

Auriculoterapia como tratamiento coadyuvante en el acúfeno

Auriculotherapy as Adjunctive Treatment in Tinnitus

Yelina Lorente Sánchez¹ <https://orcid.org/0000-0003-2032-7513>

Anisela Expósito Pérez^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-3422-3371>

Marta Rosa Ferriol Rodríguez¹ <https://orcid.org/0000-0003-2400-8907>

¹Hospital Clínico Quirúrgico Universitario "Arnaldo Milian Castro". Villa Clara, Cuba.

*Autor para la correspondencia: aniselaep@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: El acúfeno o tinnitus es la percepción de un sonido en ausencia de un estímulo sonoro externo. Supone un problema importante por su impacto en las actividades cotidianas, influyendo en la capacidad de concentración, sueño, estado de ánimo y conducta.

Objetivo: Determinar la efectividad del tratamiento combinado (convencional más auriculoterapia) en pacientes con percepción de acúfenos.

Métodos: Se realizó una investigación de desarrollo, cuasiexperimental longitudinal y prospectiva en la consulta de Otorrinolaringología del Hospital Clínico Quirúrgico Universitario "Arnaldo Milián Castro", Villa Clara, de septiembre 2017 a septiembre 2020. La muestra quedó conformada de manera no probabilística por 98 pacientes: 51 en el grupo de estudio y 47 en el grupo de control.

Resultados: Predominaron los pacientes del sexo masculino (51,0 % en el grupo de estudio, 76,6 % en el de control), con exposición al ruido (72,5 % en el grupo de estudio, 68,1 % en el de control). Como incapacidad del acúfeno predominó la

moderada con intensidad alta antes del tratamiento (21,6 %) y baja después del tratamiento en 27,5 %.

Conclusiones: La auriculoterapia como tratamiento coadyuvante en el acúfeno, ofrece perspectivas en la atención de pacientes con esta eventualidad.

Palabras clave: acúfeno; auriculoterapia; tinnitus.

ABSTRACT

Introduction: Tinnitus is the perception of a sound in the absence of an external sound stimulus. It poses a significant problem due to the impact on daily activities, influencing the ability to concentrate, sleep, mood and behavior.

Objective: To determine the effectiveness of combined treatment (conventional plus auriculotherapy) in patients with perception of tinnitus.

Methods: A developmental, longitudinal and prospective quasi-experimental investigation was carried out in the Otorhinolaryngology consultation at Arnaldo Milián Castro University Hospital in Villa Clara, from September 2017 to September 2020. The sample was made up in a non-probabilistic way by 98 patients: 51 in the study group and 47 in the control group.

Results: Male patients predominated (51.0% in the study group, 76.6% in the control group), with exposure to noise (72.5% in the study group, 68.1% in the control one). Moderate tinnitus disability predominated with high intensity before treatment (21.6%) and low intensity after treatment in 27.5%.

Conclusions: Auriculotherapy, as a tinnitus adjunctive treatment, offers perspectives in the management of patients with this event.

Keywords: acufeno; auriculotherapy; tinnitus.

Recibido: 24/11/2020

Aceptado: 12/12/2020

Introducción

La palabra *tinnitus* proviene del latín: tintineo o campanilleo y fue adoptado por la lengua sajona. *acúfeno*, que proviene del griego: significa sonido que aparece y fue aceptado por la lengua española. Son llamados zumbidos de oídos, silbidos, chirridos, es un síntoma y no una enfermedad, por sí mismo no representa diagnóstico alguno, no se origina en una sola entidad nosológica, sino que puede provenir de múltiples y diferentes enfermedades, por lo tanto, puede necesitar diferentes tratamientos.⁽¹⁾ Estos son la percepción de un sonido en ausencia de un estímulo sonoro externo. Equivalen a un sonido fantasma ocasionado por una actividad neural anómala, no suscitada por estimulación coclear, suponen un problema importante por su impacto en las actividades cotidianas: capacidad de concentración, sueño, estado de ánimo y conducta.⁽²⁾

