

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 * apat.org@hotmail.com * www.acufenos.org

Sumario

1. Simposium de Pacientes con Acúfenos ... 1
2. Un otorrino prescribe una aspirina diaria a un paciente afectado por acúfenos ... 2
3. El alprazolam puede ser ototóxico ... 3
4. El consumo continuado de aspartamo puede agravar los acúfenos ... 3
5. Tratamiento del tinnitus mediante el sonido fisiológico 5
6. El papel del audioprotesista en el tratamiento del acúfeno y de la hiperacusia ... 8
7. El trastorno psicológico consecuencia de los acúfenos ... 14
8. Una historia sobre la ototoxicidad de algunos fármacos ... 15
9. El estudio de aplicación de la Musicoterapia a los pacientes con acúfenos ... 15
10. Libros que nos interesan a los que tenemos acúfenos ... 16
11. Conferencia del Dr. Joan Domènech ... 16
12. Noticia de ASMES Asociación de Síndrome Ménière España ... 17
13. Noticia de AMAT Asociación Madrileña de Afectados por Tinnitus ... 17
14. Manual práctico para solicitar la revisión del grado de discapacidad por trastornos auditivos ... 18

Simposium de Pacientes con Acúfenos

Nuestros amigos de AMAT Asociación de Madrileños Afectados por Acúfenos participaron en la organización de un Simposium de Pacientes con Acúfenos que tuvo lugar en Madrid el pasado 1 de diciembre, con la participación de distintos profesionales de la medicina relacionados con el diagnóstico y los tratamientos de los acúfenos, en el que se dió la palabra a los propios pacientes para que expusieran su situación y las necesidades no cubiertas detectadas por ellos, que son, básicamente, la inexistencia de protocolos de actuación ante el paciente con acúfenos, la falta de clínicas especializadas en los acúfenos tanto en la sanidad pública como en la privada, y la falta de información, en general, sobre la ototoxicidad de algunos fármacos.

Los organizadores nos indican que reunirán todas las comunicaciones habidas en el Simposium en un documento, al que tendremos acceso para ponerlo a disposición de nuestros socios.

Como muchos de nuestros socios han podido comprobar por su propia experiencia, los que tenemos acúfenos prácticamente no existimos para la autoridad sanitaria, lo que se traduce en las carencias denunciadas en el Simposium por nuestros amigos de AMAT. Como afectados por acúfenos agradecemos a los organizadores del Simposium el esfuerzo realizado para que tuviera lugar, ya que necesitamos actos como este para tener presencia ante la autoridades sanitarias y la clase médica.

Un otorrino prescribe una aspirina diaria a un paciente afectado por acúfenos

Hemos recibido un correo de Manuel, que reside en Madrid, cuyo contenido literal es el que sigue:

Tengo acúfenos en el oído derecho desde hace más de 10 años, no obstante, desde el primer momento me adapté bien y no me han ocasionado la menor molestia. Pero, desde hace poco más de un mes, no sé por que razón, lo que hasta ahora no me molestaba, me está volviendo literalmente loco, tanto de día, como sobre todo, de noche, tanto que tengo que recurrir, con más frecuencia de la que me gustaría, a tomar orfidal. He visitado un otorrino, que me ha recetado adiro durante un mes y eron durante dos meses. Por otra parte, veo en la web que la aspirina es ototóxica, así que no sé si seguir con el adiro. En cualquier caso, me gustaría que me recomendaran a algún especialista en Madrid a quien acudir, así como cualquier consejo o sugerencia que me pueda hacer para tratar de reaprender a convivir con el ruido.

El fármaco adiro tiene como principio activo el ácido acetilsalicílico (aspirina). Son comprimidos recubiertos con una cubierta entérica que hace que el ácido acetilsalicílico no se libere inmediatamente en el estómago, sino de forma retardada en el duodeno. Los demás componentes son celulosa en polvo, almidón de maíz, copolímero de ácido metacrílico tipo C, dodecilsulfato de sodio, polisorbato 80, talco y citrato de trietilo.

El ácido acetilsalicílico, a la dosis presente en este medicamento, pertenece al grupo de medicamentos denominados antiagregantes plaquetarios. Las plaquetas son unos componentes de la sangre, más pequeños que los glóbulos rojos y blancos, que se agregan cuando la sangre coagula. Al prevenir dicha agregación, los antiagregantes plaquetarios reducen la posibilidad de que se produzcan coágulos sanguíneos (trombos).

En todos los listados de fármacos ototóxicos que hemos consultado, y en nuestro listado Acúfenos y Fármacos, aparece el ácido acetilsalicílico como muy ototóxico, y si se toma durante algún tiempo la ototoxicidad es permanente, distinta de la de otros fármacos ototóxicos que generan acúfenos transitorios que cesan al cesar la toma del fármaco.

No podemos entender que un otorrino pueda prescribir ácido acetilsalicílico a un paciente con acúfenos, o lo que es lo mismo, que desconozca la ototoxicidad de este fármaco.

Tenemos un testimonio de otra persona afectada por acúfenos al que también le prescribieron adiro. Este testimonio es verbal, pero no por ello es menos ilustrativo. Josep de Valls (Tarragona) nos dice:

Tenía un acúfeno de muy escasa entidad hasta el punto de que no me molestaba en absoluto. Debido a un problema circulatorio acudí al médico de cabecera del Centro de Atención Primaria, el cual no sabía de mi acúfeno, y me recetó adiro, del que debía tomar una pastilla de 100 mg cada día a la hora de comer durante 2 meses. A las 3 semanas de tomarlo mi problema circulatorio se había resuelto y mi acúfeno se había disparado. Ahora, 8 años después de haber tomado adiro durante 3 semanas, mi acúfeno sigue con la misma intensidad, por lo que deduzco que, por lo menos en mi caso, la ototoxicidad del ácido acetilsalicílico es permanente, es decir, aún después de dejar de tomar el adiro, la intensidad del acúfeno se mantiene. En una visita posterior al médico, éste me dijo que ignoraba que yo tenía un acúfeno y que desconocía la ototoxicidad del ácido acetilsalicílico, y me aseguró que lo que me había pasado a mí ya no le pasaría jamás a ninguno de sus pacientes.

Este segundo caso tiene el atenuante de que el médico era de medicina general y desconocía que Josep tenía un acúfeno; pero en el caso de Manuel no hay atenuantes que valgan.

Nuestra intención al exponer estos casos es prevenir a nuestros lectores para que nos les ocurra lo que les ha pasado tanto a Manuel como a Josep.

El alprazolam puede ser ototóxico

Juan, residente en Cuevas del Almanzora, provincia de Almería nos pidió información sobre la Asociación y le enviamos las publicaciones que estimamos que pudieran serle de utilidad. Como respuesta nos envió el correo siguiente.

Quería comentar que en la actualidad estoy tomando 1 comprimido de serc 24 mg al día (dihidroclo-ruro de betahistina) que me recetó hace unas dos semanas el otorrino. Además llevo tomando tran-kimazin retard (alprazolam) desde hace más de un año, la dosis más alta que he tomado ha sido de 1 mg/día y ahora tomo 0,5 mg/día. Este medicamento, por lo que he leído provoca dependencia y también en la relación de medicamentos ototóxicos que me han enviado se indica que podría causar acúfenos. Se lo he comentado a mi médico de cabecera y no le ha dado mucha importancia. Por lo que lo podría sustituir, porque sigo teniendo ansiedad.

Juan dice bien: el alprazolam podría causar acúfenos o bien empeorar acúfenos ya existentes, según se puede leer en el informe Acúfenos y Fármacos publicado por APAT. Los comentarios del correo recibido nos inducen a realizar las precisiones que siguen.

En el referido informe aparecen dos tablas con fármacos que pueden causar acúfenos. En la primera de las tablas figuran los fármacos que en su nota técnica se indica que los acúfenos pueden ser un efecto secundario, y además en la mayor parte de los casos se indica la prevalencia, lo que debe interpretarse como el mayor o menor riesgo de que los acúfenos aparezcan. Este riesgo se concreta en las expresiones: muy frecuente, frecuente, poco frecuente, raro, muy raro. Obviamente el riesgo es elevado en los casos en los que la prevalencia es frecuente y es muy pequeño en los casos en los que la prevalencia es muy rara. En algunos casos aparece ND en la columna de la prevalencia, lo que significa que en la nota técnica no se ha especificado la prevalencia.

En la segunda de las tablas aparecen fármacos en los que la posibilidad de que generen acúfenos no aparece en su nota técnica, pero algunas referencias fiables señalan dicha posibilidad. En el caso del alprazolam la referencia es la número 3, que es la publicación: *Bauman NG. Prescription medication, over-the-counter drugs, herbs and chemical associated with tinnitus. The center for hearing loss help, 2013 Edition*, la cual señala al acúfeno como posible efecto secundario, aunque no explica la prevalencia.

