



Publicación trimestral editada por APAT Asociación de Personas Afectadas por Tinnitus  
 Calle Providència, 42. Hotel de Entidades de Gràcia. 08024 Barcelona  
 Tel. 699 067 743 y 619 690 030 \* jims@es.inter.net \* www.acufenos.org

## SUMARIO

1. Convocatoria de Asamblea General de Socios de APAT ..... 1
2. El fármaco enalapril indicado en la hipertensión puede ser ototóxico ..... 2
3. El riesgo de ototoxicidad de algunos antidepresivos ..... 3
4. Antiinflamatorios no esteroideos que pueden ser ototóxicos ..... 3
5. Un fármaco que no es ototóxico y no aparece en nuestro informe ..... 4
6. Generadores de sonido blanco a 3.000 € ..... 5
7. I Jornada de Actualización en el Abordaje y Tratamiento de los Acúfenos. Centro Médico Teknon ..... 5
8. Algún día la Sanidad Pública Española se enterará de que el tratamiento de los acúfenos requiere equipos profesionales multidisciplinares ..... 6
9. Revisión de las terapias utilizadas en el tratamiento del tinnitus ..... 8
10. El consejo terapéutico componente indispensable de la terapia TRT *Tinnitus Retraining Therapy* ..... 15
11. Whoopi Golberg tiene acúfenos ..... 18
12. Los fármacos AM-101 y OTO-313 ..... 19
13. La opinión de una persona con acúfenos a tener en cuenta ..... 19

## CONVOCATORIA DE ASAMBLEA GENERAL DE SOCIOS DE APAT

La Junta Directiva de la Entidad convoca a los socios a la Asamblea General de Socios que tendrá lugar el día 13 de julio a las 19,00 horas, en el domicilio social: Calle Providencia, 42, entresuelo, Hotel d'Entitats de Gracia, 08024 Barcelona, bajo la siguiente orden del día:

1. Lectura y aprobación en su caso del acta de la asamblea anterior.
2. Memoria de actividades realizadas en los años 2019, 2020 y 2021.
3. Estudio y aprobación en su caso de los estados contables de la Asociación a 31.12.2021.
4. Estudio y aprobación en su caso del presupuesto de la Asociación para el año 2022.
5. Renovación de cargos de la Junta Directiva.
6. Ruegos y preguntas.

La documentación relativa a los puntos anteriores estará disponible para su consulta por los socios, en el domicilio social a partir del día 28 de junio de 2022.

Barcelona a 10 de junio de 2022. Por la Junta Directiva de la Entidad: Josep Boronat Domingo, Presidente

Por causa de la pandemia nuestra asociación no pudo realizar su Asamblea General de Socios en los años 2020 y 2021. En la presente convocatoria se explicará lo realizado desde la anterior Asamblea, y se analizarán los estados contables de la Asociación a finales de 2021, así como el Presupuesto para el presente año 2022 y la fijación de las cuotas sociales correspondientes.

Nuestra Asociación tiene una necesidad apremiante de renovar algunos cargos de la Junta Directiva, ya que al fallecimiento del Sr. Ramón Martín Bueno, Vicepresidente, se une la circunstancia de que algunas personas de la Junta Directiva con edades elevadas llevan muchos años en sus cargos, y deberían ser relevadas para asegurar la continuidad de nuestra asociación. Por este motivo, se ruega a los socios su asistencia a la Asamblea y su disposición a incorporarse a la Junta Directiva.

---

**EN LA ACTUALIDAD 4 DE CADA 5 SOCIOS SE COMUNICAN CON LA ASOCIACIÓN POR CORREO ELECTRÓNICO, Y UNO DE CADA 5 LO HACE EN PAPEL POR CORREO POSTAL. LA UTILIZACIÓN DEL CORREO ELECTRÓNICO SIGNIFICA UNA MAYOR AGILIDAD Y UN AHORRO IMPORTANTE. POR ELLO ROGAMOS A LOS SOCIOS CON LOS QUE NOS COMUNICAMOS EN PAPEL, QUE SI DISPONEN DE CORREO ELECTRÓNICO NOS LO INDIQUEN A: [jims@es.inter.net](mailto:jims@es.inter.net) PARA TENERLO EN CUENTA EN FUTURAS COMUNICACIONES.**

---

## **EL FÁRMACO ENALAPRIL INDICADO EN LA HIPERTENSIÓN PUEDE SER OTOTÓXICO**

Véanse los correos entre nuestra asociada Elena y APAT.

**Quería hacerles la consulta siguiente por si pueden ayudarme. ¿Qué fármaco es el más aconsejable para tratar la hipertensión que afecte lo menos posible a mi tinnitus? En el listado que tengo todos los fármacos para la hipertensión aparecen como ototóxicos. ¿Conocen el caso de alguna persona de la asociación que no haya tenido problemas con estos fármacos? Muchas gracias. Saludos.**  
Elena

**Hola, buenos días. Tenemos información de una persona que toma dos fármacos para la hipertensión: lercanidipino 10 mg y valsartan 160 mg, sin que afecten en absoluto a su tinnitus, dado que nos explica que ya los tomaba 6 años antes de que apareciera su tinnitus. Saludos.** APAT

**A mí cuando me encontraron la presión un poco alta me recetaron enalapril 5 mg y mi tinnitus empeoró notablemente. Consulté con el médico y revisando el listado de fármacos ototóxicos lo sustituimos por valsartan 40 mg que ha ido mucho mejor. Tengo un leve dolor de cabeza pero espero que mejore en unos días. Muchas gracias por su ayuda. Saludos.** Elena

Como hemos explicado en varias ocasiones los fármacos que aparecen en el informe Acúfenos y Fármacos 2018 tienen el riesgo de ser ototóxicos, pero no necesariamente lo serán para todas las personas. La ototoxicidad de un fármaco depende de varios factores: dosis, duración de la prescripción, interacciones con otros fármacos, estado de la persona, etc., y por ello afirmar con seguridad que un fármaco es ototóxico, o lo contrario, que no lo es, no responde a lo que realmente sabemos sobre estos fármacos.

Nos ha explicado la persona que toma los dos fármacos contra la hipertensión a la que nos hemos referido anteriormente, que durante un período de tiempo el valsartan fue retirado de la venta por orden de las autoridades sanitarias por causas desconocidas para él, y se vio obligado a sustituirlo por enalapril por consejo de su médico, lo que le empeoró su tinnitus, y cuando las farmacias reanudaron su dispensación volvió *a toda velocidad* al valsartan. De este episodio: prohibición transitoria del valsartan dimos cuenta en Apat50 páginas 4 y 16.

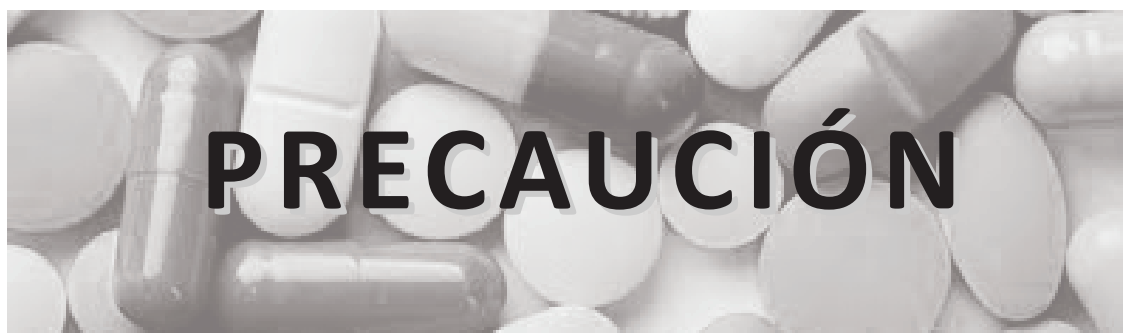
## EL RIESGO DE OTOTOXICIDAD DE ALGUNOS ANTIDEPRESIVOS

Recibimos un correo de una señora a la que le han prescrito el fármaco duloxetina para combatir su trastorno depresivo.

