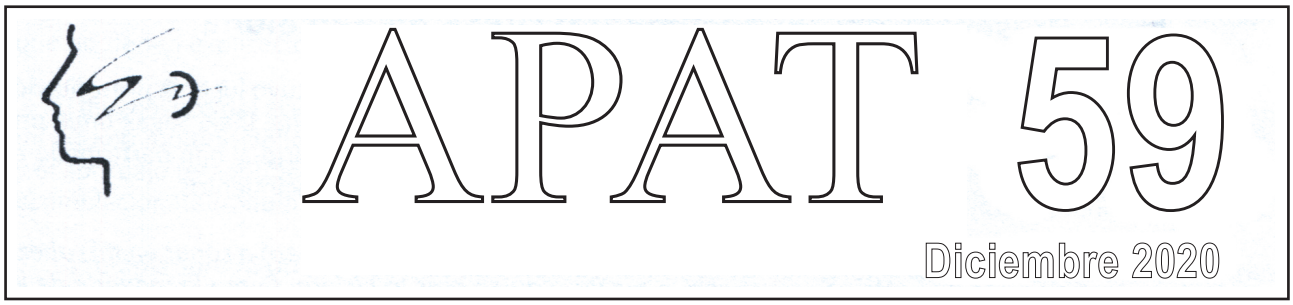


Publicación trimestral editada por APAT Asociación de Personas Afectadas por Tinnitus
Calle Providència, 42. Hotel de Entidades de Gràcia. 08024 Barcelona
Tel. 699 067 743 y 619 690 030 * jims@es.inter.net * www.acufenos.org

SUMARIO

1. Las actividades de nuestra Asociación en tiempos de pandemia 1
2. La hidroxicloroquina fármaco utilizado en el tratamiento del Covid-19 puede causar ototoxicidad 2
3. Una información que puede ser útil a otras personas 3
4. Un producto milagroso ofrecido por internet para curar la sordera 3
5. Las píldoras mágicas que curan el tinnitus 4
6. Terapia para el tinnitus mediante el anticoagulante sulodexida 7
7. El efecto placebo 9
8. Martin Luther King tenía tinnnitus 10
9. La terapia Lenire 11
10. Insomnio, alteraciones del sueño y tinnitus 12
11. Tinnitus y estrés 15
12. ¿Puede ser la diabetes la causa de la pérdida auditiva y del tinnitus? 18

LAS ACTIVIDADES DE NUESTRA ASOCIACIÓN EN TIEMPOS DE PANDEMIA

Las decisiones adoptadas por las autoridades sanitarias para afrontar lo que conocemos como repunte del Covid-19, han dado lugar a que todas las activiades presenciales de nuestra asociación hayan sido canceladas en espera de que la transmisión del virus amaine.

Nos hemos adaptado a realizar cuantas actividades podamos por vía telemática. Seguimos atendiendo las consultas que nos llegan por teléfono o por correo electrónico. Los psicólogos afectos a APAT atienden a todas las personas, sean o no socios, que se comunican con nosotros por teléfono o por correo electrónico.

Hemos organizado un Curso de Mindfulness por vía telemática, idéntico al que realizamos presencialmente en el primer trimestre del año. Este Curso, que se está realizando en este cuarto trimestre, está a cargo del Sr. Óscar Carrera, el cual, además, ofrece prácticas de meditación todos los martes y jueves, sobre las que informamos en Apat58. Lamentamos que en el Curso de Mindfulness solo participen 4 socios, pero comprendemos que las circunstancias por las que estamos pasando todos dificultan nuestras actividades.

Deseamos a todos los socios y a sus familiares que la tempestad sanitaria a la que estamos sometidos les pase de largo y no les afecte.

Al margen de las circunstancias actuales no olvidemos que en unos pocos días llega Navidad, por lo que deseamos a todos los socios Felices Navidades y que el año 2021 sea próspero y nos permita olvidar las dificultades por las que hemos pasado en el presente año 2020.

LA HIDROXICLOROQUINA, FÁRMACO UTILIZADO EN EL TRATAMIENTO DEL COVID-19 PUEDE CAUSAR OTOTOXICIDAD

Ferrán, que reside en Barcelona, nos envió el siguiente correo:

Adjunto este artículo ya que es muy interesante para su publicación, ya que es exactamente mi caso, estoy seguro de que mis acúfenos vienen de la medicación que me dieron en la hospitalización por Covid-19. Si desean más información estoy a su disposición. Cordialmente. Ferrán Montañés.

Ferrán nos facilitó el link https://www.gaes.es/viviendoelsonido/foros/post/2774/covid-19-y-acufenos en el que aparece el siguiente artículo firmado por el Dr. Juan Royo.

Desde que comenzó la pandemia por el actual coronavirus se han publicado miles de artículos de investigación en las revistas médicas sobre la enfermedad que produce, la covid-19. Muchas de esas publicaciones se han centrado en identificar los síntomas, alteraciones y secuelas que puede producir. Ya son conocidos los síntomas más frecuentes: la fiebre, tos seca, falta de aire, cansancio y dolores musculares. Además hay otros síntomas menos comunes, como el dolor de garganta, diarrea, conjuntivitis, dolor de cabeza, erupciones cutáneas y anosmia o pérdida del olfato. En algunos casos produce una neumonía que puede ser grave, e incluso comprometer la vida del paciente.

Ahora hay estudios que hablan de la pérdida auditiva neurosensorial y la aparición de acúfenos en las semanas posteriores a la enfermedad. Al parecer estos estudios se han realizado en pacientes que han sufrido la Covid-19 grave, han requerido hospitalización, y han recibido tratamiento. Y ese detalle nos hace dudar de si los acúfenos o la hipoacusia son consecuencia de la infección por el virus, o son consecuencia de los fármacos utilizados. Algunos de ellos, como la hidroxicloroquina, muy utilizada al principio de la pandemia, es un fármaco ototóxico conocido, que es capaz de producir acúfenos y sordera en los pacientes tratados.

Son necesarios más estudios, y con series de pacientes más numerosas, para poder llegar a conclusiones más veraces sobre las secuelas temporales o definitivas que la Covid-19 puede producir.

En nuestro informe Acúfenos y Fármacos 2018 la hidroxicloroquina aparece como fármaco que puede ser ototóxico. Así lo indican las bases de datos de ATA y de Micromedex; y aunque en su ficha técnica se indica que la ototoxicidad no es frecuente, la *European Medicines Agency* recibió en el último año más de 50 y menos de 100 comunicaciones sobre su posible ototoxicidad. En el Diccionario de Fármacos que manejamos habitualmente aparece la hidroxicloroquina indicada en el tratamiento de la artritis reumatoide, en el lupus eritematoso y en el tratamiento del paludismo, y cita la ototoxicidad entre sus efectos secundarios. Todo ello parece confirmar tanto lo que expone el Dr. Royo como lo que nos explica Ferrán.

Deducímos del correo recibido que al cesar el tratamiento de hidroxicloroquina el acúfeno que apareció una vez terminado tal tratamiento se ha mantenido, lo que nos confirma Ferrán en un nuevo correo:

A mí me trataron con hidroxicloroquina en el mes de marzo finalizando el tratamiento el 1 de abril, o sea al principio de la pandemia. Fue en la segunda semana de julio que apareció el acúfeno. Hay un artículo que describe los casos estudiados en el Reino Unido que han desarrollado acúfenos a las 8 semanas de recibir el tratamiento del Covid-19, pero en mi caso ha sido a las 12 semanas más o menos, aunque entiendo que es la misma situación. Parece que no es un efecto del Covid-19, ya que en mi trabajo nos infectamos varias personas, y yo fui la única que fue hospitalizada recibiendo medicación especial, por tanto para mí es evidente que mi acúfeno es consecuencia del fármaco. También estoy tomando escitalopram, del que los médicos me dicen que no produce acúfenos, por tanto, a no ser que sea el estrés que en mi trabajo sufrimos todos, creo que la hidroxicloroquina tiene mucho que ver con mi acúfeno.