La inclusión de un determinado fármaco en los listados de Acúfenos y Fármacos debe interpretarse como que la prescripción del fármaco lleva consigo un riesgo, pero no significa que el acúfeno necesariamente vaya a aparecer en la persona que no lo tiene o vaya a empeorar en la que lo tiene. Llegado el caso, el paciente con la ayuda de su médico, debe tomar una decisión. Es lo que ha hecho Juan, y ahora tomará una decisión sobre seguir con el alprazolam o sustituirlo por otro fármaco cuyos efectos sean similares y no presente riesgo de ototoxicidad.

El consumo continuado de aspartamo puede agravar los acúfenos

¿Qué es el aspartamo?

Es un polvo blanco, cristalino, sin olor, que se deriva de dos aminoácidos: el ácido aspártico y la fenilalanina. Es aproximadamente 200 veces más dulce que el azúcar y puede usarse como edulcorante de mesa o en postres congelados, gelatinas, bebidas y en goma de mascar. Su nombre químico es L-alfa-aspartil-L-fenilalanina metil éster y su fórmula química es C₁₄H₁₈N₂O₅. Aunque no tiene el sabor amargo que deja la sacarina, su inconveniente es que podría no saber exactamente igual que el azúcar porque reacciona con otros sabores de la comida. Cuando es consumido, el aspartamo se metaboliza en sus aminoácidos originales y tiene un bajo contenido energético.

¿La OMS y otros organismos sanitarios manifiestan algún criterio sobre su empleo?

El aspartamo ha sido declarado seguro para consumo humano por las agencias de más de noventa países. La *Federal Druggs Authority* FDA (EE.UU.) lo describe como uno de los aditivos más estudiados de la historia y afirma que su seguridad está más que confirmada. Más de 100 organizaciones nacionales e internacionales han evaluado la inocuidad del aspartamo. El comité conjunto FAO/WHO de expertos ha establecido un nivel de ingesta diaria admisible (IDA) de 40 mg/kg de peso corporal, mientras que la FDA lo establece en 50 mg/kg. Existe, sin embargo, polémica entre ciertos sectores, entre los que han surgido numerosas controversias y bulos a su alrededor.

En 2005, Morando Soffritti, de la Fundación Ramazzini, reavivó la polémica sobre lo peligroso del aspartamo. Los estudios de la Fundación Ramazzini fueron evaluados por la Autoridad Europea para la Seguridad Alimentario (EFSA) y por la FDA y fueron desechados manteniendo que el aspartamo es seguro para el consumo humano.

De nuevo en 2010, Soffritti y Halldorsson publicaron dos artículos en los que concluían que el aspartamo era un agente cancerígeno. La EFSA volvió a evaluar estas investigaciones, concluyendo que no hay una relación causal entre el aspartamo y el cáncer, y descartó reconsiderar las evaluaciones de los edulcorantes que ya fueron declarados como seguros y por ello autorizados en la Unión Europea.

En 2013, la EFSA publicó un informe en el cual se decía que la actual ingesta diaria admisible para el aspartamo, cifrada en 40 mg/kg al día, no necesita revisión alguna, al considerarse segura para la población en general (incluyendo a los bebés, niños y mujeres embarazadas). Los expertos concluyeron que el aspartamo no es cancerígeno, no daña el cerebro ni al sistema nervioso, ni afecta el comportamiento o la función cognitiva en niños o adultos, y descartaron que cause cáncer o daño en los genes.

Como se ve, tanto la EFSA como la FDA se han preocupado exclusivamente de saber si el aspartamo es cancerígeno, pero se han olvidado de estudiar su posible incidencia en el acúfeno. Es decir, para estas autoridades los acúfenos no existen, ya que no merecen atención alguna. Desgraciadamente, esto es muy frecuente entre las distintas autoridades sanitarias, sean europeas, sean americanas o sean propias de cada país.

Aspartamo y acúfenos

El Dr. H. J. Roberts, autor de un texto médico denominado *La enfermedad del aspartamo: una epidemia ignorada*, señala que varios componentes del aspartamo: fenilalalina, ácido aspártico y éster metílico se convierten rápidamente en alcohol metílico libre o metanol y en sus múltiples productos de degradación después de su ingestión o de la exposición al calor o durante un almacenamiento prolongado, siendo potencialmente tóxicos para el cerebro y para el oído interno, órganos que son muy vulnerables a las alteraciones metabólicas y a las neurotoxinas a causa de sus necesidades metabólicas únicas.

El aspartamo y el glutamato monosódico (véase Apat 41) son neurotransmisores excitadores, ya que excitan las neuronas del cerebro, por lo que aumentan la actividad eléctrica en el cerebro en general, y en la zona del cerebro que procesa los sonidos.

Sabemos que las personas con acúfenos tienen un elevado nivel de actividad eléctrica que afecta al área del cerebro que procesa los sonidos, y un aumento de esta actividad aumenta la intensidad y la percepción del acúfeno.

De acuerdo con lo anterior, un consumo continuado tanto de aspartamo como de glutamato monosódico puede ser una causa del empeoramiento de los acúfenos.

Si como precaución los que tenemos acúfenos decidimos prescindir del aspartamo, en primer lugar deberemos identificar los alimentos comercializados que lo contienen. Alguno de los nombres comerciales utilizados para «encubrir» el aspartamo son Natreen, AminoSweet, NutraSweet, Equal, Spoonful, E951, Canderal, Benevia, Natrataste, etc. Esta identificación no resulta fácil ya que en muchos alimentos comercializados que utilizan el aspartamo, los fabricantes lo explican, si lo explican, atribuyendo distintos nombres al aspartamo induciendo a la confusión al consumidor. El aspartamo se utiliza en bebidas dulces, chicles, algunos productos farmacéuticos, bebidas de frutas y yogures *light*, entre otros.

Nota del redactor. He mirado en el armario de mi cocina y veo que como edulcorante en sustitución del azúcar (alguien nos ha convencido de que el azúcar engorda) en mi casa tomamos café con Natreen. Se trata de un edulcorante fabricado en Holanda que, según se indica en el envase, contiene ciclamato (E952), sacarina (E954) y taumatina (E957). Si lo que se indica es cierto, y debería serlo, no contiene aspartamo (E951), salvo que lo contenga alguno de los tres componentes indicados, de los cuales desconocemos su composición y su naturaleza, pero trataremos de averiguarlo, y si se trata de algo que nos interesa conocer a los que tenemos acúfenos lo publicaremos.

Tratamiento del tinnitus mediante el sonido fisiológico

Hemos adquirido un CD que contiene un sonido denominado fisiológico cuya descripción y aplicaciones se indican en lo que sigue. Como se explica, este sonido constituye una alternativa a los generadores de sonido blanco utilizados en algunas terapias, como la conocida TRT entre ellas. Este CD nos ha costado 9,95 €, incluyendo en este importe los gastos de envío desde Alemania. Dado el más que módico coste, sugerimos a nuestros lectores que adquieran uno para su utilización de acuerdo con lo que explicamos a continuación. Puede comprarse online accediendo a www.tinnitus-cd.com y se puede pagar por tarjeta de crédito, PayPal o transferencia bancaria.

El CD para tinnitus y la hiperacusia

Una mezcla especial de frecuencias de sonido, denominada **sonido fisiológico** ha sido desarrollada en la ENT Clinic de la Universidad de Tübingen (Alemania) para el tratamiento del tinnitus y de la hiperacusia. Adaptada especialmente a los micromecanismos del oído interno, la señal sonora que emite el CD constituye un sonido placentero para el oído humano. Está disponible en un CD que constituye una alternativa muy económica a los generadores de sonido convencionales (generados de sonido blanco y enmascaradores).

Aplicaciones

Se puede escuchar el **sonido fisiológico** contenido en el CD en cualquier dispositivo con altavoces o bien con auriculares. Puede usarse como generador de sonido blanco, enmascarador, ruido de fondo para relajación y ayuda para dormir, entrenamiento para pacientes con implantes cocleares, como sonido atenuador en casos de hiperacusia, herramienta de concentración en espacios ruidosos, y finalmente cabe señalar que constituye una herramienta económica para utilizarlo como generador sustitutivo del sonido blanco en la TRT *Tinnitus Retraining Therapy* y en cualquier otra terapia que utilice el sonido blanco, el rosa, etc.

Terapias para tratamiento del tinnitus y de la hiperacusia con generadores de sonido

A pesar de que se dispone de distintas terapias para el tinnitus y la hiperacusia, el tratamiento de su causa no siempre es posible ya que, a menudo, la causa del trastorno no puede determinarse. Daños en el oído interno o en el nervio auditivo, cerebro, columna vertebral o en la articulación mandibular pueden dar lugar a tinnitus y/o hiperacusia como un síntoma.