**Buenos días, mi nombre es Amalia, llevo mes y medio con acúfenos e hiperacusia, estoy muy afectada psicológicamente, hoy he ido al médico de cabecera y me ha recetado duloxetina, ya que estoy entrando en una depresión. He leído como efecto secundario el acúfeno. Tengo miedo de empezar el tratamiento. Me podrían dar algo de información o algún consejo. Muchas gracias. Amalia.**

Lamentamos no conocer una solución segura y eficaz para casos como el presente, por lo que nuestra respuesta ha sido:

**La duloxetina es un fármaco que tiene el riesgo de agravar el acúfeno. No decimos que lo vaya a agravar, decimos que tiene el riesgo de que lo agrave, debido a que la ototoxicidad de un fármaco depende de muchos factores: dosis, tiempo de prescripción, circunstancias del paciente, e incluso posibles interacciones con otros fármacos que esté tomando. Vea el informe ACÚFENOS Y FÁRMACOS 2018 en el que aparece la duloxetina; vea también Apat52 en cuya página 5 explicamos cómo interpretar este informe. ¿Qué hay que hacer? Observar si la duloxetina agrava su acúfeno, aunque sea muy poco, en cuyo caso hay que acudir al médico que lo prescribió para que lo sustituya por otro antidepresivo. No hay otra alternativa, si dada su depresión, su médico entiende que necesita un antidepresivo para curarla, necesariamente deberá tomarlo. En Apat52 página 7 puede ver el caso de Marta de Banyoles (Girona) a la que le prescribieron un antidepresivo que le agravó sus acúfenos, y luego su médico lo sustituyó por duloxetina y le fue bien sin agravarle los acúfenos. Es el testimonio de una señora asociada a APAT que nos explicó su caso. Vea también HABITUACIÓN A LOS ACÚFENOS en donde se explica cómo combatir la depresión tratando de evitar los fármacos si es posible. Saludos cordiales. APAT**



### ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS QUE PUEDEN SER OTOTÓXICOS

Hemos recibido un correo de Julia, asociada de APAT:

**Buenas noches. Quería hacer una consulta a ver si me podéis ayudar. Soy socia desde hace años. Tengo dolor prácticamente crónico en la espalda y tomo antiinflamatorios por largos periodos de tiempo. ¿Sabéis de algún antiinflamatorio no esteroide que no tenga ototoxicidad o que ésta sea baja? He mirado la lista de medicamentos ototóxicos pero no salgo de dudas. Lo mismo me ocurre con los ansiolíticos. Los médicos de cabecera no están muy al día sobre estas cuestiones. Contacto porque estoy pasando un mal momento de salud y la medicación está empeorando mis acúfenos. Muchas gracias. Julia**

Nuestra respuesta:

Hola Julia, buenos días. Muchos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) pueden ser ototóxicos como usted ha comprobado. Yo tomo esporádicamente el Meloxicam (que aparece en el informe) y mis acúfenos no se ven afectados. Hace 5 años tuve que tomarlo durante 20 días seguidos aprox. debido a un dolor en la espalda, que por suerte no resultó crónico, y no afectó a mis acúfenos en absoluto. Posteriormente, lo he tomado en otras ocasiones de forma esporádica (3 ó 4 días) para combatir un dolor en el pie que me ha aparecido en varias ocasiones, y además de resolver el problema no ha afectado nunca a mí acúfeno. Se lo recomendé a otra persona con acúfenos y me consta que le fue bien. Es imposible predecir si a usted puede irle tan bien como a mí. La ototoxicidad es un misterio; parece que depende de la dosis, del tiempo de prescripción, del estado de la persona e incluso de posibles interacciones con otros fármacos que el paciente esté tomando. Es cierto lo que usted dice: los médicos de cabecera no suelen saber si los fármacos que prescriben tienen riesgo de ototoxicidad. Ocurre con frecuencia que fármacos que resultan ototóxicos para una persona no lo son para otra. Tal es el caso de algunos antidepresivos: uno de ellos, el citalopram, puede ser ototóxico según sabemos por comentarios de personas que lo han tomado; y sabemos de personas que lo toman regularmente sin que les afecte en absoluto. En cuanto a los ansiolíticos no tengo experiencia alguna debido a que nunca he tenido que tomarlos; lamento no poder informarla como en el caso de los AINEs; me remito al informe Acúfenos y Fármacos 2018 que usted conoce.

Saludos cordiales.

Josep Boronat. APAT

## UN FÁRMACO QUE NO ES OTOTÓXICO Y NO APARECE EN NUESTRO INFORME

Recibimos una llamada de Ignacio, residente en La Rioja, que nos explicó que su padre que tenía acúfenos estaba siendo tratado de un cáncer de próstata, y tenía prevista una visita a su oncólogo el cual le iba a prescribir los fármacos que su padre debería tomar. Temía que le prescribieran un fármaco que agravara sus acúfenos, ya que tenían noticias de algunos fármacos empleados frecuentemente en quimioterapia, que podían ser ototóxicos.

Le explicamos que probablemente su oncólogo no supiera que su padre tenía acúfenos, ya que en los históricos clínicos habituales no suele figurar tal afección, debido a que al completarlo, normalmente no se pregunta por ello. Le dijimos que debía explicar al oncólogo que su padre tenía acúfenos, y que lo tuviera en cuenta al prescribirle los fármacos que debía tomar. Le sugerimos que le llevara una copia de nuestro Informe Acúfenos y Fármacos 2018.

Por lo que nos dice Ignacio, el oncólogo que atiende a su padre fue muy receptivo ante la sugerencia del hijo de su paciente, y le prescribió el fármaco **acetato de abiraterona**, indicado en el cáncer de próstata, en cuya ficha técnica aparecen algunos efectos secundarios entre los que no figuran los acúfenos y, además, no aparece en nuestro informe.

El hecho de que no aparezca en el listado que contiene nuestro informe, significa que no hay información alguna sobre su posible ototoxicidad, ni en las bases de datos farmacológicas consultadas, ni en su ficha técnica y tampoco en los informes de la *European Medicines Agency*, de lo que puede concluirse que el riesgo de ototoxicidad es prácticamente inexistente.

No hemos sabido si el oncólogo tuvo que decidir entre varios fármacos indicados para la referida patología, o bien si no tenía otra elección. En cualquier caso, creemos que la forma de proceder de Ignacio ha sido oportuna. Posteriormente Ignacio nos ha llamado para explicarnos que el tratamiento de su padre con acetato de abiraterona no ha tenido consecuencia alguna para su acúfeno.

## GENERADORES DE SONIDO BLANCO A 3.000 €

El correo que envía Imanol y nuestra respuesta no requieren comentario alguno.

Soy soldado profesional. Hacemos una práctica de tiro anual y debido a una de ellas, en 2015 me apareció un acúfeno en el oído izquierdo, y además perdí algo de audición en ese mismo oído. Después de una temporada muy mala asimilé el acúfeno y mi vida volvió a la normalidad, sin embargo cada vez que tenía que hacer un ejercicio de tiro estaba unos días fastidiado a pesar de llevar los tapones. Hace casi un año, tras otra práctica de tiro al blanco, el acúfeno se volvió más molesto y más difícil de tapar con otro ruido y además me apareció hiperacusia, con lo que muchos sonidos se hacen insoportables. Esto hace que lleve todo este tiempo muy molesto, me cuesta concentrarme tanto en el trabajo como en el ocio, y me cuesta más dormirme, ya no consigo tapar el ruido con otro ruido y además los sonidos altos me hacen daño. Mi sensación es que cuanto más alto pongo el volumen más alto se pone el acúfeno. Vi algunos médicos con el fin de rebajar esta molestia todo lo posible, pero solo me recomendaron no exponerme a ruidos altos. Acudí a una firma que vende audífonos y la solución que me ofrecieron fue un audífono de 3.000 € que emitía un sonido para *opacar* el acúfeno, aunque no me garantizaban que funcionase. Estoy realmente fastidiado y no me hubiera expuesto a un ruido fuerte (desde que tuve el primer percance tengo cuidado de ello) de no ser por obligación laboral. Sé que es un tema complicado ya que no se trata de una sordera, pero me gustaría saber si hay algún antecedente favorable y por ello tendría alguna posibilidad de conseguir alguna remuneración por haber contraído este mal durante el trabajo. Un saludo y gracias.

Hola, buenas tardes. Los generadores de sonido blanco por los que le piden 3.000 €, ¿es el precio de un audífono o de los dos?, pueden serle de utilidad si realiza la terapia conocida como TRT *Tinnitus Retraining Therapy* en debida forma (vea Apat46 página 2, adjunto). Sepa que puede sustituirlos por una MP3 o similar, o grabar el sonido blanco en su ordenador que encontrará en internet, y unos auriculares (todo ello cuesta menos de 100 €). En cuanto al trámite a realizar para conseguir la incapacidad laboral, es un tanto complejo debido a que los acúfenos y la hiperacusia no tienen una medición objetiva que el facultativo que examine su caso pueda apreciar; depende tan solo de lo que usted diga. Aún así ha habido sentencias favorables a los pacientes. Vea un informe sobre este tema que adjuntamos. Obviamente, si quiere tratar de conseguir una definición de su incapacidad deberá ir de la mano de un abogado laboralista. Otra posibilidad es la de la Discapacidad. Según verá en el informe adjunto, la discapacidad es un derecho que tenemos todos los ciudadanos que estamos discapacitados sea cual sea la causa. En cuanto a la dificultad del trámite, en el caso de acúfenos y de hiperacusia estamos en las mismas que en el caso anterior. Saludos.