UNA INFORMACIÓN QUE PUEDE SER ÚTIL A OTRAS PERSONAS

Eva, sevillana, nos envió el correo siguiente:

Buenas tardes. Me dirigí a su asociación hace unos meses, desesperada por un acúfeno que le apareció a mi madre y que nadie daba con la solución. Después de descartar varios especialistas, otorrinos, endocrino, fisioterapeuta, etc., la llevamos a un Centro de Neurología Avanzada en Sevilla, donde una doctora le recetó un fármaco llamado Flurpax, que junto con una pastilla de Orfidal, para poder conciliar el sueño por la noche, consiguieron mejorarle, e incluso me atrevería a decir, desaparecerle casi por completo este acúfeno. Tras una resonancia se pudo ver como el vulvo yugular lo tiene cerca del oído interno lo que hacía que se le provocara dicho ruido. Por si puede servirle para solucionar el problema a alguna persona más. Les agradezco la rápida contestación a mi correo anterior. Un saludo. Eva

Es la primera vez que tenemos noticia de un acúfeno generado por el vulvo yugular que, según vemos en el diccionario médico es una prominencia que hace la vena yugular en la caja del tímpano, después de haber recibido al seno sigmoide, y transcribimos la información recibida ya que puede ser útil a otras personas.

Uno de los fármacos que toma la madre de Eva, el **flurpax**, cuyo principio activo es **hidrocloruro de flunarizina n**o aparece en nuestra listado de fármacos que pueden ser ototóxicos. Es un bloqueante de los canales del calcio, indicado en la prevención de la migraña, en el alivio de la jaqueca y en el tratamiento del vértigo vestibular (alteración del sistema vestibular del oído).

El otro fármaco, el **orfidal**, es una benzodiazepina cuyo principio activo es el **lorazepam** que aparece en nuestro listado de fármacos que pueden ser ototóxicos en el que se señala que tiene un moderado riesgo de serlo. Es un tranquilizante y ansiolítico, está indicado en el tratamiento de la ansiedad y de la tensión, y en los trastornos del sueño.

UN *PRODUCTO MILAGROSO* OFRECIDO POR INTERNET PARA CURAR LA SORDERA

Francisco, residente en Pamplona, nos envía el correo siguiente:

Les reenvío este correo que he recibido, para ver cuál es su opinión. Si es otro producto milagroso, de los que abundan en el mercado y no hacen nada, o por el contrario puede ser interesante su uso. Gracias por la labor que están desarrollando. Saludos cordiales. Francisco

El correo se acompaña de una amplia información que describe el descubrimiento por un médico con nombre español de un producto natural denominado Nutresin-HerbapureEar, que, según explica, cura la sordera ya que regenera las células ciliares, y por tanto permite prescindir de los audífonos.

Creemos que se trata de un *producto milagroso*, como dice Francisco, que no tiene efectividad alguna. Dice que regenera las células ciliares, es decir las que perciben el sonido y lo transforman en una señal que llega al cerebro para que éste identifique el sonido. Hasta hoy no ha habido remedio ni terapia alguna que permita regenerar las células ciliares del oído que son las únicas del cuerpo humano que cuando se destruyen o dañan no se regeneran de forma natural.

En esta oferta no se explica qué estudios hechos de forma independiente del que fabrica o vende el producto han probado la eficacia del producto. Dice que el precio del producto para un tratamiento es de 134 €, pero si lo compras hoy te ahorras 67 €, lo que es una propuesta clásica en todos estos productos milagrosos para que el lector que tiene el problema, la sordera en este caso, compre por impulso.

Nos consta que en el mundo hay varios estudios en curso para encontrar un producto o una terapia para regenerar las células ciliares, y en nuestra revista hemos hablado de alguno de ellos. Sabemos que de momento no hay nada concreto que esté de aplicación en clínica.

Quién descubra un producto o una terapia que realmente regenere las células ciliares, y cure la sordera y los acúfenos, no sabrá qué hacer con todo el dinero que se embolsará.

En este producto milagroso como en tantos otros nunca se citan los estudios llevados a cabo para establecer la efectividad de su aplicación. También contienen ofertas como la anterior: descuento del 50 % si lo compra inmediatamente o si es de los 10 primeros del día en comprarlo. Si en la oferta aparecen estos dos elementos: falta de estudios y oferta con descuento para provocar la compra impulsiva, hay que olvidarse del producto.

LAS *PÍLDORAS MÁGICAS* QUE CURAN EL TINNITUS

Leemos el texto siguiente en Tinnitus Today, revista de libre acceso en la web de American Tinnitus Association, una información sobre las *píldoras mágicas* que curan el tinnitus, que aporta determinadas informaciones que pueden ser útiles a los lectores.

Los fabricantes y distribuidores de suplementos dietéticos tratar de encontrar al paciente que espera una píldora mágica que eliminará su tinnitus. Tratando de aprovechar esta esperanza de los pacientes, en internet, en televisión e incluso en publicaciones se ofrece la solución magistral para curar el tinnitus. Estas píldoras suelen tener precios asequibles y no requieren receta médica y aportan innumerables beneficios según el vendedor. Normalmente se anuncian como productos naturales lo que supone que se trata de producto inocuos y seguros, lo que no siempre es cierto.

En estas ofertas de píldoras mágicas suele ofrecerse un descuento importante en el precio del producto si se compran en las próximas horas (pueden ser 2 ó 10 horas) o bien si es uno de los 100 primeros clientes a comprarlo. Se trata de que el comprador que está angustiado por su tinnitus compre por impulso, sin que tenga tiempo de reflexionar y de informarse.

¿Qué es un suplemento dietético?

Es una píldora que contiene uno o varios ingredientes cuya función es suplementar la dieta. Pueden ser vitaminas, minerales, hierbas u otros productos vegetales, aminoácidos, encimas, etc. Las autoridades sanitarias de EE.UU. estiman queel 40% de los americanos toman suplementos dietéticos, entre ellos los que curan el tinnitus.

En un estudio realizado online con 1.788 pacientes de 53 países, el 23 % de los participantes tomaba suplementos dietéticos: vitaminas, minerales, hierbas, componentes homeopáticos y productos de la fitoterapia china. Se describieron 52 sustancias, siendo el Ginkgo biloba el más común (26,6 %), lipoflavonoides (12,9 %), vitamina B12 (8,6 %), zinc (8,6 %), magnesio (6,6 %) y melatonina (4,6 %). Estos suplementos resultaron inefectivos para el tinnitus para el 70,7 % de los participantes, la mejora en su tinnitus fue comunicada por el 19,0 %, y el 10,3 % explicó que su tinnitus había empeorado. Este estudio online confirmó la falta de eficacia de los suplementos dietéticos para el tinnitus en coincidencia con los resultados de otros estudios.

La *U.S. Food and Drug Administration* (Agencia Norteamericana del Medicamente) no ha aprobado ningún suplemento dietético para tratar el tinnitus, aunque algunos estudios sugieren que algunos de estos suplementos pueden ser beneficiosos en pacientes con determinados tipos de tinnitus. Tal vez algunos pocos pa-

cientes puedan beneficiarse de suplementos dietéticos, pero hasta hoy, no disponemos de estudios consistentes que hayan analizado la eficacia de los suplementos dietéticos en el tratamiento del tinnitus. Al margen de todo ello, tanto algunos pacientes como algunos profesionales tienen puestas sus esperanzas en los suplementos dietéticos para curar el tinnitus.

¿Qué muestra la investigación sobre productos dietéticos y tinnitus?

Ginkgo bilova

En la forma EGB 761 (hoja de Ginkgo biloba estándar conteniendo 24% de flavonoides glicósidos y el 6 % de terpenos) es el suplemento dietético más utilizado como tratamiento de la enfermedad vascular periférica (insuficiente flujo de sangre en las extremidades por estrangulamiento de los vasos sanguíneos) y de la insuficiencia cerebral (riego sanguíneo en el cerebro disminuido) que causa dificultados de concentración, pérdidas de memoria, mareos y tinnitus.

El Ginkgo es el más estudiado de los suplementos dietéticos en el tratamiento del tinnitus. Se cree que mejora el tinnitus al aumentar la circulación sanguínea tanto en el cerebro como en el oído interno y protegiendo además de los radicales libres. Varios ensayos clínicos en pacientes con tinnitus han dado resultados contradictorios entre ellos, con algunos mostrando efectos positivos y otros mostrando un efecto nulo.

Las personas sometidas a convulsiones (como los epilépticos) o los que presentan hemorragias no deben utilizar Gingko en ningún caso.

