenciones posteriores, se decide con qué frecuencia se realizará la misma, pudiendo el paciente reunirse con su psicoterapeuta cada semana, o solamente una vez al mes. Los objetivos son acordados entre el terapeuta y el paciente y se formula un plan de intervención estructurado a la medida de las necesidades y características particulares evaluadas. Mientras está recibiendo psicoterapia, el paciente

aprenderá nuevas formas de pensar acerca de las situaciones que le molestan. Además, aprenderá nuevas maneras de afrontar sus sentimientos. La psicoterapia cognitiva también puede ayudarle con sentimientos de rabia, ansiedad, timidez o pánico.

Este tipo de psicoterapia se ha demostrado eficaz para tratar la depresión, trastornos de ansiedad, fobias, y otras formas de trastornos psicológicos. Su objetivo principal consiste en reconocer el pensamiento distorsionado que origina los trastornos y aprender a reemplazarlo con ideas sustitutivas más realistas.

Los que defienden este tipo de terapia, afirman que el control de las reacciones de nuestra emotividad y conducta puede permanecer de continuo en nuestras manos. O dicho de otra manera, somos -hasta cierto punto- como los creadores de nuestra salud o enfermedad psíquicas, de nuestra dicha o de nuestra desdicha. La llamada Terapia Racional Emotiva Conductual, a su vez, siempre ha operado con parejos principios. Es obvio que todo esto ha de ser especialmente valedero para las perturbaciones psicógenas manifiestas. Las distorsiones del paciente, son denominadas por los fundadores de la doctrina, como tríada cognitiva.

La tríada cognitiva consiste en tres patrones cognitivos principales que inducen al sujeto a considerarse a sí

mismo, su futuro y sus experiencias, de un modo idiosincrásico.

El primer componente de la tríada se centra en la visión negativa del paciente acerca de sí mismo. Tiende a atribuir sus experiencias desagradables a un defecto suyo de tipo psíquico, moral o físico. Debido a este modo de ver las cosas, el paciente cree que, a causa de estos defectos es un inútil carente de valor. Por último, piensa que carece de los atributos esenciales para lograr la alegría y la felicidad.

El segundo componente de la tríada cognitiva se centra, en el caso del depresivo, a interpretar sus experiencias de una manera negativa. Le parece que el mundo le hace demandas exageradas y/o le presenta obstáculos insuperables para alcanzar sus objetivos. Interpreta sus interacciones con el entorno en términos de relaciones de derrota o frustración. Estas interpretaciones negativas se hacen evidentes cuando se observa cómo construye el paciente las situaciones en una dirección negativa, aun cuando pudieran hacerse interpretaciones alternativas más plausibles. El tercer componente de la tríada cognitiva se centra en la visión negativa acerca del futuro. Espera penas, frustraciones y privaciones interminables. Cuando piensa en hacerse cargo de una determinada tarea en un futuro inmediato, inevitablemente sus expectativas son de fracaso. El modelo cognitivo considera el resto de los signos y síntomas, por ejemplo de un síndrome depresivo, como consecuencia de los patrones cognitivos negativos. Por ejemplo, si el paciente piensa erróneamente que va a ser rechazado, reaccionará con el mismo efecto negativo (tristeza, enfado) que cuando el rechazo es real. Si piensa erróneamente que vive marginado de la sociedad, se sentirá solo.

Los síntomas motivacionales (por ejemplo poca fuerza de voluntad, deseos de escape) también pueden explicarse como consecuencias de las cogniciones negativas. La poca fuerza de voluntad viene provocada por el pesimismo y desesperación del paciente. Si esperamos un resultado negativo, no puede comprometerse a realizar una determinada tarea. Los deseos de suicidio pueden entenderse como expresión extrema del deseo de escapar a lo que parecen ser problemas irresolubles o una situación intolerable.

La creciente dependencia también se puede entender en términos cognitivos. Dado que el paciente se ve como inepto y dado que sobreestima la dificultad de las tareas, espera fracasar en todo. Así tiende a buscar la ayuda y seguridad en otros que él considera más competentes y capacitados. Por último, el modelo cognitivo también puede explicar los síntomas físicos de una depresión. La apatía y las pocas energías pueden ser consecuencia de la convicción del paciente de que está predestinado a fracasar en todo cuanto se proponga. La visión negativa del futuro puede producir una inhibición psicomotriz.

Los pensamientos se consideran la causa de las emociones, y no a la inversa. Los terapeutas cognitivos invierten el orden causal empleado habitualmente por

los psicoterapeutas. La terapia consiste esencialmente en: 1) identificar aquellos pensamientos irracionales que nos hacen sufrir, y 2) identificar qué es irracional en ellos; esto se hace mediante un trabajo de autoanálisis por parte del paciente, que el terapeuta debe promover y supervisar.

Cuando los pensamientos irracionales (falsos o incorrectos) son detectados, se pasa a la fase de modificación, que es central en la Terapia Cognitiva y consiste en reemplazar los viejos hábitos irracionales por otros más ajustados a la realidad y a la lógica. Esto se hace mediante un esfuerzo para rechazar los pensamientos distorsionados y reemplazarlos por pensamientos más exactos y más alegres. Cabe destacar que este esfuerzo de observación y crítica que el paciente hace de sus propios pensamientos distorsionados no debe confundirse con la tendencia conocida como "pensamiento positivo", que solo promueve el autoadoctrinamiento por medio de frases positivas u optimistas ("merezco ser feliz", "soy una persona valiosa", etc.), porque la Terapia Cognitiva se vale del pensamiento crítico para conseguir el cambio en sus pacientes y no de una imposición dogmática de pensamientos predeterminados.