Aunque la causa pueda determinarse, en muchos casos la terapia causal no es posible, ya que el acceso al oído interno es muy difícil y cualquier intervención quirúrgica podría causar mayor daño a dicho órgano. Los

micromecanismos y la electrofisiología de la cóclea son tan complejos que cualquier intento de resolver el trastorno utilizando, por ejemplo láser u ozonoterapia para reparar las células dañadas resulta en vano, y aunque los tumores en el nervio acústico que puedan causar tinnitus sean intervenidos puede ocurrir que el tinnitus persista.

Probablemente el tratamiento más prometedor para tratar los trastornos en el oído interno es la aplicación de determinados fármacos a través del tímpano. Este procedimiento requiere que el oído interno reciba la necesaria cantidad de fármaco, lo cual no siempre es posible debido a efectos secundarios generados por el tratamiento. No obstante, este tratamiento se encuentra en fases avanzadas de investigación.

Cuando el tinnitus está causado por problemas cervicales o de la articulación temporomandibular, las posibilidades de curación pasan por la utilización de métodos ortopédicos.

La buena noticia es que los pacientes con tinnitus crónico pueden recibir una ayuda fácil y económica. En tales casos, la terapia no pretende eliminar la causa del tinnitus, ya que se trata de influenciar la percepción del tinnitus por el paciente de forma que no lo perciba, es decir, que no esté pendiente del tinnitus. Este abordaje se basa en que los humanos no somos conscientes de todos los estímulos acústicos y/o visuales que recibimos aunque el órgano que los recibe (oído o vista) los envíe al sistema nervioso central. Esta terapia se basa en el empleo de generadores de sonido.

Generadores de sonido y enmascaradores

Ambos términos son utilizados para describir los generadores de sonido o de ruido. Hay que saber que desde el punto de vista técnico los generadores de sonido y los enmascaradores son lo mismo. La diferencia entre ambos se encuentra en el volumen en el que se emplean y en la terapia que los utiliza.

Generadores de sonido en la *TRT Tinnitus Retraining Therapy*

En la TRT, que ha sido explorada y documentada científicamente por los Prof. Hazell y Jastreboff, el cambio en la percepción del tinnitus no se consigue mediante fármacos sino que es vía ejercicios mentales bajo las instrucciones de un terapeuta con la ayuda de generadores de sonido. Un aspecto clave de esta terapia es eliminar gradualmente las asociaciones emocionales negativas que el paciente tiene con su tinnitus. Son estas asociaciones negativas las que llevan a la persona a interpretar su tinnitus como una señal de alarma, lo que le hace ser más consciente del mismo. Este proceso puede requerir varios meses. Una vez terminada la terapia con éxito el tinnitus no será percibido como una molestia, aun sin seguir utilizando los generadores de sonido.

En la TRT el generador de sonidos se utiliza con baja intensidad hasta el punto de que el sonido generado sea percibido aunque sea débilmente. El sonido recibido del generador hace que el tinnitus sea menos «dominante» y la persona puede así olvidarse de las molestias del tinnitus. El generador puede estar en funcionamiento todo el tiempo que el paciente desee.

Enmascaramiento del tinnitus con enmascaradores

Cuando el generador de sonidos es utilizado con tan elevada intensidad que el tinnitus no se percibe, cabe señalar que realiza la función de enmascarador. El enmascaramiento solo es efectivo mientras el generador está en funcionamiento, y una vez el generador se cierra el tinnitus aparece nuevamente. A pesar de ello el enmascarador puede realizar un importante papel. Si la persona afectada puede sobrellevar bien su tinnitus y solamente lo percibe en situaciones estresantes, el enmascarador puede aportar una relajación temporal (por ejemplo: al atardecer después del trabajo).

Contenido del CD

El CD contiene 78 minutos de grabación del sonido fisiológico que incluye el campo de frecuencias que el

oído humano puede percibir, desde 20 Hz a 20.000 Hz. La señal aumenta durante un período de 10 segundos desde su inicio y disminuye también 10 segundos al final, lo que facilita que la grabación pueda repetirse durante varias horas sin la interrupción que causaría un cierre brusco de la misma para reiniciarla.

Sonido fisiológico

La intensidad del sonido fisiológico ha sido calculada de forma que las células ciliares situadas a lo largo de toda la cóclea humana reciban la misma intensidad de sonido, lo que significa que la totalidad de la longitud del oído interno está estimulada por igual. Ello da lugar a un sonido placentero y permite ser percibido agradablemente en el consciente de la persona. Por ello es válido para el tratamiento de tinnitus cualquiera que sea su frecuencia.

Sonido blanco

El sonido blanco tiene una intensidad constante en todas las frecuencias y estimula con mayor intensidad las células en la entrada de la cóclea, estimulación que va disminuyendo conforme se llega al fondo de la cóclea. Esto significa que las áreas de la cóclea que son responsables de percibir las bandas de frecuencias bajas y medias son estimuladas menos que las áreas responsables de la percepción de las bandas de frecuencias elevadas.

Sonido rosa

El sonido rosa trata de corregir la característica anterior, mediante una intensidad que decrece con la frecuencia. Sin embargo estimula las frecuencias bajas menos que las elevadas, aunque mejorando la diferencia de estimulación observada en el sonido blanco.

Calidad del sonido

En el sonido fisiológico la intensidad, que varía con la frecuencia, se ha establecido mediante un ordenador y vertido al CD, garantizando que la calidad del sonido es perfecta. Sin embargo la calidad del dispositivo que el paciente utilice para escuchar la grabación, puede determinar la calidad del sonido percibido por el oído.

La información sobre el sonido fisiológico que hemos transcrito es la traducción del folleto que acompaña al CD, y nos parece suficiente para informar a nuestros lectores sobre esta nueva herramienta para tratar el acúfeno. Es posible que alguien se plantee la posibilidad de utilizar el sonido del CD para realizar la terapia TRT, pero en tal caso debe saber que la TRT para que sea efectiva, según explican sus creadores, requiere el sonido blanco (o una variante como el sonido fisiológico) y el *counselling* cuyo contenido hemos explicado en números anteriores, especialmente en Apat32, y por tanto sin los ejercicios propios del *counselling* la TRT tiene pocas posibilidades de éxito.



Ronald Reagan actor de cine que llegó a Presidente de los Estados Unidos por el Partido Republicano tenía acúfenos, que no le impidieron ocupar el puesto de mayor responsabilidad de la política mundial.

El papel del audioprotesista en el tratamiento del acúfeno y de la hiperacusia

Philippe Metzger es un audioprotesista francés que pronunció una conferencia en París organizada por France Acouphènes sobre el papel del audioprotesista en el tratamiento de los trastornos auditivos: pérdida de audición, hiperacusia y acúfenos principalmente. El texto de la conferencia, que se ha publicado en la revista de France Acouphènes en septiembre 2016, contiene varios elementos que nos interesan a los que tenemos acúfenos y/o hiperacusia, en particular lo relativo a los audífonos y a los enmascaradores, y por ello lo hemos traducido y lo publicamos.

La audición. El sistema auditivo

En tanto que profesionales de la salud, los audioprotesistas complementan la actuación del otorrino, y la mayor parte del tiempo de la consulta se emplea en dar explicaciones e informaciones al paciente, con el fin de que lo que se le propone sea entendido. Es absolutamente preciso que el paciente sea «actor» de su solución y hay que explicarle claramente la situación de su audición. En la consulta se reciben personas con problemas auditivos con o sin acúfenos. Para las que tienen acúfenos se debe emplear más tiempo; una primera consulta dura cerca de una hora. Se empieza por explicar el proceso de la audición ya que los pacientes se imaginan a menudo que es un asunto exclusivamente cerebral. Algunos temen que puede ser causado por un tumor cerebral, circunstancia que se descarta al realizar un IRM.

La explicación de la audición se inicia diciendo que percibimos teóricamente sonidos entre 20 Hz y 20.000 Hz, aunque sea mejor concretar que entre 125 Hz y 12.000 Hz, con niveles de intensidad que van de 20 a 120 dB, que es el límite de intensidad tolerada por el oído. Se explica también que la conversación se halla en una zona más limitada, ya que no supera jamás los 70 dB a una frecuencia de 10.000 Hz. Se explica la escala de intensidad de los sonidos y las diferentes estructuras del oído: exterior, medio e interno. La mayoría de las pacientes vienen a la consulta con trastornos neurosensoriales, situados en el oído interno. Si se trata de problemas en el oído externo o en el medio deben ser tratados por el otorrino.