Zinc

El zinc es un elemento presente en todos los órganos, tejidos, fluidos y secreciones del cuerpo humano, siendo esencial para la estabilidad interna del cuerpo. En el circuito auditivo el zinc tiene un papel esencial en varios aspectos de las funciones coclear y neural. Los cambios en la absorción de zinc o un aumento de su requerimiento pueden dar lugar a una falta de este elemento. Esto es particularmente común en personas mayores, en vegetarianos y en alcohólicos, con manifestaciones clínicas como diarreas, pérdida de cabello, pérdida de masa muscular, depresión, irritabilidad y erupciones en las extremidades o en la cara. La deficiencia de zinc ha sido relacionada con la presencia de tinnitus en algunos estudios.

Los estudios han evaluado el empleo de suplementos de zinc en el tratamiento del tinnitus son escasos. En un estudio con dos grupos de pacientes de edad, uno que recibió zinc y otro que recibió un placebo, el grupo que recibió zinc no tuvo mejores resultados que el otro grupo. Sin embargo, en otro estudio sobre un grupo de pacientes con tinnitus con deficiencia de zinc se obtuvo una mejora en el tinnitus.

Los suplementos de zinc, generalmente se toleran bien, siendo los efectos secundarios más comunes de escasa intensidad, limitándose a una peor digestión, algún dolor abdominal y náuseas.

Vitamina B12

La vitamina B12 es una vitamina esencial para el cuerpo que afecta a las funciones neurológicas y a las circulatorias. Su deficiencia altera los componentes vascular y nervioso del sistema auditivo, y está implicada en la pérdida auditiva y en el tinnitus. Pude estar causada por deficiencias nutricionales o por pobre absorción. La vitamina B12 no es generada por el cuerpo humano, para su obtención es necesaria que la dieta incluya pescado, carnes, aves, huevos, leche y derivados.

Algunas pruebas preliminares del empleo de vitamina B12 para aliviar el tinnitus sugieren que puede ser efectiva. Los suplementos de vitamina B12 habitualmente son muy bien tolerados con efectos secundarios muy leves cuando los hay.

Melatonina

Es una hormona producida por la glándula pineal y en diferentes células y tejidos del cuerpo, incluida la cóclea. Entre sus propiedades ayuda a facilitar el sueño, protege contra daños causados por los radicales libres y por fármacos ototóxicos y tiene efectos antioxidantes. Se utiliza en el tratamiento de los desórdenes en el sueño. Una revisión de los estudios de aplicación de la melatonina al tinnitus concluyó que tiene un efecto positivo en el tratamiento de los problemas del sueño generados por el tinnitus.

La melatonina es segura cuando se utiliza en cortos períodos, pero se desconoce su comportamiento cuando se toma durante largos períodos. Sus efectos secundarios son muy poco frecuentes, pudiendo ser somnolencia, dolor de cabeza, mareo y náuseas.

Flavonoides

Son un amplio grupo de fitonutrientes encontrados en casi todos los alimentos de origen vegetal. Representan un grupo de componentes fenólicos (del orden de 6.000) que se encuentran en frutas, vegetales, hierbas, cacao, chocolate, té, soja, vino tinto y en otros alimentos vegetales. Tienen un efecto protector de las funciones cardiovasculares y neurológicas, y están acreditados como reductores de la inflamación y de la incidencia del cáncer.

Estudios epidemiológicos muestran que dietas con bajo contenido de flavonoides están asociadas a algunas enfermedades propias del envejecimiento como cáncer, enfermedades cardiovasculares, diabetes, osteoporosis y desórdenes neurodegenerativos.

Los lipoflavonoides, un compuesto de flavonoides y vitaminas, están ampliamente anunciados en internet como tratamiento del tinnitus. Un solo estudio evaluó el empleo del Lipoflavonoide Plus solo o asociado con manganeso en el tratamiento del tinnitus. Los resultados fueron nulos en los dos casos.

Magnesio

Es un elemento esencial que tiene un papel destacado en muchas funciones corporales, incluidas las relativas a la audición. Varios estudios muestran que bajos niveles de magnesio están asociados con el tinnitus, implicando por tanto al magnesio en la fisiopatología del tinnitus subjetivo (el más común). Estudios preliminares presentan resultados que explican que los suplementos de magnesio pueden beneficiar las funciones auditivas, y pueden tener un efecto positivo en la percepción del tinnitus.

NO HAY *PILDORAS MÁGICAS*

La investigación es clara al mostrar que los suplementos dietéticos son ineficaces para reducir la percepción del tinnitus, y por ello la *American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, recomienda a los médicos que no prescriban Ginkgo biloba, melatonina, zinc, u otros suplementos dietéticos para tratar pacientes con tinnitus severos. Aunque es comprensible que personas con tinnitus insoportables quieran probar tales suplementos, esperando que en su caso funcionen, es importante tener en cuenta los riesgos por posibles efectos secundarios adversos, además de que algunos suplementos puedan no ser seguros.

Si está decidido a probar algún suplemento dietético le sugerimos que previamente se haga un análisis de sangre para determinar cuales son sus deficiencias en vitaminas y en minerales, y a la vista de los resultados consulte con su médico, lo que le permitirá tomar una decisión debidamente fundamentada.

TERAPIA PARA EL TINNITUS MEDIANTE EL ANTICOAGULANTE SULODEXIDA

Transcribimos una información vista en Tinnitus Today relativa al empleo de un fármaco en el tratamiento del tinnitus. Se trata de un primer estudio que, de momento, no ha tenido aplicación práctica alguna para aliviar el tinnitus, pero que podría tenerla.

Ante estudios como el presente nos preguntamos si interesa informar a nuestros socios sobre los mismos, ya que es una información que, por ahora, no tiene efecto práctico alguno, y acabamos decidiendo que cuanto más informados estemos mejor.

La búsqueda de un fármaco que cure el tinnitus, o reduzca la intensidad de su percepción, es una constante en la investigación sobre el tinnitus. Algunos medicamentos, pocos, han mostrado alguna eficacia en un grupo concreto de pacientes con un determinado tipo de tinnitus.

En una investigación encabezada por *The University of Texas, Medical Branch in Galveston, TX*, estudiaron los efectos de sulodexida en el tratamiento del tinnitus. Se trata de un anticoagulante con resultados satisfactorios en la neuropatía diabética y en otros trastornos vasculares. Estudios previos habían mostrado que el tratamiento del tinnitus mediante sulodexida y melatonina era más eficaz que con melatonina sola, y los autores se propusieron estudiar los efectos de sulodexida sin melatonina.

Reunieron inicialmente a 150 personas con tinnitus con objeto de realizar un estudio a doble ciego con dos grupos, uno de estudio tratado con sulodexida y el otro de control tratado con un placebo. Todos eran mayores de 18 años y su tinnitus tenía como mínimo un año de antigüedad. Los participantes que tenían otras patologías fueron excluidos, y algunos de los reunidos inicialmente rechazaron participar, quedando 124 participantes que completaron el estudio.

Con objeto de establecer la severidad del tinnitus y su evolución mediante el tratamiento se utilizaron dos cuestionarios: T*innitus HandicapInventory (THI)* y el *Mini Tinnitus Questionnaire (Mini-TQ)*.

Los participantes fueron distribuidos aleatoriamente en los dos grupos. Los resultados iniciales de la aplicación de los dos cuestionarios fueron similares en ambos grupos. Los pertenecientes al grupo de estudio tomaron dos comprimidos de sulodexida al día, uno por la mañana y otro por la noche, durante 40 días. Los componentes del grupo de control tomaron un placebo inocuo de aspecto similar al comprimido de sulodexida los mismos días y dos veces por día. El estudio era a doble ciego, es decir los participantes ignoraban a que grupo pertenecían, y los facultativos encargados del control de los participantes tampoco conocían a que grupo pertenecía cada uno de ellos. Obviamente, uno de los facultativos, que no tenía intervención directa alguna, conocía a qué grupo se había asignado cada uno de los participantes.

Después de los 40 días de tratamiento, los participantes mostraron unos resultados mejorados en ambos cuestionarios, siendo notablemente mejores los resultados obtenidos por los componentes del grupo de estudio, según lo siguiente:

	Tinnitus Handicap Inventory	*Mini Tinnitus Questionnaire*
Resultados del grupo de estudio	30,1	9,7
Resultados del grupo de control	40,5	12,5

Las cifras indicadas corresponden a los valores medios obtenidos por los participantes de cada uno de los grupos. Un análisis individualizado mostró que todos los participantes que tomaron sulodexida (el grupo de estudio) obtuvieron una mejora apreciable independientemente de cual fuera el resultado de aplicación de los cuestionarios al inicio del estudio.