La Terapia Cognitiva no es un proceso "de un día para el otro". Aún cuando un paciente ha aprendido a reconocer cuándo y dónde su proceso de pensamiento se ha torcido, puede llevar meses de concentrado esfuerzo el reemplazar un pensamiento inválido con uno más adecuado, no obstante, con paciencia y un buen terapeuta, la terapia cognitiva puede ser una herramienta valiosa en la recuperación.

El pensamiento negativo en la depresión puede ser el resultado de fuentes biológicas (i.e., depresión endógena), la influencia educacional de padres, u otras fuentes. La persona deprimida experimenta pensamientos negativos como más allá de su control. El terapeuta conductual ofrece técnicas para dar al paciente un mayor grado de control sobre el pensamiento negativo corrigiendo "distorsiones cognitivas" o pensamientos distorsionados en un proceso llamado reestructuración cognitiva [Burns D, 1999; McCullough JP, 2003].

## **TERAPIA COGNITIVO CONDUCTUAL EN ACUFENOS**

El tinnitus puede concebirse como el fracaso de adaptarse a un estímulo [Hallam RS, 1984] y en este sentido, puede considerarse análogo a los estados de ansiedad. El tratamiento cognitivo-conductual incluye el empirismo colaborador [Beck AT, 1979] en el cual el paciente y el terapeuta observan los pensamientos aterradores del paciente para examinarlos críticamente y probarlos. Este estudio se logra al (a) generar una comprensión de la conexión entre los pensamientos y los sentimientos que surgen de un evento y usando esta información para comprender las creencias centrales, y al (b) modificar estas cogniciones y las res-

puestas conductuales y cognitivas mediante las cuales se mantienen normalmente.

En el tratamiento se utilizan educación, discusión de las pruebas a favor y en contra de las creencias, modificación de imágenes, manipulaciones atencionales, exposición a estímulos de temor y técnicas de relajación. Se utilizan las asignaciones conductuales y cognitivas que prueban creencias. Se identifican las dificultades y los obstáculos potenciales, y se establecen metas alcanzables para experimentar un resultado satisfactorio y, por consiguiente, terapéutico. El uso de relajación, reestructuración cognitiva de los pensamientos y exposición para exacerbar las situaciones a fin de promover habituación puede beneficiar a los pacientes con tinnitus, como puede hacerlo el tratamiento de los trastornos psicológicos asociados [Martínez Devesa P, 2007].

El acúfeno interfiere en el día a día de los pacientes causándoles problemas emocionales y dificultades en el procesamiento cognitivo, comunicación y sueño. Es importante recalcar que ni la sensación subjetiva de volumen del acúfeno ni sus características explican el grado de repercusión psicológica o discapacidad producida por el acúfeno. Se habla de un modelo psicopatológico [Hallam y Jakes, 1987] en el cual el proceso de atención, la autoapreciación disfuncional y la capacidad de enfrentamiento a los problemas son los principales factores que van a llevar a una habituación insuficiente frente al acúfeno. A este modelo se le añade mecanismos de condicionantes operantes que incrementan la discapacidad del sujeto.

Repasando los avances realizados en el tratamiento médico del acúfeno, hay que reconocer que no se han conseguido grandes logros en este campo. Por otro lado, respeto a las intervenciones psicológicas, las cuales proporcionan al paciente la habilidad de hacer frente a la enfermedad reduciendo así el impacto causado en ellos, han sido propuestas como tratamientos alternativos con un gran potencial. En un principio, los estudios con ejercicios de relajación progresiva [Grossan M, 1976] ayudados por sistemas de retroalimentación parecían que arrojaban unos resultados prometedores en la disminución de la percepción del acúfeno de los pacientes, no obstante, investigaciones posteriores no corroboraron estos hallazgos [Haralambous G, 1987; Ireland CE, 1985; Winter B, 1996]. En base a esto, surgen nuevos conceptos en el escenario de la terapia cognitivo-conductual aplicada al tinnitus. Scott et al. (1985), fueron los primeros en evaluar tratamientos ambulatorios frente al tinnitus consistentes en relajación, técnicas centradas en la atención así como desensibilización en un estudio llevado a cabo en Uppsala, en la universidad de Suecia. Este programa fue ampliado y redefinido por Linderberg et al. (1987, 1988, 1989). Este grupo demostró que, especialmente, el disconfor producido por el acúfeno podía ser sensiblemente disminuido por medio de este tratamiento. Otro estudio, este con pacientes hospitalizados, fue llevado a cabo por Goebel et al. (1992), obteniendo

similares resultados. Wise et al. (1998) obtuvieron también resultados positivos en este campo. Con resultados menos satisfactorios, Davies et al. (1995) publicaron sus resultados los cuales mostraban la incapacidad para mantener los resultados una vez acabado el entrenamiento.

### **METODOLOGÍA DE LA TERAPIA COGNITIVO-CONDUCTUAL EN ACÚFENOS**

Andersson et al, en 2005, realizan intervenciones semanales, un total de 6, de dos horas de duración. Las técnicas utilizadas fueron relajación, reestructuramiento cognitivo, activación de comportamiento, visualización de imágenes positivas, enriquecimiento sonoro por medio de sonido ambiente, exposición al tinnitus, asesoramiento en materia de hiperacusia, técnicas de audición y prevención de recaídas. Todas las sesiones fueron llevadas a cabo en pequeños grupos (menos de 6) y dirigidas por 2 psicólogos. Así mismo las sesiones se completaban con tarea para casa que debían comentar al inicio de la siguiente sesión.