APAT

## I JORNADA DE ACTUALIZACIÓN EN EL ABORDAJE Y TRATAMIENTO DE LOS ACÚFENOS. CENTRO MÉDICO TEKNON. 26.05.2022

El pasado día 26 de mayo tuvo lugar en el Centro Médico Teknon de Barcelona la I Jornada de Actualización en el Abordaje y Tratamiento de los Acúfenos, de acuerdo con el programa que se había comunicado a los socios. Las intervenciones de distintos facultativos: otorrinos, psicólogos y fisioterapeuta permitieron a los asistentes, presenciales o vía *streaming*, conocer distintos enfoques de los tratamientos actuales de los acúfenos. La Jornada respondió a lo esperado tanto en sus contenidos como en su organización, resultando muy ilustrativa para los que tenemos acúfenos. Agradecemos el trabajo realizado por los organizadores y les manifestamos nuestro deseo de que la Jornada tenga continuidad.

La totalidad de la Jornada puede verse en [www.jordicoromina.com](http://www.jordicoromina.com) yendo a **Videos**; y también mediante el link <https://www.teknon.es/es/actualidad/agenda/i-jornada-actualizacion-abordaje-tratamiento-acufenos>

## ALGÚN DÍA LA SANIDAD PÚBLICA ESPAÑOLA SE ENTERARÁ DE QUE EL TRATAMIENTO DE LOS ACÚFENOS REQUIERE EQUIPOS PROFESIONALES MULTIDISCIPLINARIOS

En la actualidad la persona que tiene acúfenos, cuando acude a la sanidad pública suele ser atendido por un otorrino, en muchos casos después de una larga espera para conseguir que le visiten. En algunos casos, pocos, a la vista de los trastornos psíquicos que el otorrino observa en el paciente: ansiedad, depresión, etc. le recomienda que le vea un psiquiatra o un psicólogo, y si es de la sanidad pública puede que, de nuevo, tenga una larga espera hasta conseguir la visita. En algunos casos le harán una audiometría, que es una prueba muy útil para saber si el paciente tiene pérdida auditiva y si necesita audífonos, pero tiene escasa utilidad para saber de sus acúfenos. En otros casos pueden decirle: pruebe usted este fármaco (suele ser el Serc) ya que podría ser que su acúfeno esté causado por un exceso de presión en los oídos medio e interno.

Después de esta peregrinación, que en muchos casos se repite varias veces, el paciente llega a la conclusión que su acúfeno, por ahora no tiene solución. A esta conclusión puede haber llegado por sí mismo o debido a que algún facultativo de los que ha visitado se lo ha explicado. En este momento, y dependiendo del carácter y de las circunstancias del paciente, puede aparecer un sentimiento de ansiedad e incluso de depresión, ya que el paciente no sabe qué hacer ni a quién dirigirse.

En otros países los responsables sanitarios han entendido que para tratar los acúfenos es aconsejable disponer de equipos profesionales multidisciplinares que actúen conjuntamente, y puedan atender todos los aspectos que el tratamiento de los acúfenos requiere. Estos profesionales suelen ser otorrino, psicólogo conocedor de las terapias cognitivo conductuales, otoneurólogo, fisioterapeuta, y audioprotésista o audiólogo. Uno de ellos, generalmente el otorrino, atiende al paciente en la primera visita, y en función de lo que observa requiere el concurso de los otros profesionales para la siguiente o siguientes visitas con objeto de establecer un diagnóstico que contemple todos los aspectos del problema.

Nos consta que en Francia existen más de 40 gabinetes de equipos multidisciplinares repartidos por todo el país, los cuales se han agrupado en una asociación que se reúne todos los años para poner en común enseñanzas y experiencias. Estos gabinetes son privados, por tanto ajenos a la sanidad pública, aunque los honorarios pagados por el paciente suelen tener algunas bonificaciones fiscales.

Hemos sabido que en Alemania pasa algo similar. Nos llama la atención en relación con lo anterior el estudio realizado en la Universitäts Klinikum de Jena, Turingia, que describimos a continuación.

El objetivo del estudio fue analizar un programa multidisciplinar de tratamiento de los acúfenos, consistente en visitas realizadas en 5 días consecutivos en la misma consulta, en las cuales los pacientes fueron atendidos por otorrino, psicólogo experto en terapia cognitivo conductual, fisioterapeuta y audiólogo. Reclutaron a 308 personas con acúfenos crónicos, utilizando el *Tinnitus Questionnaire* (TQ) para determinar la severidad del acúfeno en 6 escalas: trastorno emocional, trastorno cognitivo, intrusividad del acúfeno, insomnio, problemas auditivos y trastornos somáticos (puntos gatillo miofasciales en músculos cercanos al oído, trastornos en la articulación temporomandibular, tensiones en las cervicales, bruxismo, etc.). Fueron excluidos del estudio pacientes con acúfenos recientes (debían tener más de 3 meses), pacientes con grado de severidad en el TQ muy pequeño, y pacientes que no aceptaran que la habituación al acúfeno es, por ahora, el mejor tratamiento, o lo que es lo mismo, que entendieran que el único tratamiento que les interesaba fuera uno que pudiera eliminar sus acúfenos.

Siempre en base al referido cuestionario TQ, la severidad de los acúfenos fue medida en el momento de aceptar su inclusión en el estudio, al inicio y al final del tratamiento, y en dos visitas posteriores: a los 20 días y a los 6 meses de finalizado el tratamiento.

Los pacientes admitidos (308) recibieron tratamiento durante 5 días consecutivos, con un promedio de 7 horas al día. Fueron atendidos por los especialistas siguientes:



1. Otorrino que, entre otros conceptos, explicó a los pacientes los fundamentos del tratamiento TRT *Tinnitus Retraining Treatment* desarrollado por el Dr. Pawel Jastreboff en Atlanta, USA (véase Apat 46).
2. Psicólogo que asesoró a los participantes en TCC Terapia Cognitivo Conductual, a lo largo de 4 sesiones en grupos de 8 personas (véase Apat 44).
3. Fisioterapeuta (o médico rehabilitador) que realizó un examen físico sobre los trastornos somáticos indicados anteriormente, e informó a los participantes sobre terapias de relajación muscular: terapia progresiva, respiración diafragmática, etc. (ver DVD editado por APAT).
4. Audiólogo que analizó la posible utilización de audioprótesis (audífonos).

Los autores reportaron que los participantes mostraron una excelente adhesión al programa realizado; el 90 % de ellos participaron en todas las sesiones, y 85 participantes utilizaron audioprótesis a lo largo de los 25 días posteriores al tratamiento.

Los resultados medidos mediante en cuestionario TQ reflejaron mejoras entre el momento de la aceptación para participar en el estudio y el primer día del tratamiento, y entre el primer y el último día y se mantuvieron en las dos visitas realizadas posteriormente (a los 20 días y a los 6 meses del tratamiento).

La medición de los resultados en 4 de las 6 escalas: trastorno emocional, trastorno cognitivo, intrusividad del acúfeno e insomnio mostró mejoras sensibles entre el inicio y el fin del tratamiento, en tanto que en las escalas problemas auditivos y trastornos somáticos las mejoras no fueron significativas.

Durante la selección de los participantes los autores correlacionaron la agresividad de sus acúfenos con otros factores identificables, observando que tenía relación con mareos y pérdidas de equilibrio al inicio de los acúfenos, con acúfenos que no se enmascaraban con sonidos de fondo, acúfenos que empeoraban en caso de ejercicios físicos estresantes, pérdida de audición especialmente con gran pérdida de audición, otros trastornos psiquiátricos y mayor edad. Los autores señalan que todos estos factores están identificados en otros estudios previos mostrando efectos similares.

Los autores demostraron la eficacia de un programa intensivo de 5 días de duración. Señalan que no han recogido datos de la efectividad de cada uno de los tratamientos realizados por tratarse de un programa concebido para establecer la eficacia de los tratamientos aplicados de forma conjunta, y que el estudio no incluía comparaciones con un grupo de participantes que hubieran recibido algún tipo de placebo. La mejora observada en los participantes entre su selección y el inicio del tratamiento indica lo importante que para cada uno de ellos fue el simple conocimiento de que iban a participar en un tratamiento.

El coste de este programa de 5 días podría ser razonable si los distintos profesionales que intervienen se coordinan eficazmente. No obstante, el programa puede ser de difícil realización para pacientes que residen en áreas alejadas de los centros sanitarios.

---

Referencia del estudio:

Ivansic D, Dobel C, Volk GE, Reinhart D, Muller B, Smolenski UC et al. (2017). Results of an interdisciplinary day care approach for chronic tinnitus treatment: a prospective study introducing the jena interdisciplinary treatment for tinnitus. *Frontier in Aging Neuroscience*, 9, 192, <http://doi.org/10.3389/fnagi.201700192>

**Con la transcripción de este estudio, que se publicó en 2017, no pretendemos que nuestras autoridades sanitarias se apresuren a organizarnos tratamientos de 5 días de duración para aliviar nuestros acúfenos, simplemente nos daríamos por satisfechos si se enteraran de que los acúfenos deben ser tratados por equipos multidisciplinares y actuaran en consecuencia.**

**Nos consta que en la medicina privada en España hay algunas iniciativas en el sentido de confiar el tratamiento de los acúfenos a equipos multidisciplinares, pero no tenemos información alguna de que lo mismo ocurra en la medicina pública**

## REVISIÓN DE LAS TERAPIAS UTILIZADAS EN EL TRATAMIENTO DEL TINNITUS

En *Otolaryngology & Head and Neck Surgery* se ha publicado una revisión de las terapias de tratamiento del tinnitus atendiendo a su aplicación clínica, cuyo autor es el Dr. Berthold Langguth, investigador en la Universidad de Regensburg, Alemania, en la cual se describen desde el punto de vista práctico las terapias que actualmente se están aplicando. Hemos creído interesante transcribirlo en lo que sigue.