El mecanismo por el cual el sulodexida puede aliviar el tinnitus no es conocido. Sin embargo este estudio muestra que este fármaco tiene potencial para reducir la severidad del tinnitus, y cabe esperar que nuevos estudios confirmen los resultados.

Tinnitus Handicap Inventory (THI)* y *Mini Tinnitus Questionnaire (Mini-TQ)

Prácticamente en todas las patologías existen mecanismos que permiten medir objetivamente la situación y la evolución del paciente. Los diabéticos miden el contenido de glucosa en sangre que es una medida objetiva de la situación del enfermo. Otras patologías miden la fiebre que, como la anterior, es totalmente objetiva. En el caso del tinnitus no disponemos de medida objetiva alguna, y nos hemos de basar en lo que nos cuenta el paciente al responder a distintos cuestionarios que intentan reflejar lo mejor posible su situación y su evolución, pero que por su propia naturaleza tienen un componente subjetivo inevitable.

Disponemos de varios cuestionarios, siendo los dos utilizados en este estudio los más habituales.

El **THI** consta de 25 preguntas relativas al estado del paciente que éste debe responder. Por ejemplo, una de las preguntas, la primera, es: **¿A causa de su tinnitus tiene usted dificultad para concentrarse?** A lo que el paciente puede responder: **SÍ, A VECES, NO**. Se asignan 4 puntos por cada respuesta **SÍ**, 2 puntos por cada respuesta **A VECES**, y 0 puntos por cada respuesta **NO**. Se suma el total de puntos obtenidos, que como máximo puede ser 100 en el supuesto de que todas las respuestas a las 25 preguntas hubieran sido SÍ.

Los autores estiman que el tinnitus es **muy leve** si el total es de 0 a 16 puntos; es **leve** si es de 18 a 36 puntos; es **moderado** con puntuación entre 38 y 56 puntos; es **severo** con puntuación de 58 a 76 puntos; y es **muy severo** (la traducción literal del original inglés sería catastrófico) con una puntuación entre 78 y 100 puntos. Omitimos transcribir la totalidad de las 25 preguntas que componen el cuestionario, aunque podemos facilitarlas a quién se interese por la totalidad del mismo.

Para simplificar la realización del cuestionario, los Dres. Wolfganf Hiller y Gerhard Gebel de la Universidad de Main (Alemania), idearon un cuestionario simplificado que, como se ha demostrado tiene la misma fiabilidad que el THI, limitado a 12 preguntas: el **Cuestionario MINI-TQ**, que publicamos en Apat27 en noviembre 2011, y que transcribimos de nuevo en lo que sigue.

		A	B	C
1	Soy consciente de los ruidos desde despertarme hasta acostarme.			
2	Por causa de los ruidos en los oídos tengo miedo de que algo grave esté pasando con mi cuerpo.			
3	Si los ruidos en los oídos siguen, mi vida perderá el sentido.			
4	Por causa de los ruidos en los oídos pierdo más rápidamente la paciencia con mi familia y con mis amigos.			
5	Tengo miedo de que los ruidos en los oídos puedan dañar mi salud corporal			
6	Debido a los ruidos en los oídos es más difícil relajarme.			
7	A menudo los ruidos en los oídos son tan terribles que no puedo pasarlos por alto.			
8	Por causa de los ruidos en los oídos necesito más tiempo para conciliar el sueño.			
9	Debido a los ruidos en los oídos me pongo triste con más facilidad.			
10	A menudo reflexiono si los ruidos en mis oídos jamás cesarán.			
11	Soy una víctima de los ruidos en los oídos.			
12	Los ruidos afectan mi concentración.			

El objetivo de las preguntas que constituyen el cuestionario es determinar si sus acúfenos influyen en sus sentimientos, en su comportamieto y/o en sus actitudes. Se diseñó partiendo de otros cuestionarios eliminado preguntas reiterativas y poco relevantes, y consignando las preguntas esenciales en un número reducido de las mismas, con objeto de que su empleo sea práctico y rápido.

Hay que marcar la respuesta que estime que responde a su caso con una cruz en la columna correspondiente, pero solamente marcando una cruz por cada pregunta. La cruz debe marcarla en las distintas columnas según sea su respuesta: **A: SÍ; B: A VECES; C: NO**. Se asignan 2 puntos para cada respuesta en la columna A, un punto si la cruz está en la columna B, y 0 puntos si la cruz está en la columna C. La suma de las puntuaciones puede ir de 0 a 24, intrepretándose: tinnitus **leve**: de 0 a 7 puntos; tinnitus **moderado o tolerable**: de 8 a 13 puntos, tinnitus **severo** de 14 a 19 puntos, y tinnitus **muy severo** de 20 a 24 puntos.

Volviendo al estudio de aplicación de la sulodexina y a los resultados transcritos anteriormente, vemos que en ambos cuestionarios los resultados promedios de los componentes del grupo de estudio que tomó la sulodexina, después de los 40 días de tratamiento se han reducido más que los resultados obtenidos por los componentes del grupo control que recibieron un placebo. Dicen que los resultados de aplicación de los dos cuestionarios a los 124 pacientes al iniciar el tratamiento fueron similares para los dos grupos, aunque nos hubiera gustado conocer cuales fueron estos resultados al inicio del tratamiento, pero no aparecen en el original traducido.

Después del tratamiento el grupo de estudio tenia un resultado promedio de 30,1 en el THI, y de 9,7 en el Mini-QT; que cabe calificar de tinnitus leve. El grupo de control (que había recibido un placebo) tenia un resultado promedio de 40,5 en el THI y de 12,5 en el MINI-QT que habría que calificar de tinnitus moderado.

Esperemos que los estudios de aplicación de la sulodexina tengan continuación, tengan éxito y reciban las autorizaciones sanitarias necesarias, para que un día lo más cercano posible tengamos un fármaco eficaz para curar, o por lo menos aliviar, nuestros tinnitus.

EL EFECTO PLACEBO

El poder de la mente para influenciar la curación de un determinado trastorno ha sido conocido de forma intuitiva hace mucho tiempo, como dejó escrito el médico griego Hipocrates (460-370 antes de Cristo), aunque no fue hasta la década de los 50 del siglo XX que la noción del efecto placebo tuvo gran difusión y gran aceptación, al considerar que el poder de las creencias del paciente podía influir en el éxito de un determinado tratamiento médico.

Un trabajo sobre el placebo publicado por el Dr. Henry Beecher, un anestesiólogo de la *Harvard Medical School*, con el título **El poder del pacebo** fue determinante. Realizó una revisión de 15 estudios publicados sobre este tema, que afectaban a 1.082 pacientes en total, el 35 % de los cuales se beneficiaron del efecto placebo como parte de su tratamiento. Se publicó en 1955 en *Journal of the American Medical Association*, y tuvo una notable influencia. Pese a recibir muchas críticas, el trabajo del Dr. Beecher consolidó la creencia de que la importancia de la expectativa y de la fe del paciente pudieran conseguir resultados positivos en distintos tratamientos médicos.

Tratamientos como la hipnosis, acupuntura, cirugías simuladas y otros, que persuaden al paciente de que pueden resultarle efectivos, se cree que lo son gracias al efecto placebo. Una demostración contundente de los resultados del efecto placebo aparece al sustituir en un tratamiento farmacéutico píldoras pequeñas con gusto dulce, por píldoras amargas o ácidas de gran tamaño.

Hay dos tipos de placebos:

– El **placebo puro**, como píldoras azucaradas o con una solución salina de las que no se espera efecto farmacológico alguno.
– El **placebo impuro,** fármacos con efecto farmacológico conocido en patologías distintas de la que se está tratando, como vitaminas o antibióticos en infecciones virales.

Aunque hay mucho que desconocemos sobre la habilidad de la mente para curar, con tecnología de imágenes del cerebro se han verificado los efectos fisiológicos del placebo. Es seguro que al tomar el placebo como analgésico o calmante, la actividad cerebral de las partes del cerebro implicadas en el dolor decrece.

En resumen, si usted cree firmemente que algún fármaco o algún tratamiento es efectivo en un tratamiento determinado, es posible que su creencia consiga que pueda obtener resultados positivos.

La medicina no es solamente una ciencia, también es un arte. No consiste solamente en un compendio de píldoras y de tratamientos, tiene que ver con los procesos de la vida misma, que deben ser conocidos para obtener resultados.