La estructura del oído interno se muestra en la figura 1. La cóclea aloja las células ciliares encargadas de transformar el sonido percibido en una corriente eléctrica que el nervio acústico transmitirá al cerebro. Estas células ciliares, que están dispuestas alineadas como las teclas de un piano, en un extremo tienen los sonidos más agudos y los más graves en el extremo opuesto, perciben los sonidos agudos en las células que se encuentran en la base de la cóclea, y los sonidos graves los que se encuentran en la cumbre.

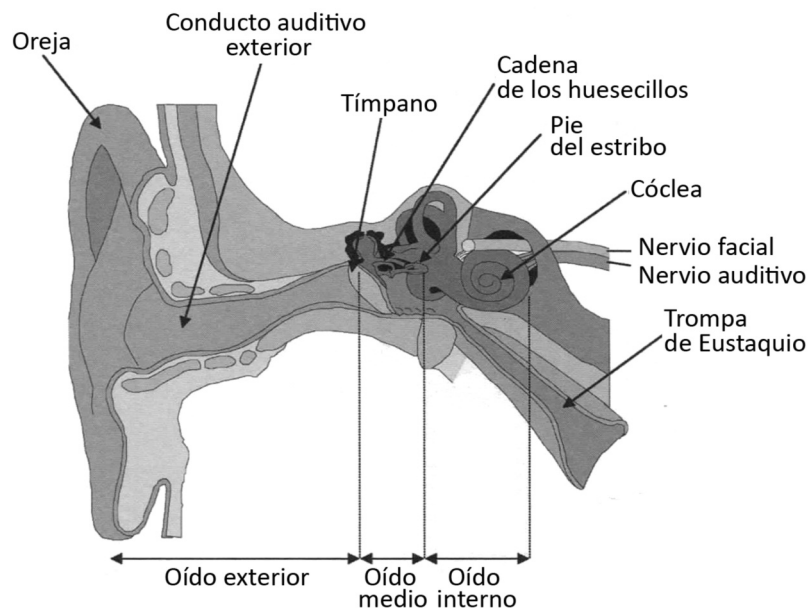


Figura 1. Vista general de las distintas partes que componen el oído humano.

La audiometría (figura 2)

Practicamos dos tipos de audiometría; la que se precisa para conocer el nivel de percepción de los sonidos, y la audiometría para conocer la intolerancia para las frecuencias mal toleradas por los afectados por hiperacusia. Esta segunda audiometría tiene sus riesgos y debe hacerse con mucho cuidado.

Para realizar la audiometría se hace escuchar al paciente un sonido de muy baja intensidad que se aumenta ligeramente por saltos hasta que la persona dice: empiezo a percibir el sonido. Se debe utilizar un sonido pulsátil ya que el paciente podría confundirlo con su acúfeno, que es un sonido continuado. Aumentado lentamente la intensidad del sonido se alcanzará una intensidad cuya respuesta suele ser una mueca del paciente y así se va a poder conocer las frecuencias e intensidades que le son más desagradables. Esta información es importante, ya que los aparatos auditivos actuales son capaces de tratar correctamente tanto los sonidos débiles como los medios y los intensos.

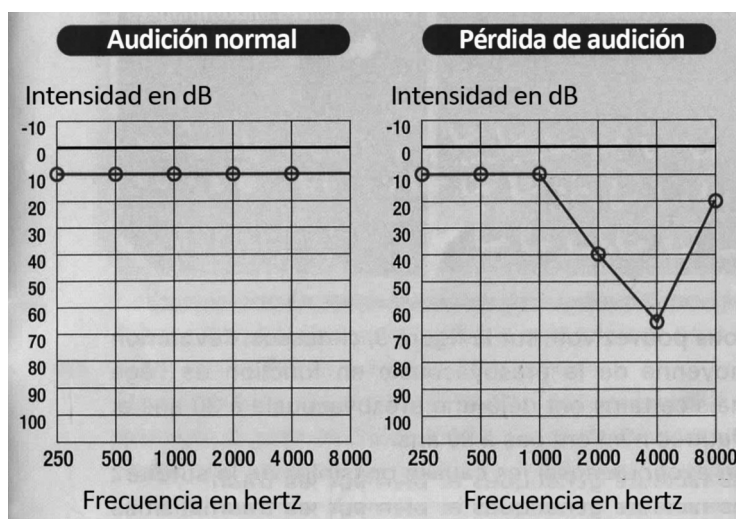


Figura 2. Audiometría. En la de la derecha se observa que el paciente ha perdido audición a partir de las frecuencias superiores a 1.000 hertz.

Se puede tratar personas que a la vez padecen de presbiacusia o hipoacusia y de hiperacusia. En ocasiones los pacientes dicen: Sé que tengo un problema de audición, pero no tengo la menor duda de que no debo llevar audífonos, ya que si los utilizara sería peor para mí ya que no lo soportaría. Frecuentemente tenemos sorpresas ya que si estas personas utilizan audífonos y tienen niveles de intolerancia al sonido muy bajos, se llega a readaptarlas al hábito de oír los sonidos y, a menudo, se puede tratar una hiperacusia con un audífono cuando existe una pérdida auditiva asociada. Si se trata de una hiperacusia sin pérdida auditiva, el audífono no tendrá efecto alguno.

Los acúfenos

Aunque la audiometría ya la haya realizado el otorrino, el audioprotesista suele hacerla de nuevo para confirmar los resultados. Para una persona con acúfenos, será necesario tratar de descubrir la frecuencia fundamental de su acúfeno. En ocasiones, el acúfeno no tiene una frecuencia nítida y presenta dos o más frecuencias principales, circunstancia que el paciente conoce y explica. Cuando no hay más que una frecuencia nítida, ésta se sitúa en la mayoría de los casos alrededor de la banda de frecuencia en la que se ha producido la pérdida de audición.

Frecuentemente se observa que en el oído izquierdo, en el que existe una pérdida de audición localizada alrededor de una frecuencia principal, es decir una caída de la percepción, por ejemplo a 4.000 Hz, la frecuencia del acúfeno está situada cercana a esta frecuencia principal. Esto se explica por deferenciación (ausencia total o parcial de sensaciones que llegan al cerebro) de las vías centrales. En efecto, en el momento en el que el paciente no tiene percepción del sonido de esta frecuencia, aparece una reacción en el cerebro y el paciente percibe un sonido que no existe. El acúfeno correspondería por tanto a la inhibición de las neuronas de la frecuencia de 4.000 Hz.

La siguiente etapa es es una investigación de la intensidad del acúfeno, por ejemplo, intensidad que supera en 5 dB por encima del nivel de percepción auditiva.

Con estas informaciones se podrá realizar una curva denominada resultado de inteligibilidad. Incluso con una elevada pérdida de audición (alrededor del 50 %), es posible obtener un buen resultado de inteligibilidad: con sonidos que superen en 20 dB de intensidad el nivel de audición del paciente, éste repite todo lo que se le dice, sin lectura labial ya que en tal caso los resultados obtenidos serían erróneos. En ocasiones resulta lo contrario; se hace escuchar al paciente una palabra o una sílaba con intensidad de 20 dB por encima de su nivel de audición, son incapaces de entender la palabra y aunque se aumente el volumen no la entienden. En este caso nos encontramos con un paciente que no puede reconocer distintos fonemas y sonidos a causa de una deficiencia auditiva que el audífono no podrá compensar.

La pérdida de audición o sordera o hipoacusia

Grados de sordera. Se debe explicar al paciente que es una sordera leve, mediana o severa. Hay que saber que el paciente que tiene un nivel de percepción audiométrico de 20 dB ya tiene una audición normal. Hay pacientes que dicen: *Tengo una pérdida de 40 dB, por tanto me faltan 40 dB.* Y la respuesta es: *No a usted solo le faltan 20 dB.*

Diferentes tipos de sordera. La sordera de transmisión está relacionada con el oído medio, en tanto que la de percepción está relacionada con el oído interno.

Causas de la sordera. A partir de 45 o 50 años, la prevalencia aumenta con la edad, lo que se denomina presbiacusia, fenómeno natural relacionado con la edad, que no es una patología. En la figura 3 se puede ver la evolución media de la presbiacusia en función de la edad, aunque algunos pacientes tienen ya una presbiacusia a los 30 años, y otros no la tienen a los 80 años (figura 3).

Se deben explicar también las causas posibles de la sordera: los factores genéticos y los traumatismos sonoros acumulados por el paciente, tienen como consecuencia presbiacusias precoces. Se muestran las células ciliares y se explica sobre prevención (figura 4). Al paciente con una pérdida auditiva con acúfenos asociados, hay que advertirle que debe tratar de evitar los sonidos fuertes como los de las máquinas (en talleres y fábricas), los de los aviones, el de una puerta que se cierra violentamente, etc.