Rief et al, en 2005, llevan a cabo un entrenamiento de 7 sesiones, más una previa y otra final de resumen. Cada sesión duró 1 hora. A lo largo de estas sesiones se trataron temas como información básica del oído y la audición, sistemas involucrados en la aparición del acúfeno, el círculo vicioso causado por las molestias del acúfeno, reactividad muscular, atención selectiva, modulación de factores, estrategias de afrontamiento, entre otros.

Kröner-Herwig et al, en 2003, actuaron utilizando técnicas como relajación, educación acerca de la etiología del tinnitus, repercusiones del acúfeno en el estado de ánimo, técnicas de atención y distracción, ejercicios de visualización, factores de exacerbación del acúfeno, técnicas de afrontamiento y solución de problemas, etc. Cada sesión duró entre 90 y 120 minutos siendo en total 11 sesiones en 3 meses.

Caffier en 2006, aplica técnicas de relajación, consejo educativo, entrenamiento auditivo y en los casos necesarios cuidados psicósomáticos.

Schildt en 2006 utiliza para sus pacientes consejo educativo, técnicas de relajación, hipnosis, técnicas de enfrentamiento, entre otras.

Otros autores como Kaldo V (2007) utilizan otros sistemas como la entrega de una guía autoayuda apoyada por conversaciones telefónicas durante 7 semanas; Sadlier M (2007) utiliza la meditación como terapia en cuatro sesiones de una hora.

Por último, existen numerosos autores que se ayudan de las nuevas tecnologías como el uso de Internet [Kaldo-Sandström et al., 2004; Andersson G, 2004]. En estos casos los pacientes se comunican con los terapeutas bien por email o bien por formularios en páginas Web. Además dada las peculiaridades de este medio, se presupone el uso de unas técnicas de autoayuda. Las terapias empleadas fueron: técnicas de relajación, visualización de imágenes positivas, enri-

quecimiento sonoro por medio del sonido ambiental, técnicas de audición, control de la respiración, técnicas cognitivas dirigidas a tratar los pensamientos negativos en relación al acúfeno, manejo del sueño, ejercicios de concentración, ejercicio físico y por último prevención de recaídas.

### **EVIDENCIAS EN EL TRATAMIENTO DE ACÚFENOS MEDIANTE TERAPIA COGNITIVO-CONDUCTUAL**

En 2006 la biblioteca Cochrane publica una revisión sistemática referente a la terapia cognitivo-conductual en el tinnitus. En ella se marcan como objetivo evaluar si la terapia cognitivo-conductual es eficaz en el tratamiento de los pacientes que sufren tinnitus [Martínez Devesa P, 2007].

Dentro de los criterios de evaluación de los estudios, se seleccionaron ensayos controlados aleatorizados, en los cuales los pacientes presentaban tinnitus unilateral o bilateral como síntoma principal, no necesariamente asociado con pérdida de audición.

Se excluyeron los pacientes con tinnitus pulsátil y otros sonidos somáticos, alucinaciones auditivas deliriosas y pacientes que experimentan intervenciones psicoterapéuticas concomitantes.

El tipo de intervención fue la terapia cognitivo-conductual (de intensidad y duración variables, dentro de un grupo o individualmente, por un profesional capacitado) versus ningún tratamiento u otros tratamientos.

Los tipos de medidas de resultado se establecieron como: 1) medida de resultado primaria: volumen subjetivo del tinnitus (medido en una escala numérica), y 2) medidas de resultado secundarias: a) mejoría subjetiva y objetiva de los síntomas de depresión y trastornos del estado de ánimo asociados con tinnitus; b) evaluación de la calidad de vida para los pacientes (Tinnitus Handicap Questionnaire [Cuestionario de incapacidad del Tinnitus] u otro método de evaluación validado); y c) efectos adversos (es decir, empeoramiento de los síntomas, tendencias suicidas, pensamientos negativos).

La búsqueda incluyó el Registro de Ensayos del Grupo Cochrane de Enfermedades de Oído, Nariz y Garganta (Cochrane Ear, Nose and Throat Disorders Group Trials Register), el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials, CENTRAL, MEDLINE y EMBASE). La fecha de la última búsqueda fue junio 2006.

Un autor de la revisión evaluó cada informe identificado mediante la estrategia de búsqueda. Los cuatro autores de la revisión evaluaron la calidad metodológica, aplicaron los criterios de inclusión/exclusión y extrajeron los datos.

Los criterios para la evaluación de calidad se basaron en las recomendaciones del Manual Cochrane del Revisor.

Los autores extrajeron los datos de forma independiente en formularios de datos estandarizados. Los estudios con notificación incompleta o ambigua de los

datos fueron aclarados mediante discusión entre los autores.

El análisis de los datos fue del tipo intención de tratar (intention to treat). Para los datos dicotómicos, se calculó el odds ratio (OR) y el número necesario a tratar (NNT). Para los datos continuos, se calculó la diferencia de medias estandarizada (DME).

Se realizó un análisis estadístico agrupado de los efectos del tratamiento únicamente en ausencia de heterogeneidad estadística o clínica significativa.

El análisis principal era una revisión de la gravedad (volumen subjetivo) del tinnitus y su efecto sobre la depresión y la calidad de vida, durante y después del período de tratamiento.

También se intentó recopilar y analizar los datos sobre cualquier reacción adversa debida al tratamiento.

Se identificaron 21 estudios después de la búsqueda, de los cuales seis (con 285 participantes) cumplían los criterios de inclusión. La mayoría de los estudios compararon la terapia cognitivo-conductual con un control en lista de espera u otras intervenciones, tales como educación, yoga u otro tratamiento psicoterapéutico, en dos a cuatro brazos de estudio.