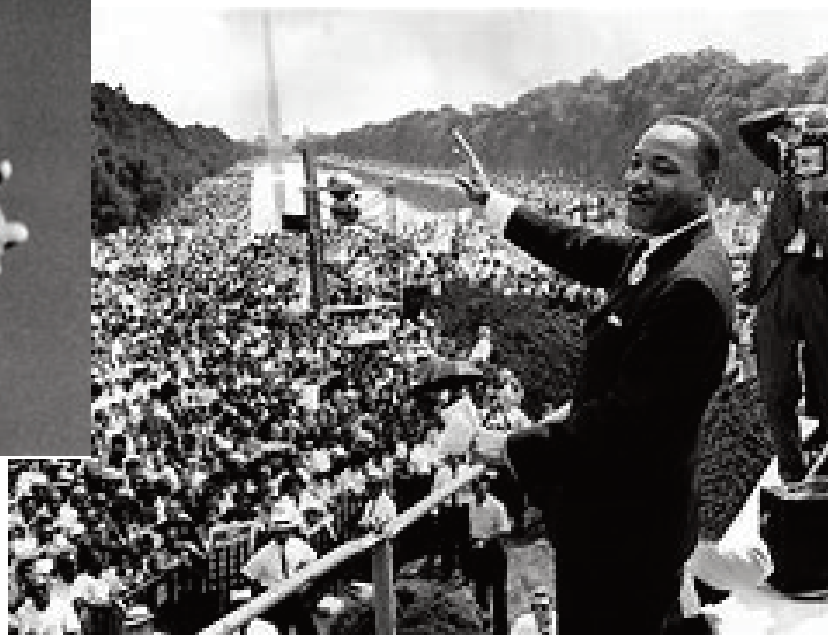
Paracelso, médico suizo, nacido en Zurich el año 1493 y considerado el padre de la toxicología

---

En el estudio del tratamiento del tinnitus con el fármaco sulodexina descrito anteriormente, los pacientes asignados al grupo de control recibieron un placebo a diferencia de los asignados al grupo de estudio que recibiron el fármaco sulodexina. Los resultados apreciados en el grupo de control informan de una mejora en la percepción de su tinnitus, aunque fuera menor que la obtenida por los pacientes del grupo de estudio.

MARTÍN LUTHER KING TENÍA TINNITUS

Martin Luther King nació en Atlanta, Georgia, Estados Unidos el año 1929. Fue un clérigo. Se hizo famoso y conocido por ser un lider de los activistas en pro de los derechos de los hombres de color, por lo que fue galardonado con el Premio Nobel de la Paz en el año 1964. Murió asesinado el 4 de abril de 1968 en Memphis, Tennessee. Tenía tinnitus.



LA TERAPIA *LENIRE*

En la revista Apat54 informamos sobre una nueva terapia denominada *Lenire* que había sido puesta a punto por la firma irlandesa Neuromod Devices, Ltd. y que ya estaba de aplicación en clínica. Se trata de un aparato que produce un sonido específico para cada paciente acompañado de un dispositivo que colocado en la lengua envía señales nerviosas al cerebro a través de los nervios linguales como puede verse en la imagen. No precisa fármacos y no es invasivo.

Hemos recibido consultas de dos de nuestros socios que deseaban información sobre la aplicación de dicha terapia en España.

Explicamos que para su aplicación era necesario viajar a Irlanda en 4 ocasiones y que nos parecía que su coste era muy elevado: una primera visita por la que cobraban 250 € para decidir si la terapia era apropiada para el paciente y en caso de que lo fuera y el paciente decidiera seguir, el precio era de 2.500 € coste del aparato ajustado a las características del paciente y 3 visitas. Sugeríamos esperar a que la firma irlandesa que había diseñado la terapia realizara acuerdos con otras firmas y/o instituciones de otros paises, España entre ellos, para que los que tenemos tinnitus pudiéramos considerar la posibilidad de tener acceso a dicha terapia sin necesidad de desplazamientos, y posiblemente con un coste menor que el que actualmente se paga en Irlanda. Sabemos que Lenire ya se aplica en una clínica de Bégica y en cuatro clínicas alemanas, pero, por ahora, no tenemos noticia alguna sobre su aplicación en clínicas o instituciones españolas.

Como referencia, aunque ello no nos resuelva nada, señalamos que las autoridades sanitarias de Estados Unidos aún no han dado la autorización para su aplicación. También nos llama la atención que en la página web de British Tinnitus Association se describe la terapia pero se abstienen de recomendarla a sus asociados, ya que explican que los estudios disponibles sobre su eficacia han sido realizados por el propio fabricante, cuando lo deseable es que fueran realizados de forma independiente del fabricante.

Estaremos atentos a lo que vaya ocurriendo con esta terapia, tanto en lo referente a su efectividad como en su aplicación en nuestro país para poder informar a nuestros asociados.

INSOMNIO, ALTERACIONES DEL SUEÑO Y TINNITUS

Los problemas del sueño o insomnio son muy comunes en nuestra sociedad. Alrededor de un tercio de los adultos tienen algunas dificultades para dormir, y para cerca del 20 % estas dificultades son serias. Tener un sueño alterado es una reacción habitual a un estado de crisis. Aunque el insomnio no es un amenaza para la vida, para el que lo sufre significa un verdadero problema por lo intrusivo que es.

El insomnio se define como un sueño alterado acompañado de fatiga durante el día, que incluye estar cansado físicamente, tener dificultades de concentración, y sentirse irritable, apático o deprimido. Estos componentes del insomnio son el problema.

La mitad de las personas afectadas por tinnitus explica que su tinnitus constituye un serio problema para dormir. Algunos estudios han encontrado que la gravedad del tinnitus o sea la intensidad del ruido percibida y la presencia de sueño alterado tienen una correlación escasa, existiendo otros factores relacionados con el tinnitus que alteran el sueño.

La necesidad de dormir varia de una persona a otra y tiende a reducirse con la edad. Alrededor del 70 % de los adultos duerme de 7 a 8 horas por noche, en tanto que el 20 % solo necesita 6 horas, y el 10 % duerme 9 horas.

Un insomnio total, que no permita dormir ni unos minutos, es una situación muy rara. Algunas personas insomnes se quejan de que no alcanzan a dormir unos instantes, pero investigaciones sobre el sueño han demostrado que la mayoría de ellos tiene *micro sueños*, periodos de sueño de corta duración alternados con periodos en los que están despiertos, de los que no se dan cuenta. Una sola noche de insomnio, aunque solo haya habido dos horas de sueño, no suele afectar la actividad al día siguiente, aunque puede sentirse fatiga e irritación. El insomnio a lo largo de una semana puede dar lugar a un cansancio patológico, pero estos efectos acumulados a lo largo de siete dias, pueden desaparecer con una noche sin insomnio.

La cuestión no es cuantas horas permanece despierto sino como se siente a lo largo del día siguiente.

Los problemas iniciales de sueño de algunas personas están motivados por un problema de fácil identificación como una enfermedad que produce dolor, un periodo de estrés muy acentuado, o un aumento de la percepción del tinnitus. Después que la causa inicial ha perdido importancia o se ha corregido, los problemas de sueño pueden mantenerse debido a que se han convertido en parte de nuestra vida. El acto de ir a la cama puede convertirse en una fuente de ansiedad, si se está preocupado al pensar que va a tener otra noche sin dormir. A menudo, la preocupación sobre si será capaz o no de dormir esta noche, ocasiona una ansiedad anticipada que da lugar a un problema de sueño de larga duración.

Los investigadores del sueño están de acuerdo que el insomnio no es una enfermedad, sino un síntoma de otros problemas subyacentes. Hay cinco grupos de factores que se sabe que contribuyen al insomnio:

- **Factores biológicos,** problemas de salud como artritis, angina, migrañas, asma, etc. que pueden causar dolor físico.
- **Factores psicológicos** como estrés y crisis emocionales.
- **Uso de drogas** incluyendo alcohol y fármacos para dormir.
- **Entorno perturbador y malos hábitos.** Cualquier elemento del entorno que pueda reducir su faciilidad para dormir, como iluminación intrusiva, cama inconfortable, ruido molesto, etc. que deben ser corregidos para poder dormir. En personas con tinnitus, utilizar sonidos como la radio a bajo volumen, o sonidos ambientales, permiten corregir su focalización en el tinnitus y pueden ser útiles para dormir.
- **Utilización de la cama.** Cuanto más asocie estar en la cama con apuros para dormir más difícil resulta relajarse para conciliar el sueño. Hay que ir a la cama solamente cuando se tenga sueño. No hay que ir a la cama a leer, a escuchar música, etc. antes de dormir.