El tinnitus se ha convertido en un reto para los especialistas en Otorrinolaringología, fundamentalmente en el orden terapéutico. En investigaciones realizadas^(1,2) sobre el tratamiento del tinnitus neurosensorial y la incidencia de este síntoma, se estima que el 15 % de la población adulta lo experimenta, cifra que se eleva a 25 % en los mayores de 60 años. El acúfeno es una percepción sonora, un fenómeno psicosensoal experimentado en el córtex auditivo, por lo que todo acúfeno es analizado, interpretado y procesado en el sistema nervioso central, indistintamente del mecanismo que lo produzca.⁽³⁾

La prevalencia del tinnitus a nivel internacional muestran que 67 % de los adultos entre los 55 y 90 años lo presentan, de los cuales solo el 37 % busca ayuda médica, y únicamente el 6 % recibe algún tipo de tratamiento. Otros estudios revelan que cerca de un tercio de todos los adultos reportaron tener tinnitus.^(1,4)

En Salud ocupacional, según *Gómez Toledo*⁽⁴⁾, se estima que las tres cuartas partes de los habitantes de ciudades industrializadas padecen algún grado de hipoacusia causada por exposición a sonidos intensos, y según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la prevalencia de hipoacusia laboral en América Latina es de 17 %, lo que se destaca en algunos países latinos como enfermedades

más registradas en el orden ocupacional, como lo es en México y en los EE. UU., donde más de 20 millones de trabajadores de la producción están expuestos a ruidos que comprometen la salud audiológica del trabajador.

En Europa se exponen cerca de 35 millones de personas a ruidos severos o de cierta magnitud. En estudios realizados en el Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores (Insat) de Cuba, uno de los síntomas otológicos más frecuentes encontrados en los trabajadores expuestos a niveles altos y medios de ruido fue el tinnitus.⁽⁵⁾

El origen más frecuente de acúfeno son los ruidos fuertes, que alteran los oídos como los disparos de armas de fuego, los conciertos de música a volúmenes muy intensos o los trabajos con maquinarias estridentes. Pero también otras causas pueden originarlos, como por ejemplo, problemas de la columna cervical, hipertensión arterial o el hipertiroidismo.^(1,6)

Al respecto, existen varias teorías con diferentes perspectivas en cuanto a su tratamiento y a la manera de combinar los puntos encontrados en el pabellón auricular para tratar alguna enfermedad. La selección de los puntos se realiza de acuerdo con la teoría de los canales o meridianos y puntos de acupuntura (*ching-lo* o *jingluo*) o de los órganos macizos y vísceras huecas o entrañas (*órganos zang-fu*).⁽²⁾

Todo tipo de tratamiento puede tener efectos indeseados, secundarios o adversos; sin embargo, se ha descrito en la bibliografía médica que, la auriculoterapia es menos invasiva al organismo y, por ende, causa menos reacciones indeseadas que los fármacos.^(6,7)

El acufeno como síntoma carece de tratamiento curativo específico, su tratamiento consiste en reducir su intensidad y el impacto desfavorable que ejerce en la calidad de vida con los mínimos efectos adversos para el paciente. La auriculoterapia como tratamiento coadyuvante de los acúfenos ha sido un tema poco abordado. Sobre esta temática se dispone de poca bibliografía científica

actualizada en la provincia, lo que motiva la realización de una investigación científica con el objetivo de determinar la efectividad del tratamiento combinado (convencional más auriculoterapia) en pacientes con percepción de acúfenos.

Métodos

Se realizó una investigación de desarrollo, que concluyó en estudio cuasiexperimental, descriptivo, longitudinal prospectivo con elementos de enfoque cuantitativo y cualitativo, donde las unidades de análisis fueron pacientes con diagnóstico de acúfenos, atendidos en la consulta de Otorrinolaringología, en el Hospital Clínico Quirúrgico Universitario “Arnaldo Milián Castro”, de Santa Clara, Villa Clara en el periodo comprendido septiembre 2017 a septiembre 2020.

La población de estudio estuvo conformada de manera no probabilística por una muestra de 98 sujetos seleccionados por los siguientes criterios:

- Inclusión: pacientes con edades iguales o mayor de 20 años, que dieron su consentimiento de participar en el estudio, con residencia permanente en la provincia.
- Exclusión: pacientes asténicos, en ayuno prolongado, luego de haber ingerido alimentos abundantes, y de realizar ejercicios demasiados violentos, embarazadas, con zonas de las orejas donde exista inflamación, infección o algún otro tipo de lesión, con antecedentes de enfermedades psiquiátricas.
- Salida: pacientes que durante la realización de la intervención presentaron alguna complicación que obligó a suspender el proceder y por tanto dar seguimiento.