Se incluyeron en esta revisión seis ensayos con 285 participantes: 1) Andersson 2005; 2) Henry 1996; 3) Kröner-Herwig 1995; 4) Kröner-Herwig 2003; 5) Rief 2005; y 6) Zachriat 2004.

Las herramientas de evaluación utilizadas en estos cinco estudios variaron enormemente, pero podrían dividirse en tres grupos principales: 1) audiológicas; 2) cuestionarios psicométricos y escalas de bienestar (como Tinnitus Questionnaire y Tinnitus Handicap Questionnaire); y 3) puntuación subjetiva en un diario de tinnitus (volumen, conciencia sobre el tinnitus y control del tinnitus, entre otras).

El tratamiento con terapia cognitivo-conductual constaba de seis a 11 sesiones grupales (de seis a ocho individuos) de 60 a 120 minutos de duración, con un psicólogo titulado o estudiantes de psicología bajo supervisión [Rief 2005]. Se utilizaron diarios y cuestionarios auto notificados (entre ocho y 12) para medir los resultados en los períodos de pre y postratamiento, y durante el seguimiento (es decir, tres, seis, 12 y 18/21 meses). El informe sobre la pérdida de pacientes durante el tratamiento y el seguimiento fue favorable, con un abandono total que varió del 4,65% al 21,66%, lo que sería más que adecuado para estos tipos de ensayos.

Todos los estudios intentaron informar los resultados en los períodos de inicio (pretratamiento), postratamiento y durante el seguimiento, que varió de tres a 18 meses; sin embargo, después del tratamiento inicial, los grupos en lista de espera también recibieron terapia cognitivo-conductual, lo que invalidó las comparaciones del seguimiento para esta revisión. Un estudio [Kröner-Herwig 2003] recopiló datos de seguimiento sobre el grupo de tratamiento solamente (terapia cognitivo-conductual), dado que su hipótesis fue que se mantendría el efecto del tratamiento. En este ensayo, la puntuación del Tinnitus Questionnaire (calidad de

vida) se mantuvo a los seis meses y se deterioró levemente, pero no significativamente a los 12 meses de seguimiento.

La calidad general de los estudios fue buena. Un estudio [Rief 2005] fue de mayor calidad que el resto con respecto a la ocultación de la asignación. Todos los estudios tenían evaluación y asignación al azar adecuada. Todos los resultados informados por los estudios fueron subjetivos porque no hubo cegamiento de la intervención, de manera que la posibilidad de sesgo está presente. Sin embargo, este resultado es característico en los ensayos con este tipo de intervención (terapia cognitivo-conductual).

En el protocolo, se estableció que habría una medida de resultado primaria: volumen subjetivo de tinnitus y dos medidas de resultado secundarias: (a) mejoría subjetiva y objetiva de los síntomas de depresión y trastornos del estado de ánimo asociados con el tinnitus, y (b) evaluación de la calidad de vida para los pacientes (Tinnitus Handicap Questionnaire u otro método validado de evaluación).

Los grupos control seleccionados para la comparación eran primero un grupo en lista de espera (los participantes no recibieron intervención alguna) y luego otra intervención (cuando estaba disponible) realizada en otro brazo del ensayo (es decir, Yoga en Kröner-Herwig 1995, Educación en Henry 1996, Contacto mínimo - Educación en Kröner-Herwig 2003, Educación en Zachriat 2004).

El objetivo de esta revisión era evaluar si la terapia cognitivo-conductual fue eficaz en el tratamiento de los pacientes que padecían tinnitus. Como el tinnitus en sí mismo suele ser una experiencia subjetiva, el objetivo en esta revisión fue considerar la mejoría subjetiva en el tinnitus y sus efectos sobre el estado de ánimo (depresión) y la calidad de vida general.

En el análisis de los datos, no se encontraron cambios significativos en el volumen subjetivo del tinnitus; sin embargo, se encontró una mejoría significativa en la calidad de vida (disminución de la gravedad general del tinnitus) de los participantes, lo que sugiere, por consiguiente, que la terapia cognitivo-conductual tiene un efecto sobre los aspectos cualitativos del tinnitus y contribuye positivamente al tratamiento del tinnitus. Este efecto se observó para ambas comparaciones de terapia cognitivo-conductual versus lista de espera y versus otras intervenciones.

No se informaron sobre efectos adversos o secundarios en ninguno de los estudios seleccionados.

En la consideración de la depresión, no se encontraron efectos significativos de terapia cognitivo-conductual en los ensayos que utilizaron la depresión como herramientas de estudio. En uno de estos ensayos, no se encontraron cambios significativos de dentro y entre grupos, con puntuaciones iniciales bajas en la escala de depresión [Kröner-Herwig 2003]; los autores de este ensayo creen que este resultado dejó un escaso margen para mejorar y posteriormente tuvo un efecto general pequeño.

La terapia cognitivo-conductual se desarrolló como un tratamiento para la depresión y ha sido sistemáticamente eficaz con esta población [Gelder 2000]. Es posible que la depresión sólo sea una comorbilidad significativa de los enfermos de tinnitus "grave", y como un grupo pequeño en general, la inclusión de estos enfermos de tinnitus "grave" con otros no tan graves en un mismo ensayo no logra mostrar efectos significativos generales.

A pesar de estos datos, la falta de seguimiento encontrado en los ensayos nos impide extraer conclusiones acerca del efecto a largo plazo de esta intervención para el tinnitus, especialmente, sobre la calidad de vida donde había un efecto significativo inicial y sería interesante ver si este efecto se mantuvo.