Algunos especialistas en el tratamiento del insomnio señalan otros dos factores:

– La interacción de varios de los cinco factores descritos suele ser la causa del insomnio, es decir, la causa no suele ser uno de los factores aisladamente.
– La solución del insomnio requiere una definición cuidadosa de todas las causas que concurren en cada caso, y todas ellas deben ser tratadas. Aunque claramente sea el tinnitus el principal factor que contribuya al insomnio, puede ser que algunos de los factores enunciados también contribuya, y para resolver el problema es preciso identificarlos y tratarlos todos debidamente.

Sugerencias para dormir mejor

Aprenda a relajarse físicamente. Cualquier tipo de relajación es efectivo: yoga, meditación, *biofeedbak*, relajación progresiva, etc. Hay que probarlas hasta ver cual de ellas se ajusta a las características de cada paciente.

Recuerden que hemos publicado un DVD que muestra ejercicios de respiración diafragmática y de relajación progresiva. Este DVD está a disposición de los socios que lo soliciten.

Trate de tener uno horario regular y constante para acostarse.

Si no consigue dormirse no se preocupe por ello. Trate de focalizar sus pensamientos en algo placentero y relajante. Haga un simple ejercicio de relajación, como la relajación progresiva, y con ello dejará de focalizar la atención en el tinnitus.

Si a la media hora de acostarse aún no se ha dormido, levántese. No se quede en la cama dando vueltas y angustiándose por no dormir***.*** Váyase a otra habitación, y haga alguna cosa en silencio y relajante hasta que se sienta somnoliento y entonces vuelva a la cama. Lo mismo puede hacer si se despierta durante la noche. Es mejor pasar una hora en una habitación distinta del dormitorio leyendo o escuchando música con intensidad baja, que una hora despierto en la cama.

Reduzca alcohol, cigarrillos, chocolate, café, té y bebidas excitantes. La sensibilidad de las personas a estas sustancias es muy variable, pero en todo caso es una buena decisión reducir su consumo, especialmente a últimas horas de la tarde y al anochecer.

Haga ejercicio regularmente. El ejercicio regular ayuda a sobrellevar mejor el estrés y a reducir la fatiga ocasionada por el sueño alterado.

No haga comidas pesadas antes de acostarse. Comidas ricas en carbohidratos como la pasta como plata principal o pastelería como postre pueden tener un efecto sedante, pero debe dar tiempo a su digestión antes de acostarse y, obviamente, si toma bebidas alcohólicas debe hacerlo con moderación.

Reserve su cama para dormir. No lleve sus preocupaciones a la cama. No lea libros intrigantes ni vea películas de miedo en la cama. Planee estas actividades para otros momentos y en otros lugares. El sexo, a condición de que sea relajante, puede hacerlo en la cama cuando estime oportuno.

Experimente en su dormitorio con sonidos de fondo de baja intensidad. Uno de los problemas para las personas con tinnitus, es que el dormitorio es un lugar silencioso en el que es fácil foclizarse en el tinnitus. Cuanto más "escuche" su tinnitus más pesado parece que es. Escuchar música relajante con baja intensidad puede ser una ayuda para conciliar el sueño. Existen aparatos de radio que se apgan automáticamente después de una hora o del periodo de tiempo que el interesado decida. Otra posibilidad es escuchar sonidos de la naturaleza: olas del mar, lluvia, viento, etc. siempre con baja intensidad para no focalizar su atención en el tinnitus.

Levántese siempre a la misma hora. Algunos especialistas aseguran que es más importante que ir a la cama a la misma hora todos los días. Trate de no dormir durante el día, ya que con ello desperdicia sus "necesidades de dormir" y altera su ritmo biológico.

***No haga la siesta*.** Si ha tenido un noche con el sueño alterado, trate de mantenerse activo fisicamente todo el día en lugar de dormir. Le ayudará a dormir mejor la noche siguiente.

Se dice que la siesta es un *invento* español, y podría ser que aconsejar no hacer la siesta sea un *mal consejo*. Hemos tenido varias informaciones de personas con tinnitus que al despertar de la siesta, en ocasiones, no siempre, han percibido su tinnitus con mayor intensidad, sin que hayamos podido averigüar el motivo. Quizá esta información justifique el *mal consejo* de no hacer la siesta.

***Trate de gestionar su estrés diario*.** La práctica regular de técnicas de relajación como las señaladas anteriormente es muy importante, ya que reservarse todos los días un tiempo para uno mismo, es una parte importante de su control del estrés.

Busque ayuda de profesionales. Si piensa que puede haber algún problema o trastorno que contribuya a la alteración de su sueño consulte con su médico. No deje que problemas no resueltos sobre su salud ocupen su mente. Si el sueño alterado persiste consulte con médicos especialistas en el sueño.

El sueño es uno de los mayores problemas de las personas con tinnitus. El problema más habitual es que la persona se despierta durante la noche y no puede volverse a dormir. culpando al tinnitus por haberse despertado y por no poderse dormir de nuevo. Es cierto que el tinnitus puede ser la causa, no es menos cierto que hay otros factores que pueden causar la interrupción del sueño: horarios irregulares, tener un pensamiento recurrente sobre cualquier asunto, hábitos adquiridos que dificultan el sueño (citados anteriormente), etc. Para comprender lo que sucede cuando nos despertamos por la mañana y cuando nos vamos a dormir, es preciso entender que es nuestro reloj biológico o ritmo circadiano. Los humanos, al igual que otros animales, están programados biológicamente para seguir un ciclo de 24 horas relacionado con la luz y con la oscuridad. Este ritmo regula un numeroso conjunto de sustancias químicas que nuestro cuerpo produce y consume a lo largo del ciclo de 24 horas que regulan los períodos en los que estamos despiertos y en los que dormimos, así como los estados entre estos dos períodos.

Aunque los humanos tenemos un ritmo circadiano que dicta que estemos más alerta durante el día, y dormidos durante las horas de oscuridad, no todos presentamos idéntico ritmo, ya que se aprecian variaciones que se manifiestan en personas que son "diurnas" o "noctámbulas". Estas pequeñas variaciones tienen poca importancia al tratarse de un número reducido de casos. Lo importante es mantener una rutina regular en el período de 24 horas. Si uno va regularmente a la cama a las 11 de la noche, y de pronto decide acostarse a las 3 de la madrugada durante algunos días, estará alterando su ritmo natural y no "funcionará" a pleno rendimiento en estos días. Todos los especialistas en el sueño aconsejan que vayamos a la cama cuando estemos cansados y nos levantemos a la misma hora todos los días, con objeto de mantener el propio ritmo circadiano.

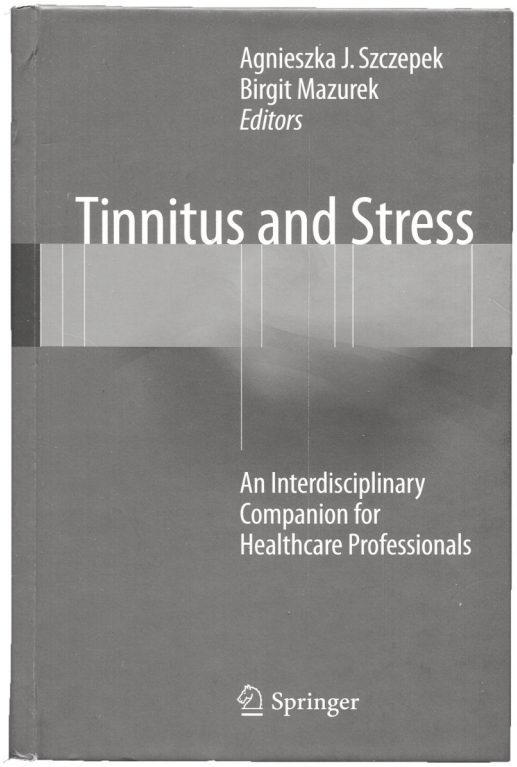
Alimentos que pueden influir en el sueño

Es bien conocido por todo el mundo que realizar comidas abundantes y pesadas justo antes de acostarse, o simplemente cenar muy tarde poco antes de ir a dormir, puede ser una causa que impida coger el sueño con facilidad.