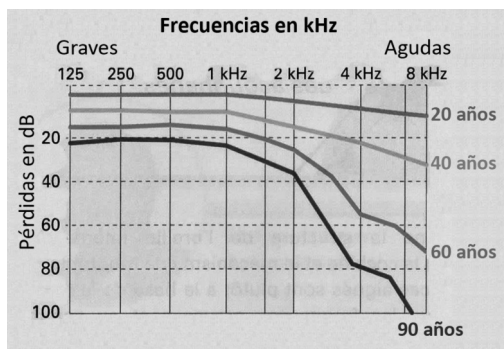


Figura 3. Evolución de la presbiacusia con la edad.

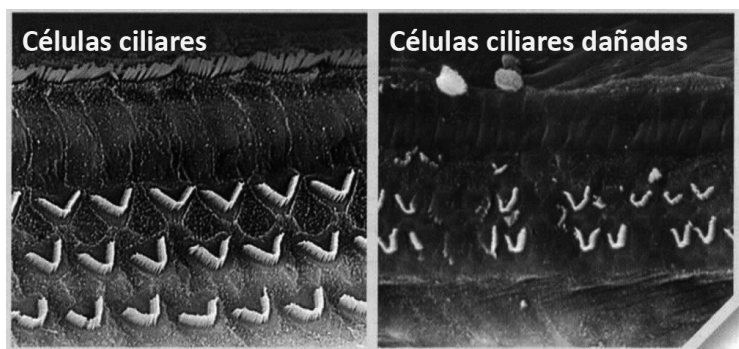


Figura 4. Imagen de las células ciliares dañadas en comparación con las sanas.

Protecciones auditivas

Podemos proponer varios tipos de protecciones auditivas. La protección que actúa como un obturador del ruido es una de ellas, siendo la utilizada en los trabajos ruidosos: industrias mecánicas, construcción, etc. . Disponemos de unas protecciones que son filtros de atenuación que permiten a las personas con hiperacusia acceder al exterior con una protección que reduce entre 20 y 25 dB los ruidos percibidos sin alterar la comprensión de la conversación ni la calidad musical. Esta atenuación es constante en todas las frecuencias del ruido. Estos filtros pueden regularse hasta eliminar total mente el ruido del entorno, ya que pueden llegar a una disminución de 60 dB en el ruido percibido. En los proveedores habituales se pueden encontrar filtros más o menos caros, desde 18,00 a 170,00 € coste de un obturador hecho a medida para un músico.

Acúfenos: abordaje y soluciones audioprotésicas

Corregir la pérdida auditiva. En los casos de pacientes derivados por un otorrino con pérdida de audición y acúfenos, la solución consistirá en prótesis auditivas. Todos los fabricantes de audífonos tienen en cuenta que hay pacientes con pérdida auditiva asociada a acúfenos. Para ello los audífonos integran un enmascarador de acúfenos, lo que nos permite activarlo si lo estimamos oportuno ya que disponemos de dos programas integrados en el audífono. Para los pacientes con acúfenos, en primer lugar se les propone un programa sin enmascarador para únicamente corregir la pérdida auditiva. Ello va a reaferenciar (reactivar las neuronas de las zonas que conciernen a los acúfenos) las vías auditivas, hacerles recibir sonidos que no recibían lo cual tiene como efecto enmascarar el acúfeno.

En el 80 % de los casos, el hecho de utilizar el audífono atenuará las molestias del acúfeno. Se denomina enmascarador debido a que cuando la persona retira su audífono el acúfeno reaparece. No obstante, si el paciente utiliza un audífono bien regulado a la frecuencia de su acúfeno, se obtiene frecuentemente un resultado positivo. Si esto no es suficiente y las molestias persisten, se puede proponer un segundo programa que se pone en marcha por un botón o por telecomando. Se tratará o bien de un enmascarador simple o bien de un enmascarador asociado a una amplificación.

Los enmascaradores del acúfeno. Hay que explicar que es un enmascarador de acúfenos, ya que a menudo la respuesta del paciente es: *¿Yo tengo ya un acúfeno, porqué quiere usted proporcionarme otro?*

Hay razones para ello. El acúfeno es un ruido que usted sufre y que se genera en su cerebro, y que le tiene continuamente en alerta. Usted se fija en su acúfeno lo cual puede transformarse en una obsesión. Por el contrario, cuando usted provoca un sonido, se trata de un hecho natural que no es percibido por el cerebro, y que enseguida será olvidado.

Por ejemplo, el sistema de climatización de una oficina suele hacer siempre un pequeño ruido. Por la mañana, al iniciar la estancia en la zona climatizada usted puede oír el ruido, pero al cabo de 5 minutos ya lo habrá olvidado, o bien no le prestará la menor atención. Al salir de la estancia climatizada y apagar el climatizador usted puede tener la impresión de caer en el vacío dado que ya no lo sigue oyendo. Este es precisamente el principio en el que se basa el enmascarador del acúfeno. No es un ruido más. Hay que proponer a los pacientes que se apliquen ellos mismos un ruido conscientemente y, al cabo de algunos minutos, dejarán de prestarle atención ya que su acúfeno que es un «ruido de alerta» pasará a ser un ruido convencional o habitual, como ocurre con el sistema de climatización. Es decir, es un ruido neutralizado por el cerebro.

Hay pacientes «estrella», que son aquellos en los que la utilización del audífono como amplificador hace desaparecer inmediatamente al ruido del acúfeno. Son los que saben inmediatamente si la carga de las pilas de su aparato se ha terminado. De hecho se trata de un asunto de contrastes: si el paciente comprende mal su acúfeno es «negro sobre blanco», y si el paciente comprende algo mejor el acúfeno es «negro sobre gris» y en este caso se percibe menos y menos desagradable. Por el contrario, hay pacientes en los que la ampliación del audífono no es suficiente y precisan un enmascarador. Existen aparatos que permiten que el paciente escoja el sonido que recibirá de su aparato, para lo cual dispondrá de una tableta que le permitirá cambiar la frecuencia de su sonido. Deberá escoger uno, dos o tres sonidos que le parezcan más confortables o sea más eficaces para enmascarar su acúfeno. Una vez elegidos estos sonidos se «cargan» en su audífono que así incluirá la corrección auditiva y los sonidos escogidos.

Nos hemos dado cuenta que las personas con acúfenos, al inicio, utilizan con mucha frecuencia el programa con el sonido escogido, y poco a poco lo olvidan y finalmente utilizan solo el programa de la corrección auditiva. Existe gran variedad de aparatos en función de su diseño, y de su forma de colocar en el oído. Incluyen un enmascarador de acúfenos en todas las gamas y en todas las marcas. Un aparato de gama baja cuesta 800 € e incluye un enmascarador tan eficaz que el incorporado a un aparato de gama alta que cuesta 1.800 €, que tiene muchos canales de amplificación. Los fabricantes ofrecen enmascaradores multifrecuencias. Se dispone también de enmascaradores de acúfenos en los aparatos conocidos como «intra auriculares», en los cuales existe un botón que permite poner en marcha o parar el enmascarador.

Los distintos sonidos. Actualmente se encuentran en internet aplicaciones para Smartphone o iPhone que son generadores de ruidos: blanco o rosa, músicas dulces, etc. disponibles gratuitamente. Existen otros ruidos interesantes para los acúfenos como los ruidos fractales. Son series de fragmentos sonoros que no constituyen un conjunto lógico pero que puede ser una distracción del acúfeno. Ejemplo de ruidos fractal: el sonido de la madera que se rompe en el fuego de la chimenea. Este tipo de ruido puede ser transmitido al audífono desde el teléfono móvil. Al escuchar el ruido del entorno, el paciente tiene constantemente este ruido en su oído con la posibilidad de «gestionarlo» e incluso de dormirse programando el momento de que cese.

Los aparatos con inserción profunda. Existen audífonos cuya inserción en el oído externo es profunda, que se deben llevar no más de dos meses, y que al cabo del tiempo se retiran. Hay estudios en curso sobre un aparato que puede llevarse día y noche y cuyo funcionamiento puede pararse cuando el paciente lo desee, aunque en la práctica los pacientes lo tengan en funcionamiento constantemente.

Se ha visto que reactivar continuamente las vías auditivas permite a menudo hacer desaparecer los acúfenos lo cual responde a lo que muchos pacientes explican: «Yo estoy obligado a mantener mi aparato en funcionamiento durante la noche, pues de lo contrario mis acúfenos me molestan para dormir». Este audífono debe ser colocado por el audioprotesista ya que está emplazado muy cerca del tímpano. El paciente puede, no obstante, retirarlo si fuera necesario.