Las conclusiones obtenidas por la revisión fueron:

1. La terapia cognitivo-conductual para el tinnitus es eficaz para mejorar la calidad de vida (o reducir la gravedad general del tinnitus).
2. Existe una falta de pruebas disponibles del efecto de esta intervención sobre el volumen subjetivo del tinnitus o sobre la depresión asociada con éste.
3. Debe alcanzarse un consenso para utilizar un número limitado de cuestionarios validados, de una manera más coherente, para la investigación futura en esta área.
4. Es necesario un seguimiento más extenso para evaluar el efecto a largo plazo de la terapia cognitivo-conductual, o de otros ensayos de intervención, sobre el tinnitus.

## CONCLUSION

Los datos indican que la terapia cognitivo-conductual para el tinnitus es una herramienta más en el arsenal terapéutico del que se dispone para tratar esta enfermedad. Estos tratamientos emplean la relajación, reestructuración cognitiva de los pensamientos y la exposición a las exacerbaciones de situaciones para promover la habituación al acúfeno. Su objetivo se centra en modificar la conducta del paciente respecto a su acúfeno; por otro lado, puede disminuir las repercusiones psíquicas del mismo, actuando sobre otros trastornos psicológicos asociados. Como hemos visto este tipo de actuación no consigue disminuir el volumen del acúfeno percibido por el paciente, sino que produce una mejoría en la calidad de vida pudiendo complementar otros tratamientos que se empleen para el mismo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

El original presentado por el autor incluye 39 referencias bibliográficas sobre el tema expuesto que enriquecen la exposición. Por economía de espacio no las transcribimos, aunque las facilitaremos a quien las solicite (borojim@telefonica.net).

# Imagen de resonancia magnética funcional del tinnitus

De la revista **Tinnitus Today**, vol. 34, nº 3, diciembre 2009.

Por el doctor **Pim Van, Centro Médico de la Universidad de Groningen, Holanda** ([www.rug.nl/staff/p.van.dijk](http://www.rug.nl/staff/p.van.dijk))

Traducción:  
Mercedes Delclós

Todo lo que nuestros oídos oyen se relaciona con la actividad cerebral. Cuando una persona nos habla, la vibración acústica del aire entra en nuestro oído a través del canal auditivo. La vibración se transforma entonces en actividad nerviosa auditiva y se transmite a los centros auditivos del cerebro. Esta actividad da lugar a nuestra percepción del sonido. Como un sonido normal, el tinnitus está relacionado con algún tipo de actividad en el cerebro, aunque en el caso del tinnitus, la actividad es claramente anormal. Puede ser que la anomalía sea de hecho muy pequeña en términos biológicos, pero cada paciente con tinnitus sabe que puede ser una percepción intensa y penetrante de sonido. Un método utilizado para estudiar la actividad cerebral es la fMRI (imagen de resonancia magnética funcional), la cual mide la actividad cerebral más que la anatomía cerebral. Si el cerebro es activo en una zona particular, aumenta el flujo de sangre en esta área, cambiando ligeramente las propiedades magnéticas locales. Este ligero cambio puede ser detectado por el escáner de fMRI. Así, podemos localizar en el cerebro áreas que manifiestan una actividad cerebral.

## EXPLORANDO LA ACTIVIDAD CEREBRAL

En el caso del tinnitus se puede ver qué áreas del cerebro manifiestan la actividad anormal, la cual sería una actividad espontánea anormal, ya que no hay un estímulo externo que la provoque. Sin embargo, un escáner de fMRI no es muy eficaz para grabar una actividad espontánea; en cambio, es mucho más adecuado para medir cambios en la actividad espontánea. En particular, podemos utilizar la fMRI para medir un cambio de actividad inducido por algunos estímulos externos. Hemos realizado dos tipos de mediciones: primero hemos medido la respuesta al sonido en pacientes con tinnitus y la hemos comparado con personas que tienen una audición normal, y segundo, hemos investigado cambios en la actividad cerebral como resultado del movimiento de la mandíbula, una maniobra que cambia el tinnitus en muchos pacientes.

## LA FUNCION DEL CEREBRO DIFIERE ENTRE PERSONAS CON TINNITUS Y PERSONAS CON UNA AUDICION NORMAL

En el primer estudio hemos comparado pacientes con tinnitus con personas con audición normal sin tinnitus. El descubrimiento más significativo ha sido que en todos los centros auditivos del cerebro, la distribución entre la activación auditiva izquierda y derecha era anormal. Esto puede ser debido a que la inhibición neuronal (un mecanismo por el cual una célula nerviosa se comunica con otras células) era anormal en los pacientes con tinnitus. De hecho, una causa de actividad cerebral anormal relacionada con tinnitus que se propone, es una falta de inhibición. Aunque esta expli-

cación aporta una comprensión de los mecanismos del tinnitus, el hallazgo de que la función cerebral era diferente en personas con tinnitus comparada con personas con audición normal, es significativo en sí mismo. Parece aportar una medida objetiva que indica que la función de los centros auditivos en el grupo de personas con tinnitus era diferente de la del grupo con audición normal.

## EL MOVIMIENTO DE LA MANDIBULA PUEDE EN REALIDAD CAMBIAR EL TINNITUS

El segundo estudio se relaciona con un fenómeno muy común. El 30 % de los pacientes en nuestras consultas de tinnitus afirman que el movimiento de la mandíbula cambia sus tinnitus. Creemos que esto está originado por el nervio trigémino, el principal nervio sensorial de la cara que conecta con la mandíbula. En estudios de animales se ha mostrado que este nervio tiene ramificaciones que conectan con los centros cerebrales auditivos en una parte del cerebro llamada el tronco cerebral. Así, el movimiento de la mandíbula se supone que estimula las regiones auditivas del tronco cerebral. Nuestros estudios de fMRI han mostrado que las protuberancias de la mandíbula activan la actividad neuronal en el centro auditivo del tronco cerebral. Un hallazgo destacable fue que este cambio fue real para pacientes con tinnitus y para controles de audición normal. Aparentemente, la modulación de la actividad auditiva en el cerebro es muy normal. Sin embargo, no fue activamente percibido por personas con audición normal y sólo por el 30% de pacientes con tinnitus. Estamos comparando los resultados en pacientes con tinnitus que tienen pérdida de audición con resultados en pacientes con pérdida auditiva pero sin tinnitus. Esperamos contribuir a responder una pregunta clave en la investigación del tinnitus: ¿Por qué algunas personas con pérdida auditiva oyen el tinnitus, mientras que otras no? Comparando la actividad cerebral entre ambos grupos de personas, esperamos encontrar diferencias en la manera en que el cerebro es activo.