Menos conocido es que algunos alimentos solo deberían tomarse por la mañana o en la comida ya que contienen tiramina, un amino ácido que incrementa la estimulación del cerebro influyendo en su habilidad para relajarse y coger el sueño. Estos alimentos son bacon, azúcar, espinacas, tomates, patatas, jamón, queso y chocolate. Al contrario de lo anterior hay alimentos ricos en triptófano, un amino ácido precursor de la serotonina que a su vez promueve el sueño. Estos alimentos son plátanos, pavo, atún, leche, pan integral, higos, dátiles y nueces.

TINNITUS Y ESTRÉS

Hemos adquirido un libro que trata la relación entre el tinnitus y el estrés. El libro va dirigido a los profesionales de la salud que atienden a las personas con tinnitus, pero hemos creido que los que tenemos tinnitus alguna cosa podríamos aprender con su lectura. Incluimos a continuación una descripción del contenido del libro que vemos en la web de la British Tinnitus Association.



¿Quién de nosotros no conoce las dificultades diarias?: perder el tren, las llaves, llegar tarde a una cita, o quizá, una avería de agua en el sótano. Nuestros cuerpos reaccionan a los sucesos estresantes de manera individual y las reacciones pueden oscilar desde una cara sonrojada o una noche de insomnio hasta un ataque cardíaco ¿Pero el tinnitus? ¿El proceso del divorcio puede producir un zumbido en el oído? ¿Una muerte o enfermedad familiar pueden hacer intolerable el tinnitus ya existente? ¿Cuál es la conexión?

El libro *Tinnitus y Stress: un compañero interdisciplinar para los profesionales de la salud*, publicado en septiembre del 2017 por Springer Nature, aborda estas cuestiones para que los profesionales de la salud entiendan mejor, y en consecuencia mejoren el tratamiento de sus pacientes. La intención de este libro era suministrar una cómoda plataforma a los médicos y otorrinos de manera que aumentaran su conocimiento en relación al estrés emocional y al tinnitus. Por cierto — ¿sabía usted que los profesionales de la salud que atienden a pacientes con tinnitus discrepan de un país a otro? Por ejemplo, en Inglaterra los pacientes con tinnitus son vistos principalmente por otorrinos y especialistas auditivos, mientras que en Italia, predominantemente por profesionales de medicina general. A pesar de estas diferencias, ninguno de los especialistas arriba mencionados adquiere una formación rutinaria en psicología o en el tratamiento de condiciones relacionadas con el estrés. De ninguna manera esto ha hecho malos especialistas —en absoluto. Son profesionales con experiencia pero no es malo saber más sobre el tema de la relación entre el estrés y el tinnitus. Este articulo ofrece un breve resumen de los capítulos del libro y resalta su relevancia en la práctica clínica.

La descripción de los nueve capítulos cubre varios aspectos de la tensión emocional generada por el estrés, lo que justifica cómo y por qué cuestiones diversas se tratan conjuntamente en el libro.

El capítulo *Estrés y la acción del glucocorticoide en el cerebro y en el oído: implicaciones para el tinnitus* explica cómo las hormonas del estrés funcionan en general y cómo podrían contribuir a la angustia del tinnitus y al tinnitus inducido. Nuestros cuerpos producen hormonas del estrés en respuesta a la tensión emocional. Las hormonas del estrés no sólo hacen latir más rápido a nuestros corazones y aumentar la presión sanguínea sino que también pueden afectar al funcionamiento de muchos otros sistemas, por ejemplo nuestra inmunidad. La gente que tiene trabajos estresantes muy a menudo se queja de que durante las vacaciones, en lugar de disfrutar del sol y de la familia, tienen gripe y han de pasar el tiempo en la cama enfermos, lo cual es una desgracia. La principal razón de esto es que las hormonas del estrés suprimen las reacciones inmunes. Una vez que el trabajo relacionado con el estrés se acaba —que es durante las vacaciones— la concentración de las hormonas del estrés desciende, el sistema inmune se libera y empieza a luchar, mientras que la persona se siente en un estado lamentable exactamente durante la época en que está fuera del trabajo.

Durante décadas se ha sabido que las células del sistema inmune pueden “ver” y “reaccionar” a las hormonas del estrés. ¿Las células del sistema auditivo pueden reaccionar también a las hormonas del estrés y si es así —cómo? Ahora sabemos que sí pueden, pero las reacciones precisas inducidas por las hormonas del estrés en los oídos y en el cerebro auditivo no han sido clarificadas y son el sujeto de una investigación intensa.

Trastornos psicológicos relacionados con el estrés y el tinnitus es un capítulo que analiza las condiciones psicológicas a menudo diagnosticadas en los pacientes de tinnitus. ¿Sabía usted que uno de cada dos pacientes con tinnitus sufre, además, de estados depresivos o síntomas de ansiedad? Tales síntomas son a menudo resultado del estrés. Sin embargo, ¿cuál es la causa y cuál la consecuencia? ¿Es el tinnitus el que origina problemas psicológicos o los problemas existentes llevan al tinnitus? La respuesta a esta cuestión no está clara todavía, pero hubo una observación prometedora importante realizada por la investigación clínica: la terapia para la ansiedad depresiva o otras enfermedades psicológicas ayuda a los pacientes a combatir su tinnitus. La investigación también reconoce que el estrés emocional empeora o incluso inicia enfermedades psicológicas, y esto es por lo que las técnicas de relajación se utilizan universalmente además de un tratamiento específico para el trastorno.

Influencias circadianas en el sistema auditivo contiene nueva información sobre cómo un ritmo de 24 horas afecta a nuestra audición y posiblemente al tinnitus. Un ritmo diario que controla el sueño por la noche y el despertar por la mañana, es un mecanismo constitutivo elemental para nuestros cuerpos. Igual que el mecanismo de un reloj que mantiene el tic tac del reloj, los ritmos diarios (también conocidos como ritmos diurnos) están controlados por diversos mecanismos. Uno de estos mecanismos implica la hormona del estrés —el cortisol, el cual ya ha sido descrito.

La concentración basal del cortisol en nuestros cuerpos cambia, siendo muy baja por la noche y aumentando brevemente antes de despertarnos. El estrés interfiere en esta producción basal de cortisol y esta interferencia puede después inducir el insomnio, bien conocido por todas las personas que han estado despiertas por la noche. Además de las hormonas del estrés, la presencia o los niveles de muchas otras sustancias y proteínas en nuestros cuerpos están reguladas por una elaboración rítmica diaria.

Recientemente, los investigadores descubrieron un único sistema rítmico diario en el oído interno de animales experimentales. Este descubrimiento nos ayuda a entender por qué nuestros oídos son más vulnerables por la noche que durante el día a una lesión acústica. El rol que los ritmos diarios pueden representar en el tinnitus, sólo ha empezado a ser explorado, pero ya sabemos que, en algunos casos, la percepción del tinnitus altera la rutina del sueño de pacientes afectados y, en este sentido, interfiere negativamente en el ritmo diurno.

El capítulo *Modelos animales de estrés y tinnitus* trata de modelos de investigación básicos utilizados para entender el tinnitus. Aunque a todos nos gustan las criaturas, sean grandes y pequeñas, hasta ahora, nada ha podido reemplazar la utilización de animales en la investigación del tinnitus. Sin modelos animales no se podría hacer ninguna investigación y no sería posible ningún progreso en el campo del tinnitus. Sin embargo, los resultados obtenidos en el uso de animales no pueden ser aplicados sin más en los centros médicos. El problema es que el tinnitus es la percepción subjetiva de un sonido fantasma. Una persona que padece tinnitus puede describirlo y puede decir si es molesto o no. Un animal no puede decir mucho sobre el tema. Por eso, los investigadores han diseñado métodos complejos para medir la presencia del tinnitus en animales experimentales. La comprensión de tales métodos es esencial para la traducción de resultados obtenidos en laboratorio a aplicaciones en clínica.

La fiebre, la alta presión sanguínea, la arritmia, la insuficiencia renal, etc. pueden ser medidos de una manera objetiva. ¿Pero el tinnitus? Hasta ahora, todos los métodos utilizados para medir el tinnitus son subjetivos. La falta de marcadores objetivos para el tinnitus complica los estudios clínicos y el control diario de los pacientes. Esta situación empujó a algunos investigadores a buscar los llamados biomarcadores en la sangre de personas con tinnitus y ése es el tópico del capítulo *Biomarcadores de la sangre relacionados con el estrés*. La idea que hay detrás es muy simple —encontrar una sustancia en la sangre cuyos niveles se correlacionarían con las molestias subjetivas del paciente.