### Introducción

En esta revisión, la evidencia actual para el abordaje y tratamiento del tinnitus se estudiará y resumirá con atención especial a su aplicación clínica práctica. La revisión se basa en una investigación bibliográfica sistemática, así como en revisiones y metaanálisis anteriores.

### CONSIDERACIONES BÁSICAS CLAVE

**Un diagnóstico completo para identificar la etiología y los trastornos de todo tipo que acompañan al tinnitus es indispensable para el éxito de su abordaje y de su tratamiento.**

**El tratamiento del tinnitus debe ser llevado a cabo por un equipo multidisciplinar.**

**La aplicación sistemática de los tratamientos disponibles es mejor que no realizar tratamiento alguno.**

**Basados en los nuevos conocimientos sobre la fisiopatología del tinnitus se han desarrollado nuevos tratamientos que se encuentran en la fase de su evaluación clínica.**

**Se espera que una mejor definición de los distintos tipos y subtipos de tinnitus permitirá mejorar la eficacia de los tratamientos disponibles.**

### Definición

El tinnitus se refiere a la sensación de sonido en ausencia de un estímulo acústico externo. La percepción del tinnitus es de naturaleza acústica: zumbidos, silbidos, pitidos, etc.. El tinnitus se puede localizar unilateral o bilateralmente, y también se puede describir que se percibe en la cabeza. El volumen del sonido fantasma puede variar desde un ruido sutil justo por encima del umbral de audición hasta sonidos de alta intensidad. El tinnitus objetivo o somatosonido se refiere a los sonidos que se generan en el cuerpo, como las contracciones mioclónicas del músculo tensor del tímpano o el flujo sanguíneo alterado en los vasos cercanos al oído, mientras que el tinnitus subjetivo, que es mucho más común, carece de una fuente de sonido interna específica.

### Epidemiología y relevancia socioeconómica

En una gran encuesta realizada en Noruega, el 21,3 % de los hombres y el 16,2 % de las mujeres informaron percibir tinnitus, y el 4,4 % y el 2,1 %, respectivamente, informaron que su tinnitus era de alta intensidad. Aunque las tasas de prevalencia en otros países están en un rango similar, hay una tendencia notable hacia tasas de prevalencia más bajas en los países más al sur del hemisferio norte. La discapacidad auditiva, el aumento de la edad y el sexo masculino se han identificado como los factores de riesgo más relevantes para el tinnitus. Las tasas de prevalencia del tinnitus han aumentado durante las últimas décadas, debido, en parte, al uso abusivo de dispositivos que permiten escuchar música a altas intensidades. La carga socioeconómica del tinnitus es enorme, ya que existe un riesgo de un dramático aumento de las pensiones por discapacidad entre los pacientes con tinnitus.



## **Fisiopatología del tinnitus**

Se supone que, en la mayoría de los casos, la entrada auditiva anormal (por ejemplo: debido a daño coclear) desencadena cambios neuroplásticos en las vías auditivas centrales. Además, la entrada aferente (desde los órganos periféricos al cerebro) somatosensorial anormal de la región del cuello y la cara puede interactuar con la actividad en las vías auditivas centrales y también puede contribuir a la generación de tinnitus.

Estos procesos neuroplásticos pueden explicarse por mecanismos de plasticidad homeostática que tienen como objetivo compensar la entrada reducida a lo largo de las vías auditivas, y están mediados por la plasticidad de los canales de potasio, así como por la neurotransmisión ganaérgica, glicinérgica y glutamatérgica.

Después de la desaferentización auditiva, se han descrito cambios específicos a nivel cortical, que incluyen una reducción de la inhibición en el área desaferentizada y la extensión de la región del borde cortical (que aún recibe información) hacia las regiones corticales desaferentizadas. Si estas distorsiones del mapa tonotópico juegan también un papel causal en la generación de tinnitus es todavía un tema de debate. Los estudios magnetoencefalográficos y electroencefalográficos (EEG) sugieren que la disfunción inhibitoria en la corteza auditiva (reflejada por la disminución de la actividad alfa) conduce a un aumento de la actividad de la banda gamma en la corteza auditiva de los pacientes con tinnitus. Además, en el tinnitus se han observado alteraciones de estructuras no auditivas y alteración de la conectividad entre estructuras auditivas y no auditivas. Las estructuras no auditivas involucradas incluyen redes de apoyo a la conciencia, prominencia y procesamiento de emociones, todas las cuales pueden ser más o menos pronunciadas dependiendo de la forma individual de tinnitus. Por ejemplo, en las personas que pueden suprimir fácilmente la percepción consciente del tinnitus, las conexiones entre el sistema auditivo y las redes de conciencia son presumiblemente más débiles que en aquellos pacientes que perciben continuamente el tinnitus. En pacientes que están más gravemente afectados emocionalmente por su tinnitus, se ha demostrado una mayor coactivación de las redes de estrés.

Es importante destacar que la actividad espontánea relacionada con el tinnitus y la conectividad funcional cambian con el tiempo a medida que aumenta la duración del tinnitus, lo que indica la principal utilidad de las intervenciones terapéuticas que apuntan a la modificación de los cambios neuroplásticos.

## **Diferentes formas de tinnitus**

El tinnitus se presenta como clínicamente heterogéneo con respecto a su causa, sus características perceptivas, sus factores moduladores y los síntomas que lo acompañan. Con tanta heterogeneidad clínica se supone que existen diferentes formas de tinnitus, que también difieren en su fisiopatología subyacente. Los ejemplos de subtipos de tinnitus propuestos incluyen tinnitus con trastorno temporomandibular, tinnitus post-traumático o tinnitus con hiperacusia. Por el contrario, criterios clínicos claros para diferenciar las diferentes formas de tinnitus todavía no existen y los criterios de imagen podrían ser más adecuados para la delimitación de subtipos.

Dado que los diferentes subtipos de tinnitus presumiblemente difieren en su fisiopatología y en la respuesta a una intervención terapéutica específica, la heterogeneidad de los tinnitus proporciona una posible explicación de por qué muchos tratamientos fallaron en los ensayos clínicos. Por lo tanto, para el diseño de ensayos futuros es de suma importancia identificar correctamente a los subtipos de tinnitus. Para este propósito, se han desarrollado grandes bases de datos de pacientes, que deberían permitir la identificación basada en datos de subtipos clínicamente significativos.

## **Evaluación diagnóstica de pacientes con tinnitus**

El abordaje del tinnitus debe ser individualizado y multidisciplinario, ya que puede ser un síntoma de una

variedad de trastornos subyacentes, y puede estar acompañado de diferentes comorbilidades y de diversos factores como deficiencia auditiva, factores musculoesqueléticos y somatosensoriales y aspectos emocionales que pueden ser relevantes en cada caso individual. Fundamentalmente diferente es la causa de los tinnitus objetivos, en los que se puede identificar una fuente sonora interna (por ejemplo, patologías vasculares o aumento del flujo sanguíneo en tinnitus pulsátiles, emisiones otoacústicas espontáneas o mioclonías del oído medio). El diagnóstico diferencial del tinnitus también debe centrarse en subgrupos raros de tinnitus con causas definidas, que pueden beneficiarse de tratamientos específicos, como los implantes cocleares en la sordera unilateral, la descompresión microvascular en el tinnitus resultante de un conflicto microvascular, etc.

En la práctica clínica, se propone un enfoque gradual que comienza con los pasos básicos de diagnóstico que se recomiendan a todos los pacientes: historia clínica detallada, evaluación de la gravedad del tinnitus mediante cuestionarios estandarizados, examen clínico del oído, medición audiológica del tinnitus y función auditiva. Véase el cuadro en la página siguiente en el que se describe las acciones a realizar para obtener un diagnóstico.

Otros elementos adicionales que puedan realizarse para completar el diagnóstico solo están indicados en casos de tinnitus agudo, una afección subyacente potencialmente peligrosa, una posible opción de tratamiento causal o si se observara un deterioro subjetivo relevante. Se requiere una acción inmediata en tinnitus con pérdida auditiva aguda y repentina, en tinnitus postraumático agudo y en caso de tendencias suicidas concomitantes.