En cuanto al cambio de pilas hay que tener en cuenta que al estar cerca del tímpano precisa muy poca energía. Se trata de un aparato analógico con un consumo de energía muy bajo. Oficialmente el aparato puede durar tres meses sin cambio de pilas, pero en la práctica hay que cambiarlas cada dos meses o cada dos meses y medio.

No hay que ignorar el problema del precio. El aparato en régimen de alquiler cuesta 1.500 € por año.

Las vías auditivas

El nervio auditivo conduce la sensación sonora percibida al cerebro en forma de una corriente eléctrica. La corriente pasa por el tálamo que está directamente relacionado con el sistema neurovegetativo que rige el ritmo cardíaco, la digestión, etc. Se cree que es en este punto donde el sonido adquiere un valor subjetivo: para dos personas diferentes, el mismo acúfeno será percibido en forma diferente; uno dirá: Prácticamente no lo oigo, y otro dirá: Es insoportable; lo cual es una muestra de la subjetividad de la percepción del ruido generado por el acúfeno.

En la consulta encontramos tres tipos de pacientes:

- Los pacientes sin pérdida auditiva (que no son los más fáciles).
- Los pacientes con una audición residual para los que se podrá utilizar su sistema neuronal auditivo para atenuar el acúfeno.
- Los pacientes con una zona coclear muerta; en los que la audiometría puede ser normal en ciertas frecuencias y totalmente inactiva en otras frecuencias.

La cóclea es como un piano, los sonidos agudos se procesan en el inicio de la cóclea, siguen los de frecuencia media y finalmente al final de la cóclea se procesan los graves. En este caso habrá una zona de frecuencias muerta. Si se recibe un sonido muy fuerte (que normalmente estará compuesto de varias frecuencias) el paciente dirá: Lo oigo, pero en realidad lo que está oyendo son las frecuencias más cercanas a la zona muerta. Se hace escuchar al paciente las notas de un piano, y se le pregunta si oye un sonido o un ruido. En el caso de la zona coclear muerta, en lugar de oír un sonido o una nota, por ejemplo, entiende pichhh, pichhh, , lo que significa que en aquella zona ya no existen células sensoriales activas.

Los pacientes sin pérdida auditiva. Si proponemos al paciente que no tiene pérdida auditiva la utilización de un enmascarador de acúfenos, éste podrá atenuar la atención dispensada al acúfeno y anular parcialmente

su sonido, pero sin conseguirlo completamente. Nunca se llegará a la inhibición total. Es evidente que no se trata de la propuesta más eficaz.

Los pacientes con presbiacusia. Es un tipo de pacientes habituales. Hay que proponerles un audífono con dos programas, uno basado en corrección auditiva y en el otro corrección auditiva más un enmascarador de acúfenos dándole la posibilidad de regular la intensidad del sonido enmascarador.

Los pacientes con una zona coclear muerta. No existe percepción del sonido (figura 5). Por encima de 3.000 Hz no hay estimulación de las fibras nerviosas, y en este caso sería el implante coclear (estimulación eléctrica) el tratamiento más indicado.

Resumen

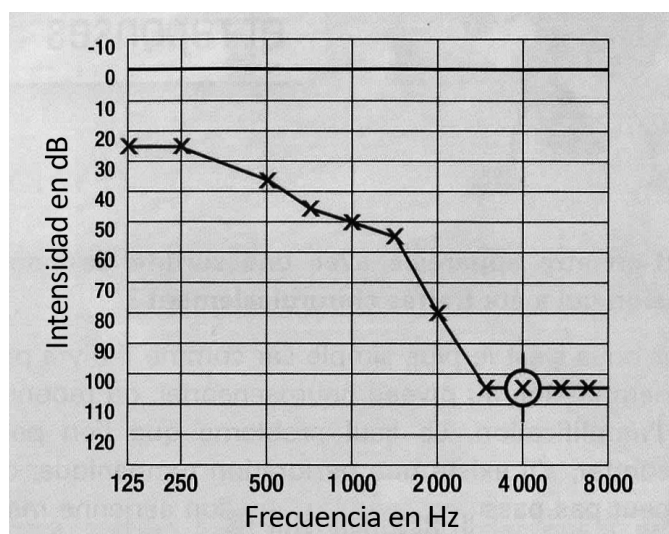


Figura 5. Cóclea muerta a partir de 3.000hertz.

En la consulta debemos tratar de evaluar la importancia objetiva y subjetiva del acúfeno, para saber qué grado de molestia constituye para el paciente. Su valor objetivo es su frecuencia dominante ¿es agudo o es grave? ¿es un sonido pulsátil o continuo, con una intensidad que supera netamente a su nivel de percepción? Dado que es imposible objetivarlo, ya que ello se determina por la apreciación del paciente cuando dice: Lo que escucho es muy parecido a este ruido. Para evaluar el valor subjetivo, sobre todo si al paciente le cuesta explicar que es su acúfeno, como ocurre con la percepción del dolor, se emplean algunos cuestionarios o se le pregunta si el acúfeno es muy molesto, si le causa insomnio, si es la primera cosa que oye al despertar, y si lo escucha siempre o a ratos. Se trata con ello de determinar el hándicap vivido por el paciente.

El valor subjetivo del acúfeno. Hacemos un trabajo comparable al que realiza el sofrólogo, al explicar los tres elementos fundamentales: el suceso, lo que se piensa de él y las emociones generadas. Ante un suceso habrá un pensamiento positivo o negativo. Por ejemplo, si se oye un ruido en casa durante la noche, se pueden tener dos tipos de pensamiento: uno positivo «*Es normal, yo vivo en una casa antigua, el viento sopla y es normal que haya ruidos...*». Este pensamiento nos permitirá seguir durmiendo tranquilamente. Pero si se trata de una persona muy inquieta, que sabe que en casa de su vecino han robado la semana pasada, en este caso aparecerá un pensamiento negativo, una angustia que podrá generar insomnio. Es decir, a causa de un mismo ruido, se pueden tener dos tipos de emociones bien diferentes.

Se puede aplicar este ejemplo al acúfeno: puede ser similar en dos personas, pero será percibido en forma diferente según el pensamiento positivo o negativo que se tenga del propio acúfeno. Esto no cura el acúfeno pero permite al paciente abordarlo y soportarlo mejor.

Conclusión. El audioprotésista no cura el acúfeno, pero ayuda a que cada paciente pueda convivir con su acúfeno con la menor pérdida de calidad de vida posible.

El trastorno psicológico consecuencia de los acúfenos

Abordamos en lo que sigue el problema capital de los efectos morales o mentales de los acúfenos que, en definitiva, **toma la dimensión y la importancia que el afectado estima oportuno concederle.**

Es evidente que este problema capital no aparece en el caso de acúfenos temporales, sino que es propio de los pacientes con acúfenos duraderos o crónicos; aunque es preciso puntualizar que no hay informaciones concluyentes para calificar un acúfeno como crónico. Algunos hablan de 4 a 6 meses, otros dicen que a los 3 meses, etc. pero nadie es capaz de concretar de forma indiscutible.

En el momento de aparecer el acúfeno puede llegar acompañado de un estado de ansiedad debido en la mayor parte de los casos al desconocimiento del desarrollo futuro del propio acúfeno: ¿se irá por sí sólo? ¿se empeorará? ¿me hará la vida imposible?, etc. En algunos casos puede haber un periodo de cólera e incluso de agresividad: ¿porqué me ha llegado a mí este acúfeno?

Los acúfenos, por poco que sean importantes y duraderos, pueden ir acompañados al cabo de un tiempo de aparecer, de un estado depresivo reaccional severo, e incluso de dar lugar a pensamientos suicidas, que, afortunadamente, quedan en pensamientos y no en hechos la inmensa parte de las veces.

Una pérdida de audición concomitante con el acúfeno constituye un riesgo de que el paciente se encierre en sí mismo, aislado debido a que no tiene el deseo de comunicarse con los demás por miedo a no entender y a hacerse repetir, y enojado al imaginar que los demás tratan de burlarse de él.

Asimismo los vértigos y los problemas de equilibrio asociados pueden dar lugar a un estado de ansiedad, e incluso de angustia, sobre todo en las personas mayores: temor permanente a la próxima crisis de vértigos, ansiedad por el riesgo de caerse, por ejemplo al atravesar la calle, ansiedad sobre la causa o el mecanismo del acúfeno y sobre la ansiedad de su tratamiento.

¿Porqué hay diferencias de tolerancia al acúfeno entre dos pacientes con un acúfeno similar? ¿Porqué en algunos casos no se alcanza la habituación al acúfeno? ¿Porqué el acúfeno es soportado mejor en unos momentos que en otros? Ciertamente, ahora podríamos explicar una cualidad del cerebro: la plasticidad cerebral y su influencia en las respuestas a las preguntas anteriores, pero en realidad estas respuestas dependen en gran parte del perfil psicológico del paciente: tendencia a la ansiedad o a la depresión, hipersensibilidad al estrés, carácter irritable o colérico, etc.