El problema es ¿qué mirar? Hay miles de moléculas en la sangre. Desde que el tinnitus se asocia con el estrés emocional y esta asociación parece ser inconfundible, la investigación sobre el tinnitus empezó a enfocarse sobre las moléculas conocidas como moléculas moduladas por el estrés. De nuevo, el cortisol estaba en la cima de la lista de substancias utilizadas como un marcador, pero los resultados, aunque prometedores, están orientados más a nivel individual que orientados a proporcionar una respuesta universal a la población afectada por el tinnitus. Actualmente, otras sustancias están siendo investigadas, como las proteínas utilizadas para la comunicación entre las células de los sistemas inmune y nervioso. La investigación sigue adelante pero aún no tenemos un candidato definitivo para un marcador sanguíneo objetivo en el tinnitus.

Mientras que los biomarcadores sanguíneos están siendo investigados, es esencial medir el tinnitus de algún modo. Los otorrinos miden las propiedades auditivas del tinnitus tales como el volumen o el tono. Sin embargo, la angustia o la molestia provocada por el tinnitus también tiene que ser medida. ¿Cómo hacemos esto? Con un reconocimiento, el paciente generalmente rellena (solo o con la ayuda de un profesional de la salud) un documento llamada psicométrico. Un documento psicométrico es un conjunto de cuestiones estandarizadas y escogidas cuidadosamente, para las que las respuestas (generalmente “sí”, “no”, “no sé”) tienen un valor numérico. El resultado final del documento psicométrico orientado al tinnitus se traduce en una diagnosis y clasificación de la severidad del tinnitus.

El principio básico es similar al de un test universal, pero, por supuesto, mucho más complicado y mucho más serio — los documentos psicométricos tratan sobre la salud y el bienestar de los pacientes. Los documentos utilizados para la diagnosis del tinnitus son cuidadosamente calibrados y testificados (validados). En el capítulo *Valoración psicométrica de pacientes con tinnitus dentro dentro de un marco de prácticas clínicas,* los autores describen la selección de documentos psicométricos relacionados con el estrés y utilizados para evaluar la severidad de la angustia relacionada con el tinnitus. También analizan las preferencias en términos de cómo utilizarlos (papel y lápiz o versión electrónica; asistidos por profesionales de la salud o completados por el paciente solo, etc.) y cómo interpretarlos. Es un conocimiento útil y sólido, indispensable si se trata con pacientes de tinnitus.

Para muchos pacientes de tinnitus, el alivio del estrés es una manera efectiva para minimizar su sufrimiento. El capítulo *Protocolos para el tratamiento del tinnitus relacionado con el estrés* contiene una aproximación práctica en la forma de procedimientos clínicos a utilizar que han sido diseñados para hacer justo eso —disminuir la tensión originada por el estrés emocional. Tales protocolos pueden ser de ayuda para esos profesionales de la salud que no pueden colaborar directamente con los psicólogos. Además, los psicólogos que son nuevos en el campo del tinnitus también pueden apreciarlos.

Un aspecto elemental al medir el éxito de la terapia para el tinnitus es una definición precisa del objetivo del tratamiento y las formas en que debería ser medido. El capítulo R*esultados asociados con el estrés percibido* introduce este problema con detalle, concentrándose en el estrés percibido como un objetivo para el tratamiento y la medición de resultados. Los profesionales de la salud y los directores de las pruebas clínicas futuras deberían familiarizarse definitivamente con esta parte importante del conocimiento sobre el tinnitus. Para un paciente, también es importante saber que su profesional de la salud que le asiste ha escogido los mejores medios para el diagnóstico y el tratamiento.

Conclusión

Cuanta más investigación realicemos, más conocimiento ganamos y este conocimiento puede ser usado para explorar nuevas vías para la diagnosis, el tratamiento y la monitorización y el control del tinnitus. Lo mejor sería, por supuesto, barrer el tinnitus de la superficie de la Tierra —todos lo sabemos. Sin embargo, antes de que esto ocurra, nos mantendremos en calma y continuaremos con nuestra investigación gracias a la cual, así lo esperamos, millones de pacientes que sufren de tinnitus se beneficiarán en un futuro cercano.

Traducción: Mercedes Delclós

¿PODRÍA SER LA DIABETES LA CAUSA DE LA PÉRDIDA AUDITIVA Y DEL TINNITUS?

La diabetes es una enfermedad del metabolismo causada por la incapacidad del cuerpo para crear o para utilizar efectivamente su propia insulina, que está producida por el páncreas. La insulina ayuda a regular la glucosa en sangre que proporciona oxígeno (energía) a los tejidos y a las células del cuerpo. Sin insulina, a las cèlulas del cuerpo les faltaría energía causando deshidratación y destrucción de los tejidos del cuerpo, y como consecuencia podrían aparecer enfermedades cardiovasculares, oculares y dentales, así como trastornos renales, y también pérdida auditiva.

Hay tres tipos de diabetes. **Tipo 1**: generalmente identificado tanto en personas jóvenes como en adultos que requieren insulina por inyección para sobrevivir. **Tipo 2**: personas que pueden controlar su glucosa en sangre siguiendo una dieta específica y un programa regular de actividad física. Aproximadamente el 20 % de las personas mayores de 65 años presentan diabetes tipo 2. **Gestacional**: diabetes que tiene lugar durante el embarazo que generalmente desaparece después del parto.

Es una enfermedad ampliamente estudiada existiendo distintos programas para ayudar a los diabéticos a cuidar de sí mismos.

Un flujo de sangre microscópico llega al oído interno (cóclea) y nutre las células ciliares que tienen un papel destacado en la audición al ser las que transforman el sonido en una señal que llega al cerebro. Cuando en la sangre la glucosa es elevada por deficiencia de insulina, las paredes de los vasos que llevan la sangre se cierran y se hacen más estrechos. Cuanto más estrechos menos oxígeno llega a las células ciliares, lo cual puede dar lugar a que las células ciliares de dañen o incluso mueran. El término utilizado para describir el estrechamiento de los vasos sanguíneos es microangiopatía. Es un proceso lento y gradual, al igual que la pérdida auditiva. El habla y los sonidos del entorno se van percibiendo alterados, lo que puede ocurrir en todas las frecuencias del habla aunque es más frecuente en los sonidos de elevada frecuencia.

Dado que el tinnitus es un síntoma, establecer su causa es deseable. Es conocido que el tinnitus puede ser causado por pérdida auditiva o puede ser un efecto ototóxico de un fármaco, ya que en definitiva se afectan las células ciliares. Cuando las microscópicas células ciliares no funcionan correctamente, sea cual sea la causa, puede aparecer el tinnitus.

Un estudio realizado en 2018 estableció que el 55 % de las personas menores de 60 años con diabetes tenía algún grado de pérdida auditiva en las frecuencias altas, en comparación al 20 % de los que tenían idéntica pérdida auditivas pero no tenían diabetes. El tinnitus ocasionado por pérdida auditiva puede estar relacionado con la diabetes en personas menores de 60 años. Si la pérdida auditiva no tiene una causa conocida, existe la posibilidad de que la pérdida esté relacionada con prediabetes o con diabetes.

Los fármacos para tratamiento de la diabetes son numerosos. La U.S. Food and Drug Administration ha aprobado el uso de 75 fármacos, y ninguno de ellos ha reportado efectos ototóxicos, por lo que un diabético que tenga tinnitus y pérdida auditiva, es muy probable que su tinnitus esté originado por la pérdida auditiva y no por los fármacos antidiabéticos.

¿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 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: atencion@acufenos.org

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:

GAES presenta

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

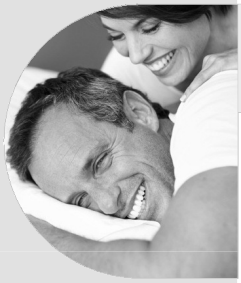
Mediante una extensa entrevista personal y un completo programa de pruebas audiométricas, le ofreceremos una valoración de la incapacidad que provoca el acúfeno en su vida.

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**

GAES INSTITUTO AUDITIVO INTEGRAL

Especialistas en Audiología

TELÉFONO DE INFORMACIÓN SOBRE EL TINNITUS

902 09 59 25

91 252 93 91