El tinnitus pulsátil sincronizado con los latidos del corazón requiere un examen neurovascular. El tinnitus no pulsátil debe diferenciarse aún más según la duración, los síntomas concomitantes y los factores etiológicos. El tinnitus agudo en combinación con la pérdida auditiva repentina requiere el diagnóstico y tratamiento de la pérdida auditiva aguda. Para el diagnóstico diferencial del tinnitus paroxístico, que puede ser un síntoma de compresión del nervio auditivo, síndrome de dehiscencia del canal superior, enfermedad de Ménière, mioclonías palatinas, migraña o epilepsia, pueden estar indicados la RM (resonancia magnética), los potenciales evocados auditivos, las pruebas vestibulares y el EEG. En caso de pérdida auditiva conductiva o neurosensorial, se indican procedimientos de diagnóstico adicionales para identificar la causa exacta, incluidas RM y emisiones otoacústicas para evaluar la función de las células ciliadas externas. Tinnitus con vértigo puede ser causado por la enfermedad de Ménière, migraña vestibular, dehiscencia del canal superior o daño al sistema vestibulococlear y requiere una evaluación detallada de la función vestibular. Los tinnitus acompañados de cefalea pueden ser indicativos de migraña vestibular, cefalea trigeminoautonómica, hipertensión intracraneal benigna, trastornos de la circulación del líquido cefalorraquídeo o anomalías craneocervicales. Los trastornos mentales concurrentes, como depresión, ansiedad, deterioro cognitivo o insomnio, deben explorarse y tratarse específicamente si están presentes. La hiperacusia y la fonofobia ocurren con frecuencia junto con el tinnitus y puede ser un síntoma de un trastorno de ansiedad. La disfunción o el dolor de cuello y el trastorno temporomandibular deben ser examinados en detalle por dentistas y/o fisioterapeutas expertos. Las pruebas diagnósticas específicas están indicadas si el tinnitus comienza o empeora dentro de los 3 meses posteriores a un evento traumático.

Si se identifica un trastorno subyacente específico de tinnitus, debe tratarse específicamente. Además, el manejo del tinnitus siempre debe incluir un asesoramiento integral, perspicaz y empático. Otras opciones de tratamiento disponibles para el tinnitus incluyen terapia cognitivo-conductual (TCC), terapia de sonido, audífonos, implantes cocleares, farmacoterapia y estimulación cerebral. Los niveles de evidencia para la mayoría de las estrategias de tratamiento son bajos, lo que se debe, al menos en parte, a la heterogeneidad del tinnitus, a las dificultades en su evaluación y la baja calidad metodológica de muchos ensayos de tratamiento. Estas circunstancias han dado como resultado una escasa estandarización del tratamiento del tinnitus, aunque recientemente se han desarrollado guías nacionales de alta calidad metodológica en los Estados Unidos y en Alemania.

### ALGORITMO PARA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL TINNITUS

Acciones:

Historia clínica.

Aplicación de los cuestionarios por el paciente para establecer la gravedad del tinnitus.

Examen clínico del oído y medición audiológica del tinnitus y de la audición.

Realización de pruebas de audiometría y timpanometría, determinación del nivel mínimo de enmascaramiento.

Examen de la articulación temporomandibular, las cervicales y los músculos del cuello.

Verificar si se da una de las situaciones siguientes:

Tinnitus incapacitante.

Tinnitus agudo con pérdida auditiva.

Tinnitus postraumático.

Tinnitus pulsátil agudo.

Si no se da ninguna de estas situaciones no se precisarán más acciones. El facultativo podrá proponer un tratamiento.

Si se da al menos una de dichas situaciones, en caso de tinnitus no pulsátil:

Tinnitus agudo con pérdida auditiva súbita: tratamiento de la pérdida auditiva.

Tinnitus con pérdida auditiva profunda: tratamiento de la pérdida auditiva con audífonos, implante co-clear, etc.

Tinnitus con vértigo: diagnóstico vestibular y tratamiento específico (ejemplo: enfermedad de Meniere).

Tinnitus con dolor de cabeza: diagnóstico diferencial del dolor de cabeza y tratamiento específico de las secuelas.

Tinnitus con comorbilidades psiquiátricas: diagnóstico diferencial y tratamiento específico de las comorbilidades psiquiátricas.

Tinnitus con causa somática: estudio de trastornos en la articulación temporomandibular, tensiones en las cervicales, bruxismo y puntos gatillo miofasciales en músculos cercanos al oído.

Tinnitus postraumático: diagnóstico diferencial y tratamiento específico de las secuelas traumáticas.

Si se da al menos alguna de las situaciones anteriores, en caso de tinnitus pulsátil:

Diagnóstico neurovascular y cardiológico; y diagnóstico funcional: tratamiento específico de la enfermedad vascular.

Si el tratamiento de las causas del tinnitus no es posible o no da resultados, deberá optarse por un tratamiento de los síntomas:

Terapias cognitivo-conductuales.

Terapias sonoras.

Neuromodulación.

Otras terapias disponibles.

### Asesoramiento

Existe un consenso general de que la información y el asesoramiento en el contexto del tratamiento del tinnitus, siempre debe ofrecerse a los pacientes con tinnitus para ayudarlos a facilitar la habituación a la per-

cepción del sonido fantasma y a poder hacer frente a consecuencias tales como angustia emocional, dificultades para dormir, pérdida de concentración, e interrupción de la vida personal, laboral y social. Al proporcionar información, el asesoramiento tiene como objetivo ayudar a las personas a comprender su tinnitus, para desmitificar la condición y corregir falsas creencias. Finalmente, el asesoramiento es importante para garantizar el cumplimiento de las estrategias de tratamiento al proporcionar la información necesaria sobre objetivos realistas de las diferentes intervenciones de tratamiento. No existen estudios para estimar la eficacia del asesoramiento, posiblemente debido a que son difíciles de realizar.

### **Terapias cognitivo conductuales TCC**

La TCC es una forma de psicoterapia que tiene como objetivo reducir la discapacidad generada por el tinnitus, alterando las respuestas cognitivas, emocionales y conductuales desadaptativas al tinnitus a través de la reestructuración cognitiva y la modificación del comportamiento. Entre las técnicas para la modificación de la conducta desadaptativa se encuentran la psicoeducación, el entrenamiento en relajación, el entrenamiento basado en *mindfulness*, las técnicas de control de la atención, el entrenamiento en imágenes y la exposición a situaciones difíciles. Un metaanálisis reveló pruebas claras de una mejora en la calidad de vida y una reducción de las puntuaciones de depresión después de la TCC en comparación con otros tratamientos o intervenciones, pero ningún efecto sobre el volumen del tinnitus. También faltan datos de seguimiento a largo plazo de los ensayos controlados. En un gran ensayo clínico aleatorizado reciente, un enfoque multidisciplinario de atención escalonada que incluye asesoramiento y elementos de la TCC y la terapia de reentrenamiento del tinnitus (TRT), ha demostrado un beneficio significativo en la gravedad del tinnitus, y en el deterioro de la calidad de vida relacionada con la salud en comparación con los tratamientos habituales.

Sobre la base de su evidencia todas las guías recomiendan las TCC para el tratamiento del tinnitus, sin embargo, debe señalarse que no todos los pacientes con tinnitus están dispuestos o son capaces de someterse a la TCC, y que la TCC probablemente solo tenga un uso limitado en aquellos pacientes que ya aplican estrategias de afrontamiento eficientes, pero que aún sufren la intensidad de su tinnitus.

### **Terapia de reentrenamiento para tinnitus TRT**

TRT es una combinación específica de asesoramiento y terapia de sonido. El objetivo de TRT es lograr la habituación mediante el uso de enseñanza/asesoramiento para la reclasificación de la señal de tinnitus como un estímulo neutral y mediante el uso de terapia de sonido para reducir la fuerza de la señal de tinnitus. Mientras que algunos estudios sugieren efectos beneficiosos, en un metanálisis Cochrane reciente se indica que, debido a la falta de ensayos clínicos aleatorios de alta calidad, no se pueden sacar conclusiones finales sobre la eficacia de la TRT.

### **Audífonos**

Dado que la pérdida auditiva suele ser el desencadenante más frecuente del tinnitus, el uso de audífonos para compensar la falta de entrada auditiva en el rango de frecuencia deteriorado parece ser una estrategia de tratamiento obvia. Sin embargo, la mayoría de los pacientes con tinnitus sufren pérdida de audición en el rango de alta frecuencia (y un sonido de tinnitus con un tono alto), en el que la amplificación del sonido por medio de audífonos está limitada por razones técnicas. En consecuencia, estudios observacionales recientes encontraron un beneficio de los audífonos solo en aquellos pacientes con tinnitus con frecuencias por debajo de 6 kHz y, por lo tanto, en el rango de amplificación de los audífonos. No existe evidencia de la eficacia de los audífonos en el tinnitus con ensayos controlados. Debe mencionarse que los audífonos se ajustan convencionalmente para optimizar la comprensión del habla y que esto podría no ser óptimo para suprimir el tinnitus. En un estudio reciente, los audífonos con transposición de frecuencia de octava lineal tuvieron efectos beneficiosos pronunciados sobre el tinnitus, lo que sugiere que las formas alternativas de amplificación pueden ser más eficientes para la supresión del tinnitus que la adaptación convencional para optimizar la comprensión del habla.