## CONCLUSIONES ACTUALES

En resumen, un resultado clave de nuestra investigación con fMRI es que hay diferencias entre pacientes con tinnitus y los de control con audición normal, en la manera en que el cerebro procesa el sonido. Muchos pacientes con tinnitus se han frustrado, probablemente, por lo que han sugerido algunos profesionales de la salud, de que su tinnitus puede que esté «en su cabeza». De hecho, la investigación con fMRI confirma que el tinnitus puede tener en realidad un hogar en la cabeza de una persona. Estamos realizando experiencias que nos ayuden a comprender mejor la actividad cerebral que yace bajo el tinnitus.

## Acúfenos y transporte

Dres. Christian Meyer-Bisch y Dominique Dufournet

Revista France Acouphènes, nº 68

Traducción: Josep Boronat

### ¿PUEDEN AUMENTAR LOS ACUFENOS EN LOS VIAJES EN AVION O EN TRENES RAPIDOS?

Llega la oportunidad para viajar y muchas personas que sufren de acúfenos se preguntan si los viajes en avión, o incluso en trenes rápidos como el AVE, pueden empeorar sus acúfenos. Es decir, estos medios de transporte son causa de ansiedad para los afectados por acúfenos y de angustia para los que sufren hiperacusia.

#### EL ESTRES DE LA PARTIDA

Somos muchos los que hemos notado que nuestros acúfenos tienen la tendencia de estar más presentes en determinadas situaciones: fatiga, estrés, ambiente ruidoso, etc. La partida para un viaje suele ser un generador de estrés y de fatiga. Además, aparece la angustia de la partida: hay que limitar el equipaje y no olvidar, por ejemplo: los medicamentos, las pilas para los aparatos, los documentos, etc., y asimismo pensar que hay que cerrar el gas y la electricidad, y además hay que salir con tiempo suficiente y no esperar al último momento.

#### EL AEROPUERTO, LA ESTACION DEL TREN

A la llegada al aeropuerto o a las grandes estaciones de tren, uno se encuentra, generalmente, inmerso en un entorno muy ruidoso, en el que hay que esperar, generalmente de pie. Hay una "batería" de mostradores, y hay que seleccionar el correcto, y oír y entender lo que nos dicen los empleados (lo que no es fácil dado el entorno sonoro en el que estamos).

Todo ello es un factor de estrés y de fatiga; y, por tanto, no es anormal que nuestros acúfenos se manifiesten en estas ocasiones. Además, el estrés puede aumentarse por la aprensión de montar en avión, lo cual es muy común, y no tan solo de los que sufren de acúfenos. En Air France estiman que el 40% de los viajeros están intranquilos durante el vuelo. También hay que tener en cuenta el ruido y los problemas de la presión.

#### EL RUIDO

En el AVE, y más aún en el avión, el viajero está sometido a un ruido continuo (que puede superar los 80 dB en el avión). Aunque en esta revista muchas veces se ha recomendado a las personas que no toleran el ruido no abusar de las protecciones antiruido en los oídos, en esta ocasión: viajando en avión o en tren, la utilización de tales protecciones es una buena decisión.

#### LA DESPRESURIZACION

La presurización interior en vuelo suele ser equivalente a la presión que existen entre 1.200 y 2.500 metros

de altura. El problema aparece en el descenso, que se inicia mucho antes del aterrizaje; las variaciones de presión pueden dar lugar a una desagradable sensación de orejas taponadas. Hay varias oluciones para remediar esta sensación: deglutir, bostezar, etc. Una buena solución es masticar (chiclé por ejemplo). Si todo ello no os parece suficiente se pueden adquirir en la farmacia protectores especiales (tienen un pequeño agujero) que sirven para amortiguar los cambios bruscos de presión y protegen los oídos. Hay que seguir cuidadosamente las prescripciones habituales: mantener las protecciones unos minutos después del aterrizaje hasta quedar sometidos a una presión "normal".

Si además el viajero está acatarrado, cabe consultar al médico antes de la partida, para que pueda prescribir los medicamentos oportunos. La consulta al médico es ineludible en caso de otitis.

Estos consejos son válidos para los trenes AVE. Los pasajeros habituales conocen el penoso paso de los túneles en los que los oídos se taponan. Para evitarlo hay que proveerse de las protecciones descritas anteriormente.

#### LA DESHIDRATAACION

El aire acondicionado suele producir un aire seco. Es recomendable montar al tren o al avión provistos de agua. Atención: recordar las prohibiciones que, por motivos de seguridad, se ponen en práctica en los aeropuertos en cuanto a los líquidos que llevan los pasajeros. Esto se evita adquiriendo el agua una vez pasados los controles de seguridad; y así poder beber según vuestra sed (se recomienda beber lentamente). Acordaros de dejar agua o líquido para beber en el descenso, lo que ayudará a la deglución.

#### LOS CONSEJOS

Un viaje genera estrés. Hay que tomarlo con calma, sin prisas, sin esperar al último momento.