Determinadas circunstancias particulares hacen que el acúfeno sea mal soportado. Es el caso de períodos de gran actividad profesional, al recibir una mala noticia o una decepción, o más sencillamente debido a que en la cama cuesta conciliar el sueño a causa del acúfeno.

En cuanto a esta última circunstancia, hay por lo menos 3 razones a tener en cuenta: 1. Parece que al acostarse la sangre llega en mayor cantidad a la cabeza y puede aumentar algunos acúfenos; 2. Cuando se está acostado, en general es en silencio y entonces el acúfeno toma más importancia dado que el oído no recibe ruidos exteriores; y 3. Parece que la noche, con su color negro, genera más o menos conscientemente una cierta ansiedad y fenómenos como el acúfeno afectan mucho más.

¿Qué hacer para superar el trastorno psicológico inherente a la mayor parte de los acúfenos? Lo primero que el afectado piensa es en acudir al psicólogo, lo cual suele ser una buena decisión, ya que si no supera los problemas psicológicos ya enunciados no es posible afrontar con éxito cualquier tratamiento de los acúfenos. Otra decisión razonable es tratar de realizar un tratamiento de habituación. Existen distintas terapias que pueden ayudar al paciente a aprender a convivir con los acúfenos. Se trata de la TRT *Tinnitus Retraining Therapy* y de las TCC Terapias Cognitivo Conductuales de las que hemos hablado en números anteriores, de la autohipnosis sobre la que hemos publicado un texto, etc.

Una historia sobre la ototoxicidad de algunos fármacos

El matemático William K. Clifford escribió en 1877 un ensayo titulado *The Ethics of Belief*. En él relata la historia del propietario de un buque que, aunque viejo y decrepito, seguía activo. Las reparaciones eran costosas y aunque sabía que no era correcto, decidió hacer el viaje con pasajeros sin reparar el barco. Poco a poco él mismo se iba convenciendo de que no pasaría nada, ya había hecho muchos viajes. Así, hizo el viaje y no pasó nada. Clifford propone una pregunta: ¿qué ocurre si el buque hace ese viaje, y otros, y no pasa nada? ¿Deja de ser culpable el propietario del buque? «No, ni un ápice», dice Clifford, ya que una decisión es correcta o equivocada según se base o no en la evidencia disponible en el momento en que se toma la decisión.

Tomar fármacos que pueden causar ototoxicidad de forma continuada, o sea empeorar los acúfenos del que ya los tiene o generar nuevos acúfenos en el que no los tiene, aunque el que los toma haya comprobado que no le afectan desde el punto de vista de su acúfeno no parece una decisión correcta.

El propietario del buque era culpable de tomar una decisión equivocada, aunque el buque seguía haciendo sus travesías sin que ocurriera nada. La persona afectada por acúfenos que no tiene en cuenta la ototoxicidad de los fármacos que toma, es culpable de tomar una decisión equivocada, ya que está corriendo el riesgo de que su acúfeno aumente de intensidad, al igual que el propietario del buque que corría el riesgo de que su buque se hundiera.

En los listados de fármacos ototóxicos disponibles, uno de los cuales: **Acúfenos y Fármacos** fue publicado por nuestra asociación en diciembre de 2014, se avisa del riesgo de ototoxicidad de los fármacos que se indican, lo que no significa necesariamente que el fármaco vaya a causar un empeoramiento del acúfeno, pero el riesgo de que ello ocurra es cierto. El paciente que hace caso omiso de estas recomendaciones es como el propietario del barco, solo él es el culpable de correr riesgos innecesarios.

Desgraciadamente hay muchos facultativos de especialidades distintas de la otorrinolaringología que desconocen o no tienen en cuenta que los fármacos que prescriben pueden ser ototóxicos, lo cual puede afectar gravemente al paciente que tiene acúfenos, y en tal caso es el paciente que debe estar informado para evitar las consecuencias de la ototoxicidad.

El estudio de aplicación de la Musicoterapia a los pacientes con acúfenos

Como se había anunciado se informó a todos los socios residentes en la provincia de Barcelona que nuestra asociación se proponía realizar un estudio de aplicación de la Musicoterapia a los pacientes con acúfenos invitándoles a participar en unos ejercicios que se iban a realizar en base al protocolo del estudio realizado en la Universidad de Heidelberg en Alemania.

La invitación se limitó a los socios residentes en la provincia de Barcelona debido a que participar en el estudio requería que los voluntarios participantes se desplazaran al lugar en el que se realiza el estudio 11 veces a razón de una asistencia semanal. El propósito fue, y sigue siendo, ver los resultados obtenidos y comunicarlo a todos los socios para que estén informados.

Enviamos un cuestionario que debían rellenar los socios voluntarios, y obtuvimos la respuesta de 18 de ellos. El análisis del cuestionario por parte de la musicoterapeuta encargada del estudio tuvo como objetivo decidir si los pacientes cumplían con las condiciones de inclusión en el estudio. Del estudio de los cuestionarios se descartaron 6 voluntarios por no cumplir las condiciones requeridas para participar. De los 12 restantes, 2 voluntarios se retiraron por causas diversas, y finalmente el estudio se inició con 10 voluntarios.

La aplicación de la musicoterapia puede tener éxito si se identifica claramente la frecuencia del acúfeno, y ésta es nítida, en otros términos, si se puede identificar con una nota musical. De los 10 voluntarios admitidos resultó que en 2 de ellos no se pudo identificar la frecuencia de su acúfeno, al tratarse de acúfenos con sonidos

multifrecuenciales, y el estudio, finalmente, se redujo a 8 voluntarios. Las sesiones de trabajo de 4 de ellos se están realizando actualmente y se terminarán antes de fin de año, y los 4 restantes iniciarán sus sesiones en enero de 2017 para terminarles a finales de marzo.

Obviamente, los resultados que se alcancen en 8 pacientes no tendrán significación estadística, pero podrían confirmar lo alcanzado en el estudio realizado en la Universidad de Heidelberg, en el que participaron 135 pacientes que fueron divididos aleatoriamente en dos grupos: el grupo de aplicación y el grupo control al que se le aplicó un tratamiento placebo, para poder comprobar los resultados.

Los resultados obtenidos, según publican los autores del estudio, fueron que el 67 % de los sujetos del grupo de aplicación observaron mejoría notable en su acúfeno, el 22 % dijo no haber mejorado y el 11 % restante dijo haber empeorado ligeramente, todo ello medido mediante un Cuestionario preparado al efecto; y sorprendentemente el 44 % de los sujetos del grupo de control manifestó haber mejorado a pesar de que no recibieron el tratamiento, aunque debido a que el estudio era “ciego” no lo sabían.

Destacan los autores del estudio que todos los pacientes tenían acúfenos tonales, es decir, acúfenos en los que se identificaba una frecuencia del sonido percibido.

Libros que nos interesan a los que tenemos acúfenos

El Dr. Miguel Ángel López González otorrino del Hospital Virgen del Rocío de Sevilla nos ha obsequiado con tres libros sobre los acúfenos y el sistema auditivo. Se trata de los libros:

Ana López Lorente y Miguel Ángel López González. **VIVIR SIN ACÚFENOS**

Miguel Ángel López González y Antonio Abrante Jiménez. **EPIGENÉTICA SOCIAL DEL OIDO**

Ana López Lorente. **MANUAL DE ENFERMERÍA PARA EL CUIDADO DE PERSONAS CON ACÚFENOS**

Los dos primeros pueden descargarse gratuitamente en formato PDF de las páginas web:

www.saeia.es y **www.oir-acufenos.com**

El tercero se puede descargar gratuitamente en formato PDF en el link:

http://www.colegioenfermeriasevilla.es/wp-content/uploads/Manual_Enfermeria_Acufenos.pdf

O accediendo a la página web del Colegio de Enfermería de Sevilla y poniendo en el buscador web de la parte inferior de la página de inicio, el título del libro: **www.colegioenfermeriasevilla.es/**

Quede constancia de nuestro agradecimiento al Dr. López González por las atenciones que tiene habitualmente con nuestra asociación, que en este caso han consistido en el envío de 3 libros que nos interesan a los que tenemos acúfenos, y en indicarnos las webs en los que pueden descargarse gratuitamente, lo que permite que todos los socios que se interesen por estos libros puedan descargarlos sin coste alguno.

Conferencia del Dr. Joan Doménech Oliva

Como se había anunciado e informado a los socios el pasado día 7 de octubre, el Dr. Joan Doménech, otorrinolaringólogo del Hospital Clinic de Barcelona nos impartió una conferencia en la Sala de Actos del Centre Civic Sagrada Família de Barcelona, a la que asistió un elevado número de socios.