## Implantes cocleares

En pacientes con pérdida auditiva neurosensorial profunda bilateral y tinnitus, se ha informado una supresión significativa del tinnitus después de que se restauró la audición mediante un implante coclear. Recientemente, también se ha demostrado que los implantes cocleares son beneficiosos en pacientes con tinnitus y sordera profunda unilateral con tinnitus incapacitante. Por lo tanto, existe evidencia convincente de que los implantes cocleares pueden ofrecer una supresión significativa del tinnitus a largo plazo en pacientes con pérdida auditiva neurosensorial severa al restaurar la entrada al sistema auditivo central.

## Terapia de sonido

La terapia de sonido se puede aplicar como sonido de fondo inespecífico o como terapia de sonido específica e individualizada. Los sonidos de fondo pueden ser proporcionados por generadores de sonido personalizados que parecen audífonos normales y se usan detrás de la oreja o por generadores de sonido ambiental que reproducen sonidos como olas del mar, arroyos, cascadas, lluvia o ruido blanco o por fuentes de mesa o dispositivos similares. También hay disponibles audífonos con generadores de sonido integrados. El principio de esta forma de generación de sonido es que el sonido generado adicionalmente se percibe como menos perturbador que el sonido del tinnitus y lo enmascara parcial o completamente. Aunque la aplicación de la estimulación sonora está ampliamente establecida, la evidencia de su eficacia basada en estudios controlados sigue siendo insuficiente.

Para la estimulación sonora individualizada se han propuesto varias estrategias principales. Un enfoque se basa en el concepto de que un entorno acústico enriquecido que compense la pérdida auditiva puede eliminar los correlatos neurales del tinnitus en animales. Sin embargo, los resultados positivos iniciales de la estimulación auditiva consistente en música con un espectro de frecuencia adaptado individualmente para compensar la pérdida auditiva individual no pudieron reproducirse de forma independiente.

Para los pacientes con tinnitus tonal (sonido con una frecuencia concreta e identificable o con una banda de frecuencias muy estrecha), se han desarrollado dos estrategias de estimulación auditiva individualizadas. Un enfoque utiliza estimulación musical en la que el rango de frecuencia alrededor del tono de tinnitus se elimina del espectro de frecuencia. Se supone que los bordes resultantes de la zona eliminada reducen la actividad relacionada con el tinnitus en la corteza auditiva al aumentar la inhibición lateral. Un primer estudio piloto ha demostrado una reducción pequeña pero significativa del volumen del tinnitus y de la actividad cortical evocada auditiva después de un año de estimulación diaria con muescas musicales hechas a medida. Llamamos muescas musicales a las frecuencias suprimidas en una determinada pieza musical.

Otro enfoque para el tinnitus tonal consiste en estímulos auditivos presentados como tonos cortos por encima y por debajo de la frecuencia del tinnitus, con el objetivo de volver a normalizar la sincronía neuronal relacionada con el tinnitus. Un estudio piloto ha demostrado reducciones significativas del volumen y la molestia del tinnitus en comparación con un grupo de control. Los resultados se confirmaron en un gran ensayo sin grupo de control.

Todos los procedimientos de estimulación de sonido individualizados presentados tienen en común que aún deben considerarse experimentales hasta que los resultados se confirmen en grandes ensayos controlados aleatorios.

## Entrenamiento perceptual auditivo

Se han desarrollado varios procedimientos de entrenamiento auditivo con el objetivo de volver a normalizar los cambios neuroplásticos relacionados con el tinnitus. Los procedimientos de entrenamiento incluyen entrenamiento de discriminación de frecuencia, entrenamiento de discriminación de intensidad e identificación

y localización de objetos auditivos. Estos procedimientos de entrenamiento se han realizado tanto dentro de la zona de frecuencia del tinnitus como fuera de ella, y tanto como procedimientos de entrenamiento activos que requieren respuestas conductuales como pasivos con sonidos de fondo. Sin embargo, debido a la calidad metodológica relativamente baja de la mayoría de los estudios, no se pueden sacar conclusiones sobre la eficacia del entrenamiento auditivo para el tratamiento del tinnitus.

### **Tratamiento farmacológico**

De los muchos agentes farmacológicos que se han investigado para el tratamiento del tinnitus, ninguno ha proporcionado una reducción reproducible a largo plazo del impacto del tinnitus por encima de los efectos del placebo.

La supresión transitoria del tinnitus puede lograrse mediante la aplicación intravenosa del anestésico local lidocaína, bloqueador de los canales de sodio, lo que indica que el tinnitus puede tratarse farmacológicamente. Sin embargo, la lidocaína intravenosa no puede usarse como tratamiento a largo plazo debido al riesgo de efectos secundarios siendo por tanto la supresión del tinnitus de corta duración.

Los antidepresivos se han investigado para el tratamiento del tinnitus y no han mostrado un efecto directo sobre el tinnitus, pero sí una mejora de los trastornos depresivos o de ansiedad comórbidos. Los anticonvulsivos carbamazepina, gabapentina y lamotrigina no han demostrado beneficios adicionales en comparación con el placebo en estudios controlados. La carbamazepina puede tener un efecto beneficioso en un subgrupo raro de pacientes con tinnitus, en los que el tinnitus suena como una máquina de escribir. Las benzodiazepinas han mostrado algún efecto beneficioso sobre la angustia del tinnitus, pero a la luz de los efectos adversos de la ingesta regular de benzodiazepinas no se puede recomendar su uso rutinario para el tratamiento del tinnitus.

### **Estimulación cerebral**

La estimulación cerebral terapéutica permite la modulación focal de la actividad neuronal y se ha investigado para la normalización de la actividad neuronal anormal relacionada con el tinnitus.

La estimulación magnética transcraneal repetitiva (rTMS) utiliza la aplicación rítmica de pulsos magnéticos breves emitidos por una bobina colocada en el cuero cabelludo para modular la actividad cortical. La rTMS se ha investigado en un número creciente de estudios con resultados contradictorios. Se han demostrado efectos beneficiosos, pero los tamaños del efecto son pequeños, la variabilidad interindividual es alta y la duración de los efectos del tratamiento suele ser limitada. La estimulación del nervio vago junto con la estimulación auditiva ha sido muy eficaz en modelos animales y ha mostrado primeros resultados prometedores en estudios humanos, mientras que la estimulación del nervio vago sola no tuvo efectos relevantes.

### **Conclusión**

Con poca evidencia de terapias exitosas en ensayos clínicos aleatorios, el tratamiento del tinnitus crónico sigue siendo difícil, pero no hay justificación para el nihilismo terapéutico. La aplicación sistemática de los tratamientos actualmente disponibles es mucho mejor que dejar sin tratamiento a los pacientes con tinnitus.

En los últimos años, la investigación con animales y las técnicas de neuroimagen han generado una comprensión cada vez más detallada de los mecanismos fisiopatológicos de las diferentes formas de tinnitus. Este conocimiento ha dado como resultado la identificación de posibles dianas terapéuticas y el desarrollo de enfoques de tratamiento innovadores. Entre ellos se encuentran estudios farmacológicos, estimulación neural y auditiva emparejada para la inducción dirigida de efectos neuroplásticos y estimulación eléctrica del cerebro y la cóclea. Para la mayoría de estos nuevos enfoques, es obligatorio un mayor desarrollo antes de que puedan considerarse tratamientos establecidos aplicables.



Además, se han desarrollado nuevos métodos para superar las barreras existentes actualmente en el desarrollo de mejores tratamientos para el tinnitus. Como ejemplo, recientemente se aplicó un enfoque de análisis de efectos secundarios de farmacología de sistemas para buscar objetivos que están involucrados en la generación de tinnitus. El análisis de una red de 1313 pares de fármacos-diana, basada en 275 compuestos que provocan tinnitus como efecto secundario (ototoxicidad), identificó objetivos emergentes significativos relacionados con tinnitus. Entre los objetivos importantes se encontraban estructuras conocidas como la ciclooxigenasa, los canales de sodio o el transportador y los receptores de serotonina, pero también objetivos previamente desconocidos como la enzima convertidora de angiotensina.

Otro ejemplo es la recopilación sistemática de datos clínicos en grandes muestras (*big data*) sometidas a intervenciones específicas. Este enfoque puede complementar las formas establecidas de adquisición de conocimientos mediante ensayos clínicos. Dicha recopilación de información se puede realizar fácilmente mediante aplicaciones específicas para teléfonos. Mientras que los ensayos clínicos tienen como objetivo reducir la complejidad mediante una alta estandarización para aumentar la relación señal/ruido, la recopilación de grandes conjuntos de datos con una metodología bien diseñada y su análisis mediante métodos matemáticos sofisticados puede proporcionar conocimientos que tengan en cuenta la individualidad de los pacientes, la heterogeneidad del tinnitus y la compleja interacción de diferentes intervenciones terapéuticas. Al igual que hoy en día, en el que Amazon ofrece ofertas individualizadas (*Los clientes que vieron este artículo también vieron...*), se puede esperar que una gran base de datos de tinnitus pueda proporcionar recomendaciones de tratamiento individuales basadas en las características del individuo.