Si los acúfenos aparecen no hay que preocuparse, es algo normal a causa del estrés y de la fatiga. Una vez llegado al destino, y superadas las tensiones, todo volverá a su estado normal. La incomodidad generada al percibir los acúfenos será pasajera. No hay ninguna razón para que esta sensación incómoda consecuencia de los acúfenos perdura una vez llegados a destino. Tratar de ignorar los acúfenos leyendo un libro, estudiando el trayecto del viaje o viendo un buen DVD. Si sufre intolerancia a los ruidos, es decir hiperacusia; para viajar es indispensable adquirir los protectores de los oídos antes descritos.

Si sufre a causa de las variaciones de presión, es indispensable adquirir en la farmacia las protecciones también descritas.

Llevar siempre una botella de agua o de otro líquido para beber cuando tengáis sed.

### **CONCLUSION**

No hay que privarse de viajar en avión o en tren AVE. A lo largo del viaje, los acúfenos pueden manifestarse

con mayor intensidad de la habitual a causa del estrés, el ruido, la fatiga o la presión del aire; pero hay que tener presente que se trata de sensaciones pasajeras. Echad mano de las estrategias habituales y seguid los consejos anteriores.

¡Buen viaje!

## **Vivir con tinnitus.** Diez buenas sugerencias para dominar el tinnitus y la hiperacusia

El tinnitus y la hiperacusia (sensibilidad singular hacia el ruido) son síntomas desafiantes en extremo debido a la complejidad del cerebro. Afortunadamente, el cerebro es capaz de hacer conexiones nuevas y modificadas, incluso si el oído está dañado permanentemente. El cuerpo humano tiene una capacidad sorprendente para curarse a sí mismo. Es posible neutralizar el tinnitus y mejorar la tolerancia al ruido. Espero que esta lista de sugerencias le fortalezcan y le ayuden a encontrar una esperanza renovada. El objetivo es educacional y no diagnóstico.

### **1. CONSULTA**

Busca consulta médica y quirúrgica para el tinnitus pulsátil (un sonido como un zumbido en sincronía con el ritmo cardíaco). También si experimentas un tinnitus como un tic tac o un chasquido de forma rítmica, en staccato (sonido muy corto) o sincopado. A menudo la causa es un problema vascular. Un especialista generalmente puede remediar estos problemas con medicación o corrigiendo quirúrgicamente anomalías del cerebro o del oído.

### **2. SOPORTE AUDITIVO**

Prueba uno o más soportes auditivos a lo largo de tres y hasta seis meses si tu audiometría muestra pérdida auditiva, pese a que pienses que no tienes un problema auditivo. No te rindas hasta que encuentres un amplificador que te ayude a oír mejor y que reduzca tu tinnitus. Tienes más del 50% de probabilidades de obtener algún alivio para el tinnitus con ayudas auditivas digitales. Para muchas personas, las ayudas auditivas pueden casi contribuir a una cura.

### **3. TERAPIA DE SONIDO**

Pregunta a tu médico sobre la terapia de sonido, lo cual puede debilitar la relativa fuerza del tinnitus y neutralizarla: sonidos benignos como el agua, la lluvia,

sonidos suaves que estimulen las frecuencias bajas, medias y altas del oído y del cerebro. Hay aparatos para la música muy variados según los gustos.

### **4. TERAPIA DEL SONIDO Y ORIENTACION**

La terapia del sonido funciona mejor cuando es utilizada conjuntamente con una buena orientación psicopedagógica. Comenta con tu especialista en tinnitus sobre cómo y por qué las diferentes terapias de tinnitus funcionan, cómo el oído y el cerebro se comunican y los resultados potenciales de la terapia. La comprensión de estas cuestiones te puede ayudar a llevar a cabo el tratamiento y maximizar el resultado.

### **5. EVALUACION DE LA SALUD GLOBAL**

Tu cuerpo -durante la enfermedad o la salud- es como un coche de carreras competitivo: necesita puestas a punto periódicas y con precisión. Dominar los desarreglos que ocasiona el tinnitus exige una gran energía a las células del cuerpo. Pide a tu médico que te realicen los análisis de sangre y orina rutinarios para conocer completamente tu salud. También revisa tus niveles hormonales y nutricionales. Una dieta bien equilibrada, ejercicio regular y suplementos nutricionales equilibrados, optimizados para las necesidades de tu salud particular, son importantes para mantener saludablemente a tus oídos, tu cerebro, tu corazón, tu sistema inmunológico y tu cuerpo. Esta puesta a punto con precisión, puede requerir una asistencia por parte de otros profesionales de la medicina alternativa y de la salud. La neurología del envejecimiento es un reto y es mejor que sea dirigida con un enfoque médico holístico.

### **6. ESTUDIOS SOBRE EL SUEÑO**

Si los ronquidos, la fatiga, el insomnio o el peso te producen problemas, es necesario que te hagan algunas pruebas al respecto. Muchos pacientes detectan fuertes tinnitus después de una siesta o de pocas horas de

De la revista americana **Tinnitus Today**, vol. 35, nº 1, primavera 2010

Por **Michael J. A. Robb**, miembro del comité asesor científico. **Neurólogo dedicado a mejorar la calidad de vida de pacientes con enfermedades y alteraciones del oído y el cerebro.**

Traducción:  
Mercedes Delclós

dormir por la noche. Peor incluso, ¡muchos pacientes no han disfrutado de una noche o de un sueño rejuvenecedor durante años! Las pastillas de dormir no son ideales: pueden enmascarar desórdenes de sueños subyacentes. Un estudio dual del sueño nocturno es mejor; la primera noche para una diagnosis y la segunda noche para determinar recursos terapéuticos efectivos. La apnea del sueño obstructiva no tratada aumenta el riesgo de un ataque al corazón y de un derrame cerebral. No te demores. Dormir bien es de suma importancia.

### 7. TERAPIA FISICA

Busca una terapia física para tu mandíbula, cuello y espalda cuando sea indicado. Algunas personas anuncian que tienen tinnitus por primera vez después de sufrir un traumatismo cervical. La terapia física puede ayudar a reducir desequilibrios de tono muscular en los hombros y en el cuello y, posiblemente, a reducir el volumen del tinnitus. Los desequilibrios en la articulación de la mandíbula son normales. Muchos pacientes que chirrían sus dientes por la noche o chasquean la mandíbula o tienen molestias o limitaciones en su movimiento, experimentan fluctuaciones de volumen del tinnitus. Los nervios que llevan información desde la mandíbula, cabeza y cuello, pueden enviar señales al centro auditivo en la base del cerebro. Esto aumenta o disminuye el volumen del tinnitus durante una contracción muscular concreta cuya terapia física puede mejorar. Algunos pacientes han informado que tienen tinnitus después de manipulaciones fuertes y rápidas en el cuello. Son preferibles las manipulaciones quiroprácticas suaves.

### 8. UN CEREBRO ACTIVO

Mantén tu cerebro activo con diferentes tipos de actividades, por ejemplo: hablar lenguas extranjeras, matemáticas, puzles, lectura, escritura, canto, interacción social, aventuras nuevas, actividades al aire libre o la dedicación a una pasión. La percepción del tinnitus normalmente disminuye cuando nuestro "espacio" se dilata. Así que ves a por ello. Los ejercicios al aire libre y los sonidos de la naturaleza pueden ser muy buenos para el cuerpo y la mente, además de ofrecer un alivio al tinnitus.

### 9. PROTECCION AUDITIVA

Utiliza una protección auditiva adecuada y bien adaptada. Sin embargo, no sobreprotejas tus oídos durante todo el día, ya que esto puede empeorar la hiperacusia. Intenta reducir el ruido no deseado: 1) reemplaza tu secador de pelo ruidoso por uno más silencioso; 2) limpia y revisa tus sistemas de calefacción y de refrigeración. 3) pon almohadillas de fieltro en todas las puer-

tas de armarios, vitrinas, etc.; 4) gradúa los altavoces de tu TV para que tengan más claridad a un volumen más bajo; 5) pon atención a la acústica en tu casa; 6) baja el volumen de tu móvil, y 7) ten mucho cuidado con los grupos de música en directo, las bodas, eventos deportivos, festivales al aire libre, fuegos artificiales, expediciones de caza e incluso con los escáner de MRI(imagen de resonancia magnética) y algunas pruebas auditivas.

### 10. TERAPIA DE COMPORTAMIENTO COGNITIVO

Busca esta terapia si quieres abordar tu tinnitus intelectualmente y te sientes emocionalmente bien equilibrado. Este tipo de terapia desafía pensamientos distorsionados sobre el tinnitus. Los pacientes ganan comprensión y perspicacia en unas 20 maneras diferentes en que sus mentes podrían considerar catastróficamente un problema particular. Entonces aprenden cómo substituir pensamientos terapéuticos certeros para calmar la percepción de su tinnitus. Ver online [www.nacbt.org/searchfortherapists.asp](http://www.nacbt.org/searchfortherapists.asp)

### 11. MEDICACION

Es un último recurso una vez que hayas intentado un soporte auditivo, una terapia física, nutrición, dieta, modificación del estilo de vida y del sueño. Los medicamentos no tienen ningún valor nutricional; pueden reducir los nutrientes en el cuerpo y a menudo cargar los de efectos secundarios y crear una dependencia y tolerancia. Pueden ser una muleta que te impida conocer si habituarte a tu tinnitus es posible. Para las personas que requieren medicación es esencial una buena comunicación con su especialista en tinnitus sobre riesgos, beneficios y alternativas de la medicación.

Si una propuesta no funciona para ti, otra podría funcionar a tiempo. No te rindas con el poder de tu cerebro y tus nervios para construir nuevas conexiones necesarias a la hora de vencer las angustias del tinnitus. Con una terapia de sonido y un asesoramiento adecuado, el significado del tinnitus puede ser neutralizado y el cerebro puede parar de observar constantemente al tinnitus. Los cambios en el estilo de vida junto con una dieta equilibrada y una ayuda nutricional pueden ofrecer beneficios adicionales para la salud. A medida que la respuesta del estrés al tinnitus cese de avivarse excesivamente, tu estado de ánimo y el sueño mejorarán. Y por último, tu cerebro crea las conexiones necesarias para centrar la atención en señales entrantes mucho más importantes, incluso si el volumen del tinnitus no cambia. Determinadas actividades pueden ser posibles y diversos procesos mentales pueden funcionar más eficientemente.



**¡¡Nueva!!**

# Armonía en el oído para disfrutar de la vida

**Gaes ofrece soluciones auditivas a todas aquellas personas afectadas de tinnitus.**

Venga a GAES a conocer nuestra gran variedad de protectores auditivos contra el ruido y descubra la **NUEVA ALMOHADA VISCOELÁSTICA.**

Una almohada recomendada para personas con acúfenos en los oídos que le permitirá volver a conciliar el sueño.

Llame al Tel. de Información **902 39 39 40**  
y pregunte por su Instituto Auditivo Integral más cercano

  
**GAES**  
Centros Auditivos

[www.gaes.es](http://www.gaes.es)

INSTITUTO  
AUDITIVO  
INTEGRAL