El conferenciante explicó con detalle la situación y las expectativas de las investigaciones que se llevan a cabo en todo el mundo en relación a los acúfenos. Destacó las dificultades que presenta esta experimentación debido a la existencia de muchos tipos diferentes de acúfenos existentes, pero explicó que hay esperanzas de alcanzar resultados en un periodo razonable que puedan ser aplicados en clínica.

La conferencia despertó mucho interés como prueba el hecho de que muchos asistentes formularan preguntas al conferenciante en el espacio de ruegos y preguntas.

Tenemos previsto recoger la conferencia en un documento para enviarlo a los socios sea en papel sea por correo electrónico. No hemos podido tenerlo disponible a la hora de publicar este número de nuestra revista pero nos comprometemos a publicarlo en la siguiente.

Noticia de ASMES Asociación de Síndrome Ménière España

En la revista APAT42 comunicamos que ASMES comenzó su andadura el 17 de septiembre, con mucha ilusión y muchos proyectos que llevar a cabo. Son muchos los objetivos que perseguimos y entre ellos se encuentra el de dar a conocer esta enfermedad que en muchos casos es incapacitante y, en muchas ocasiones, suele estar mal diagnosticada.

También nos hemos propuesto el objetivo de ayudar, apoyar y asesorar al enfermo en varios campos: el sanitario, el psicológico y el laboral. La investigación es también muy importante para nosotros, una esperanza de futuro, y en ello están el Dr. López Escámez y su magnífico equipo del Centro de Investigación Genómica y Otoneurológica GENYO de Granada.

Para todos estos proyectos, y muchos más, ASMES necesita crecer. La manera más adecuada es aumentando el número de socios que, por otro lado, poco a poco se va incrementando. Por ello, desde aquí, animamos a todos los enfermos de Síndrome Ménière a asociarse, lo que puede hacerse de una forma muy simple desde www.asmespana.es/asociate. Otra forma de colaborar es con aportaciones económicas a nuestra cuenta corriente de LA CAIXA ES39/2100/8403/91/0200063402. Cualquier aportación, por muy pequeña que sea, nos ayudará a fortalecer esta Asociación que ha llegado para quedarse y trabajar para mejorar la vida de mucha gente.

No podemos terminar sin agradecer la cesión de este espacio en la publicación trimestral de APAT, que amablemente nos ha ofrecido su Junta Directiva. Estamos convencidos de que colaboraremos en múltiples ocasiones ya que nos une algo en común, los acúfenos.



Noticia de AMAT Asociación Madrileña de Afectados por Tinnitus

Estimados compañeros de APAT,

Es un gran placer enviaros este pequeño resumen de las últimas actividades y eventos en los que AMAT ha participado activamente, así como de aquellos que tenemos previstos a corto y a medio plazo.

Sala de reuniones para afectados

El pasado mes de octubre (día 7), inauguramos nuestras reuniones de grupo en el Centro Cívico El Cerro, en Coslada. Tenemos a nuestra disposición una sala para reunirnos el primer viernes de cada mes y poder llevar a cabo labores organizativas, discusión y puesta en común de ideas y experiencias con todo aquel que

quiera asistir. La posibilidad de tener un lugar concreto para reunirnos es un primer paso para que la Asociación pueda tener mayor articulación y sea más fácil cualquier acción organizativa. Confiamos en que pronto además de la labor asociativa, podamos en un futuro no lejano ofrecer asesoramiento y apoyo psicológico.

Semana de la Ciencia y la Tecnología en el CSIC

AMAT también ha estado presente en eventos de gran interés profesional y divulgativo, como ha sido el encuentro en el marco de la Semana de la Ciencia del CSIC que tuvo lugar en Madrid la semana pasada 7-14 de noviembre, y a cuya cita acudió nuestra Vicepresidenta como una de las ponentes en la misma.

Con el título MESA REDONDA SOBRE ACÚFENOS: MECANISMOS, EVALUACIÓN, CLÍNICA Y TERAPIAS SONORAS <http://www.madrimasd.org/semanaciencia/actividad/mesa-redonda-sobre-acufenos-mecanismos-evaluacion-clinica-y-terapias-sonoras>. En esta jornada, la asistencia a la mesa redonda fue de aproximadamente 50 personas, muchos de los cuales eran pacientes con acúfenos. Entre los varios ponentes a la misma cabe destacar la presencia de profesionales de la Psicología, Audiología, Biomedicina, Otorrinolaringología, Ciencias Físicas y también de nuestra Vicepresidenta, Dra. M. Jesús García León, quien habló sobre cómo afrontar un problema de esta envergadura a nivel psico-emocional: gestión individual y colectiva del acúfeno. Las comunicaciones y aportaciones de esta Mesa Redonda se colgarán muy pronto en **youtube** y estarán disponibles para todos los interesados,

Primer Simposium de Pacientes con Acúfenos

El 1 de diciembre, AMAT también ha estado presente en 1er Simposium de Pacientes con Acúfenos que se ha celebrado en Madrid. Tras varios meses de gestiones y gracias a labor de nuestro presidente, Diego Martínez Prado, quien en su día se puso en contacto con AMORL (Asociación Madrileña de Otorrinolaringología), para promover un encuentro entre diversos especialistas médicos con el fin de implantar en un futuro (esperemos cercano) un protocolo de actuación en los centros sanitarios, de tal forma que cuando un paciente acuda a la consulta por primera vez (normalmente al médico de familia) sepan cómo tienen que atenderlos.

Seguiremos informándoles de más novedades en los próximos meses y esperamos que nos acompañéis en las reuniones de grupo para poder conocernos y formular más propuestas e ideas de forma conjunta.

Saludos atentos.
Equipo de AMAT



Centro Cívico El Cerro. C. Manuel Azaña nº 13. 28820 Coslada (Madrid)
Teléfono de contacto: 686 409 116 Correo: madridacufenos@yahoo.es

Manual práctico de ayuda para solicitar una revisión del grado de discapacidad por trastornos auditivos

Uno de nuestros socios, ha preparado este Manual Práctico que puede constituir una ayuda para los socios de APAT que deseen tramitar una revisión de su grado de discapacidad, y aunque se ha redactado pensando en la discapacidad ocasionada por trastornos auditivos puede ser útil para el trámite por otras causas distintas.

Un ejemplar del mismo se envía a todos los socios conjuntamente con la revista APAT43, sea en papel o sea por correo electrónico.

Hacemos constar nuestro agradecimiento a la autora de este Manual.

¿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 y una subvención del Ayuntamiento de Barcelona que representa aproximadamente el 18 % del presupuesto anual.

Si quieres colaborar suscríbete y envíanos el boletín de inscripción adjunto debidamente rellenado a:

APAT, C. Providència, 42, 08024 Barcelona.

Si lo prefieres puedes enviarlo por correo electrónico a: jims@es.inter.net

Nombre y apellidos.....

Dirección

Código postalLocalidad

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

Correo electrónico.....

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

.....

.....a dede

Firma:

GAES {serena}

La Terapia Integral desarrollada por GAES para silenciar el tinnitus y devolver la calma a las personas que lo padecen



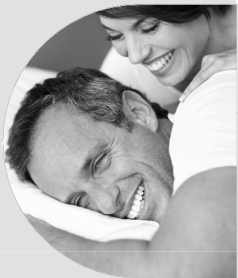
Paso 1: EVALUAR EL PROBLEMA

Le ofrecemos la tecnología más avanzada para evaluar su acúfeno **Mediante una extensa entrevista personal y un completo programa de pruebas audiométricas,** le ofreceremos una valoración de la incapacidad que provoca el acúfeno en su vida.



Paso 2: TRATAR EL ACÚFENO

Una solución personalizada para cada paciente. Nuestros profesionales le ofrecerán el tratamiento más adecuado para recuperar el confort auditivo. Las soluciones de GAES Serena proporcionan **un sonido terapéutico que desvía la atención del acúfeno hasta llegar a ignorarlo.**



Paso 3: CONVIVIR CON EL TINNITUS

Notará una mejora inmediata de su calidad de vida. La experiencia de nuestros clientes es la mejor garantía de éxito.

Tras realizar la terapia

El **84%** de los pacientes **manifiesta una mejora evidente.**

El **78%** **recomendaría la terapia a otras personas.**



David Lirola, 42 años.

"Mi experiencia es totalmente positiva y me ha permitido volver a la normalidad de mi día a día"

Mire el testimonio de David en www.gaes.es

INSTITUTO
AUDITIVO
INTEGRAL
GAES
Especialistas en Audiología

TELÉFONO DE
INFORMACIÓN
SOBRE EL TINNITUS

902 09 59 25

91 252 93 91