Por lo tanto, la comprensión cada vez mejor de los mecanismos fisiopatológicos de las diferentes formas de tinnitus y el desarrollo de nuevos tratamientos dan lugar a la esperanza de que pronto estarán disponibles mejores opciones de tratamiento para las muchas personas que padecen tinnitus en todo el mundo.

## **EL CONSEJO TERAPÉUTICO (*COUNSELLING*) COMPONENTE INDISPENSABLE DE LA TRT *TINNITUS RETRAINING THERAPY***

**En estas páginas hemos descrito en varias ocasiones la práctica de la terapia TRT, explicando que consiste en dos acciones: 1. Terapia sonora basada en el sonido blanco (que contiene todas las frecuencias que el oído humano puede percibir) y 2. El consejo terapéutico para conseguir que el paciente identifique el sonido de su acúfeno como un sonido no aversivo. Hemos repetido en muchas ocasiones que la práctica de la terapia sonora, si no se acompaña del consejo terapéutico es perder el tiempo y tirar el dinero; y hemos aconsejado a quienes se decidan por realizar esta terapia que se aseguren que van a recibir el consejo terapéutico.**

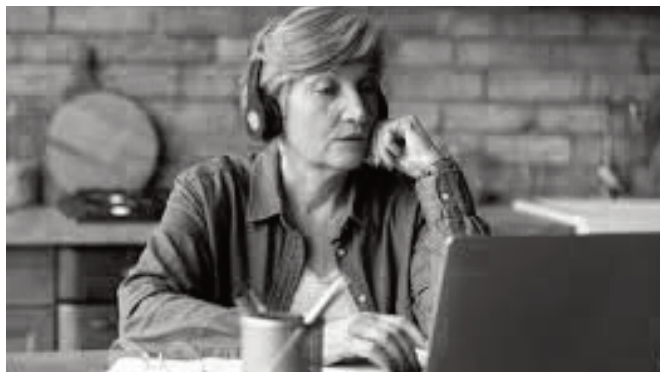
**El contenido del consejo terapéutico es muy similar al de la terapia cognitivo conductual, y el sonido blanco puede descargarse de internet y grabarlo en el ordenador del paciente o en un Mp3 o similar, y escucharlo mediante auriculares comunes, todo ello para evitar el elevado coste de adquirir generadores de sonido blanco.**

**Describimos en lo que sigue qué entendemos por *counselling* o consejo terapéutico.**

El *counselling* que traducimos por consejo terapéutico tiene como objetivo la reestructuración cognitiva de los pacientes en relación a su acúfeno. El paciente con tinnitus ha escuchado a menudo que su acúfeno no tenía solución alguna, y en muchos casos incluso le han prescrito medicamentos que no han tenido la menor eficacia, todo lo cual le ha convencido de que su dolencia es incurable.

El objetivo del terapeuta que aplica la TRT es establecer una argumentación para que el paciente comprenda cual es su problema y que conozca la verdadera naturaleza del tinnitus, eliminando las ideas falsas (distorsiones cognitivas) y hacerle aceptar la utilización del generador de sonido blanco, que al modificar la entrada de estímulos sonoros externos, debe permitir, gracias a la plasticidad cerebral, una reorganización cortical controlada por el profesional competente.

**Esta señora cargó el sonido blanco en su ordenador y lo está escuchando mediante los auriculares, y al mismo tiempo está trabajando en su ordenador.**



El rol más importante del counselling es convencer al paciente en cuanto al empleo del generador de sonido blanco, para lo cual deberá haber entendido la naturaleza del mecanismo neurofisiológico que permitirá el enmascaramiento del acúfeno y su salida del campo de la consciencia pasando al campom inconsciente. En otras palabras, las dos acciones: utilización de los generadores de sonido blanco y el *counselling* deben conseguir que el acúfeno resida habitualmente en el área del inconsciente, lo que es equivalente a que el paciente, deje de percibir el acúfeno la mayor parte del tiempo.

### Objetivos

En la primera etapa, antes de iniciar las sesiones de counselling, conviene eliminar todo malentendido y no realizar promesas poco realistas. Inicialmente será necesario frenar la ilusión del paciente para recuperar la situación que tenía antes de que apareciera el acúfeno. Es decir, será preciso convencer al paciente de que en medicina no es él quien decide, ni tampoco el terapeuta. Será necesario explicar que no existe ningún método terapéutico para tratar el acúfeno que responda simultáneamente a las tres condiciones siguientes:

- que sea eficaz al 100 %;
- que sea válido para todos los pacientes;
- que no tenga efectos secundarios.

En la segunda etapa será necesario desterrar las ideas falsas y las ilusiones irreales del paciente. Los psicólogos lo llaman distorsión negativa. Estas distorsiones se han originado como consecuencia de una interpretación errónea de lo observado por el paciente en relación a su acúfeno.

Debemos distinguir entre las distorsiones negativas consecuencia de la fisiología de la audición (*mi acúfeno me ensordece, yo oiría bien si mi acúfeno desapareciera*), o las que sean consecuencia del mecanismo de la terapia (*el ruido blanco de mis generadores eliminará mi acúfeno*). Estas últimas serán tratadas por el audio-protésista, en tanto que las primeras, que están más ligadas a la personalidad del paciente (*he nacido con mala estrella, yo no merezco este calvario*), deberán ser tratadas por el psicólogo mediante un tratamiento cognitivo-comportamental. Lo ideal sería encontrar al profesional (caso muy raro) capaz de desarrollar competencias a la vez en materia acústica y en gestión psicológica. En el caso de que el paciente sea atendido por un equipo pluridisciplinar, cada componente del equipo desarrollará sus competencias, con preferencia en el mismo tiempo terapéutico (conviene evitar el tratamiento que proponga tratar primero las distorsiones acús-

ticas y luego las psicológicas, o a la inversa), y si es posible, hay que proponer al paciente una unidad de tiempo y de lugar de tratamiento para ser atendido por los distintos profesionales del equipo.

Cuando se hayan eliminado las falsas ideas, el paciente estará en disposición de entender en qué consiste la terapia TRT. El objetivo final es hacer que el paciente sea autónomo. Un tratamiento previo de mala calidad conduce al paciente a no comprender ni siquiera escuchar las explicaciones que pueda recibir para eliminar los malentendidos, por ejemplo, al manifestar su impaciencia sobre la lentitud de la evolución de los síntomas. Una vez el paciente esté perfectamente informado y sea autónomo el trabajo del audioprotesista habrá terminado.

### **Contenido del *counselling***

La utilización de los generadores de sonido blanco tiene por objetivo la reorganización cortical de las áreas del cerebro que procesan los sonidos externos percibidos gracias a la plasticidad cerebral, con el objetivo de que el acúfeno salga del campo de la consciencia e ingrese en el campo inconsciente. Es decir, los generadores no son más que el instrumento destinado a modificar la entrada sensorial, y lo más importante es alcanzar la reorganización cortical descrita. Todo ello debe ser comprendido por el paciente ya que constituye el verdadero contenido del *counselling*.

### **Forma del *counselling***

La principal herramienta del profesional que lleva a cabo el *counselling* es la conversación con el paciente que presenta dificultad de comprensión o simplemente de aceptación. Muchos audioprotesistas han adquirido formación que les permite ser competentes en este campo. Lo habitual es ver a los pacientes no menos de 4 veces en los 3 primeros meses. Cabe explicar que este período de 3 meses de aprendizaje por parte del paciente es el preciso para practicar la TRT con éxito, ya que en lo referente a la salida del acúfeno del campo de la consciencia para ingresar en el campo inconsciente no se produce en los primeros meses, salvo en el caso de adolescentes o de personas muy jóvenes. Un período de 3 meses es indispensable para que se inicie la mejora en la mayor parte de los adultos.

### **Distintas formas de aplicar el *counselling***

En la práctica coexisten dos tipos de *counselling*. Uno de ellos es el *counselling* de ayuda cuyo objetivo es una modificación comportamental en el paciente cuya vida se ha visto impactada por el acúfeno, y que deberá ser realizado por el psicólogo; el otro es el denominado *counselling* informativo que estará a cargo del audioprotesista que consistirá en explicar al paciente la naturaleza de su acúfeno, basándose en la neurofisiología y mediante explicaciones simples

Téngase presente que cuando en la consulta del otorrino o del audioprotesista se detecta un problema psicológico, es indispensable recurrir al psiquiatra o el psicoterapeuta conocedor del tratamiento de los acúfenos.