Procedimientos

Los pacientes con diagnóstico de acúfenos fueron sometidos al examen físico de la especialidad, que consiste: en examen de ambas fosas nasales a través de la rinoscopia anterior, orofaringoscopia, y otoscopia bilateral. La audiometría tonal liminar se le indicó a todos los pacientes y se aplicó un Test de incapacidad del acufeno.

Luego fueron remitidos, con previa coordinación, al departamento de Medicina Natural y Tradicional donde se les explicó en qué consistía el tratamiento e iniciar con la Auriculoterapia. Los puntos a tratar fueron (Fig.):



Fig. - Puntos acupunturales para el tratamiento de los acúfenos: 1. Shenmen; 2. Riñón; 3. Ansiolítico; 4. Oído interno.

1. Shenmen auricular: localización: en el tercio lateral de la fosa triangular, en el punto donde se bifurca el antehélice. Otras indicaciones: cialgalgia, epigastralgia, mastitis, neuralgia del trigémino, paraplejia, vértigos, dolores post-quirúrgicos, insomnio, trastornos del sueño, alcoholismo, tabaquismo, cefalea, ansiedad impotencia, frigidez, hipertensión,

obesidad, enuresis, neurastenia, anorexia, aftas bucales, disfunción de la articulación temporomandibular (ATM), urticaria.⁽⁸⁾

2. Riñón: localización: en el borde inferior del antehélice directamente encima del punto yeyuno e íleon. Otras indicaciones: sacro-lumbalgia, histeria, cólico nefrítico, tinnitus, hipoacusia, paraplejia, polaquiuria, hipertensión.⁽⁸⁾
3. Ansiolítico: localización: se encuentra en el VI cuadrante. En el ángulo inferior medial próximo al borde fijo del lóbulo de la oreja. Otras indicaciones: ansiedad, tabaquismo, alcoholismo, hipertensión, disfunción de la ATM y aftas bucales.^(9,10)
4. Oído interno: localización: en el centro del VI cuadrante del lóbulo de la oreja. Indicaciones: tinnitus, hipoacusia, otitis media, enfermedad de Meiniere, vómitos y náuseas del embarazo.⁽¹¹⁾

Las variables utilizadas en el estudio fueron: edad, sexo, exposición al ruido, grado de incapacidad del acúfeno, intensidad del acúfeno, eventos adversos, nivel de satisfacción y efectividad del tratamiento.

Por ser la variable: efectividad del tratamiento y dar respuesta al objetivo de la presente investigación, describimos que la misma se operacionalizó en:

- Efectivo: Cuando al final del tratamiento la incapacidad del acúfeno fue muy leve, la intensidad fue baja, no hubo reacciones adversas y el paciente expresó sentirse satisfecho con el tratamiento recibido.
- Medianamente efectivo: Cuando al final del tratamiento la incapacidad del acúfeno fue leve o moderada, la intensidad fue baja, no hubo reacciones adversas y el paciente expresó sentirse medianamente satisfecho con el tratamiento recibido.
- No efectivo: Cuando al final del tratamiento la incapacidad del acúfeno fue severa o catastrófica, la intensidad fue alta, hubo reacciones adversas y el paciente expresó sentirse no satisfecho con el tratamiento recibido.

En todo el proceso investigativo se tuvo en cuenta los principios de la *Declaración de Helsinki* referente a los derechos de los pacientes, fueron informados oportunamente de todo el proceder, manteniendo la integridad y seguridad de los mismos, aún cuando los pacientes implicados en el estudio, corrieron riesgo mínimo de efectos secundarios.

Resultados

La tabla 1 muestra que en ambos grupos predominaron los pacientes con edades comprendidas de 50 a 59 años, y el sexo masculino con una representación de 23,5 % en el grupo estudio y 25,5 % en el de control.

Tabla 1 - Distribución según grupos etarios y sexo en ambos grupos

Grupos etarios (edad)	Sexo				Total	
	Grupo estudio					
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%		
20-29	2	3,9	1	2,0	3	5,9
30-39	1	2,0	3	5,9	4	7,8
40-49	6	11,8	2	3,9	8	15,7
50-59	12	23,5	6	11,8	18	35,3
60-69	5	9,8	10	19,6	15	29,4
70-79	0	0,0	3	5,9	3	5,9
Total	26	51,0	25	49,0	51	100,0
Grupo control						
20-29	2	4,3	1	2,1	3	6,4
30-39	3	6,4	1	2,1	4	8,5
40-49	9	19,1	1	2,1	10	21,3
50-59	12	25,5	5	10,6	17	36,2
60-69	6	12,8	2	4,3	8	17,0
70-79	4	8,5	1	2,1	5	10,6
Total	36	76,6	11	23,4	47	100,0

En la tabla 2 se muestra la distribución de pacientes según exposición al ruido y sexo. En ambos grupos predominaron los pacientes del sexo masculino expuestos al ruido, en el grupo estudio en 39,2 % y en el grupo control 46,8 %, por lo que esta variable es muy significativa ($p = 0,023$).

Tabla 2 - Distribución de pacientes por grupos según exposición al ruido y sexo

Exposición al ruido	Grupo de estudio					
	sexo				Total	
	masculino		femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%
Expuesto	20	39,2	17	33,3	37	72,5
No expuesto	6	11,8	8	15,7	14	27,5
Total	26	51,0	25	49,0	51	100,0
Exposición al ruido	Grupo control					
	sexo				Total	
	masculino		femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%
Expuesto	22	46,8	10	21,3	32	68,1
No expuesto	14	29,8	1	2,1	15	31,9
Total	36	76,6	11	23,4	47	100,0

La tabla 3 muestra la distribución de pacientes según incapacidad e intensidad del acúfeno en el grupo estudio antes y después del tratamiento. Se muestra que antes del tratamiento existían:

- 2 pacientes con incapacidad catastrófica e intensidad alta (3,9 %),
- 3 con incapacidad severa e intensidad alta (5,9 %),
- 18 pacientes con incapacidad moderada, de ellos 11 con intensidad alta (21,6 %) y el resto (7) con intensidad baja (13,7 %),
- 14 pacientes presentaban incapacidad leve cinco con intensidad alta (9,8 %)
- 9 pacientes con intensidad baja (17,6 %)
- 14 con incapacidad muy leve tres con intensidad alta (5,9 %)
- 11 con intensidad baja (21,6 %).

Tabla 3 - Distribución según incapacidad e intensidad del acúfeno antes y después del tratamiento grupo estudio

Grupo estudio						
Incapacidad del acúfeno		Intensidad del acúfeno				
		Antes del tratamiento		Después del tratamiento		
		Alta	Baja	Alta	Baja	Ninguna
Muy leve	No.	3	11	0	21	3
	%	5,9	21,6	0,0	41,2	5,9
Leve	No.	5	9	0	2	3
	%	9,8	17,6	0,0	3,9	5,9
Moderada	No.	11	7	3	14	2
	%	21,6	13,7	5,9	27,5	3,9
Severa	No.	3	0	0	3	0
	%	5,9	0,0	0,0	5,9	0,0
Catastrófica	No.	2	0	0	0	0
	%	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	No.	24	27	3	40	8
	%	47,1	52,9	5,9	78,4	15,7

Después del tratamiento, los resultados fueron los siguientes: en la incapacidad catastrófica no quedó ningún paciente, en la incapacidad severa la misma cantidad de intensidad alta pasó a baja intensidad; en la incapacidad moderada el mayor número de casos pasó a intensidad baja (27,5 %), en incapacidad leve cinco pacientes, dos con intensidad baja (3,9 %) y tres sin intensidad, y en la categoría de muy leve 27 pacientes 21 con intensidad baja (41,2 %), y seis sin intensidad. Tres pacientes de este grupo al finalizar el estudio no percibían acúfeno.

La tabla 4 muestra la distribución de pacientes según efectividad del tratamiento y reacciones adversas en ambos grupos. Nótese que, aunque no existió reacciones adversas en ninguno de los grupos, sin embargo fue efectivo en el 74,5 % de los

pacientes del grupo estudio mientras que en el grupo control solo alcanzó esa categoría el 6,4 %. Como no efectivo en el grupo estudio solo resultó ser el 7,8 % y en el grupo control el 63,8 %.

Tabla 4 - Distribución de pacientes según efectividad del tratamiento y reacciones adversas en ambos grupos

Efectividad del tratamiento	Reacciones adversas (0)			
	Grupo estudio		Grupo control	
	No.	%	No.	%
Efectivo	38	74,5	3	6,4
Medianamente efectivo	9	17,6	14	29,8
No efectivo	4	7,8	30	63,8
Total	51	100,0	47	100,0

p= 0,000 (grupo estudio)

p= 0,095 (grupo control)

Discusión

Los acúfenos tienen en su evolución natural, ciclos de fluctuación en intensidad, pero a largo plazo tienden a atenuarse. En la mayor parte de los casos se asocian a la disminución de la audición. Por otra parte, pueden tener una tonalidad aguda o grave y presentarse como un ruido puro o como una mezcla de sonidos como el de un grillo, entre otros. Suelen percibirse en un oído, en ambos o en la cabeza. Raras veces pueden latir como el pulso, o aparecer sin asociarse a hipoacusia.^(4,12)

Una de las alternativas de tratamiento que se ha utilizado en el tinnitus es la auriculoterapia que no es más que el método para diagnosticar y tratar a los pacientes a través del pabellón auricular. Su aplicación es sencilla y sus resultados eficaces, puesto que ofrece amplias posibilidades terapéuticas. Solo cuando una región corporal pierde su equilibrio pueden detectarse en la oreja puntos alterados, lo cual permite estimularlos por medios diversos para así equilibrar el organismo. Según algunos autores, su acción terapéutica se explica en un mecanismo de estimulación refleja y por la conexión entre el pabellón auricular y los órganos internos mediante los meridianos.^(5,7,13)

Según el "Tratado clásico de Medicina Interna" del Emperador chino: *"La oreja es el lugar donde se reúnen todos los canales"*. Desde 1966 ha sido ampliamente usada en China con fines terapéuticos y analgésicos. Hay muchas instituciones en el mundo occidental, particularmente en Francia y Alemania, donde se usa ampliamente la auriculoterapia.^(6,14)

La auriculoterapia o microsistema auricular está basada en la existencia de zonas reflejas localizadas en el pabellón auricular que poseen propiedades terapéuticas particulares y al ser estimuladas, provocan una reacción del sistema neurovegetativo sobre el órgano o zona afectada que ayuda a restablecer el equilibrio homeostático dañado; es un método de efectividad probada y de fácil aplicación para el tratamiento de diversas enfermedades.⁽⁷⁾

Los resultados obtenidos en este estudio, relacionados con la distribución de pacientes según grupos de edades y sexo, coinciden con bibliografías consultadas que plantean que, a mayor edad, mayor riesgo de padecer enfermedades que desencadenan la percepción de tinnitus. La edad en que con mayor frecuencia se desencadenan se hace corresponder con la de desarrollo del individuo, pues ha alcanzado alto grado de madurez profesional y además su preocupación por el futuro tanto familiar como personal desencadenan una serie de síntomas que empeoran la percepción del tinnitus.^(8,9)

Los resultados por sexo y exposición al ruido se corresponden con las características de la población estudiada, ya que fueron más hombres que mujeres, lo que coinciden con la literatura consultada.^(8,10,11)

Consideramos que los resultados se corresponden con que los hombres están más expuestos a trabajos en su quehacer diario que puede generar mayor cantidad de ruido que pueden sobrepasar los 85 decibeles admitidos; aunque con la urbanización actual también se genera mucho ruido dentro de las ciudades debido entre otros factores al transporte urbano.

En cuanto a incapacidad e intensidad del acúfeno en el grupo estudio, se puede observar que predominó la incapacidad moderada e intensidad alta. Luego del tratamiento, la incapacidad que predominó fue la de muy leve con intensidad baja. Estos resultados se corresponden con trabajos consultados donde se demuestra que pacientes con tratamiento convencional y que a la vez usan terapia combinada, tienen mejoría marcada sobre los que solo son tratados con terapia convencional.^(12,13,14)

La efectividad del tratamiento y reacciones adversas en esta investigación fue mejor en el tratamiento en estudio, lo que coincide con los obtenidos por otros autores que plantean que esta es una alternativa más para el tratamiento del paciente con acúfeno.^(8,9)

Se concluye que la auriculoterapia como tratamiento coadyuvante en el acúfeno, ofrece perspectivas favorables en la atención a pacientes con esta eventualidad y pocas reacciones adversas.

Referencias bibliográficas

1. Curet C, Roitman D. Tinnitus - evaluación y manejo. Rev. med. clin. condes. 2016 [acceso 20/03/2020];27(6): 848-62. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-tinnitus-evaluacin-y-manejo-S0716864016301201>
2. Espinosa-Sánchez JM, Heitzmann-Hernández T, López-Escámez. Tratamiento farmacológico de los acúfenos: mucho ruido y pocas nueces. Rev. Neurol. 2014. [acceso 05/03/2020]; 59(4). Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Jose_Lopez-Escamez/publication/264246528_Pharmacotherapy_for_tinnitus_Much_ado_about_nothing/links/53e4602e0cf25d674e94bdeb/Pharmacotherapy-for-tinnitus-Much-ado-about-nothing.pdf
3. Dottor LL, Álvarez LN, Rivera JC, Rodríguez YM. Aplicación del inventario de discapacidad del tinnitus en usuarios de IPS en Bucaramanga. Rev Col REH. 2014

- [acceso 05/03/2020];13(1). Disponible en: <http://revistas.ecr.edu.co/index.php/RCR/article/view/37/35>
4. Gómez Toledo V, Gutiérrez Farfán I, Verduzco-Mendoza A, ArchTirado E. Análisis de probabilidad condicional entre el acúfeno y comorbilidades asociadas en pacientes que acudieron al Instituto Nacional de Rehabilitación en el periodo 2012-2013. Cirugía y Cirujanos. 2017[acceso 05/03/2020]; 85(3). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.circir.2016.09.002>
5. Albear de la Torre D, Cedeño Rodríguez E, Fajardo Cardero S, Riveaux Verdecia R. Eficacia de la auriculoterapia en pacientes con sacrolumbalgia aguda. MEDISAN. 2016 [acceso 13/04/2020]; 20(6): Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v20n6/san01206.pdf>
6. Almaguer Pérez R, Martínez Pérez JR, Mojena Aguilera A, González Utria CF, Ochoa Ramírez N. Tratamiento de la hipertensión arterial con auriculoterapia y fitoterapia. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2015 [acceso 03/05/2020]; 40(6). Disponible en: http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/download/487/pdf_135
7. Martínez Pérez JR, Bermúdez Cordoví LL, Cruz Paz SA. Hipertensión arterial y auriculoterapia. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2015 [acceso 03/05/2020]; 40(6). Disponible en: http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/download/57/pdf_21
8. Heijneman KM, de Kleine E, Van Dijk P. A randomized double-blind crossover study of phase-shift sound therapy for tinnitus. Otolaryngol Head Neck Surg. 2012;147(2):308-15.
9. Huguet A. Auriculoterapia. Rev Salud Terapia. 2011 [acceso 28/05/2020];6(1). Disponible en:<http://www.saludterapia.com/articulos/terapias-y-tecnicas/171-terapias-manuales/1253-definicion-auriculoterapia.html>
10. Amor J. Acúfeno o tinnitus. Rev. AMF 2018;14(7):402-406
11. Peña Martínez A. Bases fisiopatológicas del tinnitus neurosensorial: Rol del sistema auditivo eferente. Rev. Chilena Otorrinolaringol. Cirugía de cabeza y cuello. .2010; 21: 223-31

12. Herráiz C, Hernández J, Plaza G, Tapia M, de los Santos G. Evaluación de la incapacidad en pacientes con acúfenos. Acta otorrinolaringológica española. 2001;52(6):534-38. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0001-6519\(01\)78247-7](https://doi.org/10.1016/S0001-6519(01)78247-7)
13. Saez-Jiménez R, Herraiz Puchol C. Acúfenos: Guía clínica en atención primaria. Arch Méd Fam. 2006; 8(3) :14-21
14. Peña Martínez A. Evaluación de la incapacidad provocada por el Tinnitus: homologación lingüística nacional del Tinnitus Hándicap Inventory (THI). Revista Chilena de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. 2006; 66: 232-35

Conflicto de intereses.

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses de ningún tipo.

Contribuciones de los autores

Yelina Lorente Sánchez: Idea original del trabajo, estudio y tratamiento de los casos. revisión bibliográfica.

Anisela Expósito Pérez: Revisión bibliográfica.

Marta Rosa Ferriol Rodríguez: Revisión bibliográfica, redacción del texto.