De todas formas hay que explicar que dos estilos de *counselling* son posibles, uno centrado en el paciente y otro centrado en el estilo o formas del terapeuta, sea psicólogo sea audioprotesista. La decisión sobre la forma de abordar el *counselling* viene condicionada generalmente por la capacidad del paciente de entender lo que se le va a explicar. Cuando el se centra en el paciente, es debido a que éste está al corriente de lo que será su tratamiento y a que puede comprender de una forma receptiva todo lo que se le explicará. El terapeuta es un guía y el paciente es plenamente responsable. En este caso la primera pregunta al paciente en las entrevistas que se celebren una vez ya esté utilizando los generadores de sonido blanco será: ¿Ha utilizado usted correctamente sus generadores todos los días, toda la jornada? El paciente deberá comprender que se trata de un tratamiento que debe realizarse de forma constante, y que su motivación para utilizar los generadores es indispensable para el éxito del tratamiento.

Cuando el *counselling* está centrado en el terapeuta, éste controla la relación terapeuta-paciente, formulando preguntas al paciente para verificar que el diagnóstico ha sido correcto y para señalar las indicaciones a seguir. Cuando el paciente no está satisfecho con los avances en su tratamiento y así lo expresa, el terapeuta debe tener en cuenta lo manifestado por el paciente, y entender sus motivos del paciente y corregir la que el paciente pueda estar realizando erróneamente. Este tipo de *counselling* es frecuente en el trabajo habitual y es el que, generalmente, utilizan los médicos. La atención a las manifestaciones del paciente es esencial; se trata de evitar que el paciente piense o diga: *esto no marcha con este terapeuta*. Para facilitar el análisis de lo que manifiesta el paciente interesa grabar lo que explique.

Una última distinción parece necesaria: ¿*counselling* individual o en grupo? Las ventajas del *counselling* en grupo son la economía del tiempo del terapeuta y permitir que el paciente encuentre a otras personas con su mismo problema con los que compartir sus experiencias. El paciente se sentirá menos solo, y será más autónomo en relación al terapeuta y tendrá concepciones más realistas. No obstante, en nuestra sociedad occidental demasiado basada en el ego, los comentarios y la mirada de otros pueden complicar el tratamiento, anular a determinados pacientes según su personalidad y conducirles a rechazar la propuesta del terapeuta por causa de su desapego al mismo que puede producir una crisis en la relación terapeuta-paciente.

A pesar de que recibir el consejo terapéutico en grupo parece presentar más ventajas que inconvenientes, en la consulta habitual es poco probable que el terapeuta consiga agrupar a sus pacientes para realizar un *counselling* grupal. Esto sería posible si se pudiera realizar un tratamiento grupal de la TRT en el seno de una institución como podría ser en la medicina pública. No tenemos información de que así se realice en otros países, aunque puede ser que en Estados Unidos donde la aplicación de la TRT está muy extendida, tengan lugar sesiones grupales de *counselling*, ya que la TRT suele aplicarse en hospitales militares que reciben a los veteranos de guerras (Irak, Afganistán) que regresan a su país con tinnitus.

Normalmente interesa optar por las sesiones de *counselling* en pareja, ya que las estrategias del paciente ante su sufrimiento por el acúfeno afectan esencialmente a su pareja. El marido o la esposa, cuando aceptan participar evitan la repetición de las explicaciones que debería retener el paciente, y ayudan en la interpretación de lo que se explica y a la puesta en práctica de las recomendaciones. Se ha constatado que el éxito en las terapias sonoras como la TRT es a menudo mayor y más regular cuando el paciente acude acompañado de su pareja.

## WHOOPI GOLDBERG TIENE ACÚFENOS

**Caryn Elaine Johnson**, nacida en Nueva York en 1955, conocida por su nombre artístico **Whoopi Goldberg**, es una actriz, comedianta, productora, guionista, presentadora de televisión, cantante y escritora. También ha sido una activista política. Sus trabajos más notables los realizó en el cine: *The Color Purple* (1985), *Ghost* (1990), *Sister Act* (1992), *Sister Act 2* (1993), *El Rey León* (1994) y *The Associate* (1996). Por su interpretación en *The Color Purple*, dirigida por Steven Spielberg, Goldberg ganó el Globo de Oro a la mejor actriz de drama en 1986 y el premio *Image* en la categoría de mejor actriz en 1988. También estuvo nominada para el Óscar en 1986.

**Whoopi Goldberg tiene acúfenos.**



## LOS FÁRMACOS AM-101 Y OTO-313

En estas páginas hemos informado sobre los ensayos en curso para el tratamiento del tinnitus de los fármacos AM-101 y OTO-313. Ambos fármacos se administran mediante una inyección intratimpánica para inyectar un gel que contiene el principio activo en el oído interno.

El AM-101 está siendo ensayado por Auris Medical con sede en Basilea (Suiza) la cual ha realizado recientemente la fase III de su ensayo, no habiendo tenido los resultados esperados según ha comunicado la propia compañía. Para esta fase contaron con 741 pacientes, distribuidos en el grupo de estudio que recibió el fármaco y el de control que recibió un placebo. Los resultados del grupo de estudio no mostraron una mejoría estadísticamente significativa en la eficacia del fármaco con respecto a los resultados del grupo de control, lo que significa que, por ahora, este fármaco no estará disponible. En cuanto al OTO-313 de la firma Otonomy con sede en San Diego (California), sabemos que ha terminado la fase II de su ensayo, y está a punto de iniciar la fase III. Desconocemos los principios activos de ambos fármacos, y por ello no podemos saber si el fracaso de uno de ellos puede tener consecuencias en el otro.

A pesar de que la administración de ambos fármacos a través del tímpano puede ser incómoda para el paciente, estos fármacos tienen la ventaja de que llegan directamente a la cóclea, que es su objetivo, y por ello podía esperarse que no tendrían efectos secundarios o que serían de escasa entidad, o sea que no tendría lugar lo que suele decirse coloquialmente: *este fármaco arregla una cosa y perjudica a otra*.

**Seguimos sin fármacos específicos para tratar el tinnitus aprobados por las agencias reguladoras de la UE y de EEUU. Confiemos que ello no se deba a una maldición, y esperemos que un día cercano un fármaco tan esperado por los que tenemos tinnitus estará autorizado y disponible.**

## LA OPINIÓN DE UNA PERSONA CON ACÚFENOS A TENER EN CUENTA

Un grupo de socios que está conectado por WhatsApp intercambió opiniones sobre la utilización del fármaco Rexer, cuyo principio activo es la Mirtazapina, en relación a la dosis que podía tomarse sin riesgo de efectos secundarios nocivos. Uno de los componentes del grupo, Lorenzo, envió el mensaje que sigue, que contiene lo que piensa de los fármacos una persona que hace 20 años que tiene acúfenos, y cuya opinión es aconsejable a tener en cuenta.

**Hola. Tengo un acúfeno muy fuerte desde hace más de 20 años, y os puede decir que he pasado por todas las fases: consulta y pruebas en mil i un otorrinos, la etapa de los psicólogos, la del psiquiatra, las pruebas y tratamientos en centros auditivos, tomar fármacos de todo tipo: antihistamínicos, antidepresivos, ansiolíticos, benzodiazepinas, y gran parte del Vademecum. He gastado mucho dinero... y mi conclusión basada en mi experiencia es que nuestro problema no tiene solución por ahora, y que cualquier fármaco, sea el que sea, constituye un efecto placebo que no hace más que perjudicar a nuestro organismo. Tomar un antidepresivo o un ansiolítico durante toda nuestra vida me parece fuera de razón por un problema auditivo. Os lo cuento con todo el cariño del mundo pero creo que es exagerada la discusión sobre las excelencias del Rexel de 15, de 30 mg o de lo que sea. Os recomiendo aceptar la patología que tenemos. Aprender a convivir y dejarla arrinconada en una parte de nuestro cerebro de forma que interfiera lo menos posible en nuestro día a día. Os recomiendo tomar conciencia del problema y arrinconarlo, y para dormir cualquier remedio, si verdaderamente lo necesitáis, que sea de tipo natural, no toméis drogas para esconder un problema que no tiene solución.**

## ¿QUIERES SER MIEMBRO DE NUESTRA ASOCIACIÓN?

Para que una asociación sea efectiva y pueda trabajar bien respaldada, tanto social como económicamente, necesita tener un elevado número de asociados. Nuestra asociación no cuenta con otras fuentes de ingresos que la cuota anual de 20,00 € que satisfacen nuestros asociados.

Si quiere colaborar suscríbese y envíenos el boletín de inscripción adjunto debidamente rellenado a:

APAT, C. Providència, 42, 08024 Barcelona.

Si lo prefiere puede enviarlo por correo electrónico a: [jims@es.inter.net](mailto:jims@es.inter.net)

Nombre y apellidos.....

Dirección .....

Código postal .....Localidad .....

Año de nacimiento.....Teléfono.....DNI .....

Correo electrónico.....

Cuenta bancaria para domiciliación de las cuotas (indíquese el IBAN):

.....

.....a ..... de .....de .....

Firma: