



Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello

www.revista.acorl.org.co



Trabajos originales

Caracterización clínica y sociodemográfica de los pacientes con tinnitus en un centro especializado de Medellín

Clinical and sociodemographic characteristics of patients with tinnitus at specialized unit in Medellín

Andrea Moreno T.* , Nathalie C. Arboleda V.** , Damian Martinez S.*** , Margarita Schwarz L.**** ,
Dandis J. Mendoza C.***** , Alejandra Garrido A.*****

- * Médica Otorrinolaringóloga. Docente universidad CES, Clínica Las Américas Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
** Médica Otorrinolaringóloga, Clínica SOMA, Medellín, Colombia
*** Médico Epidemiólogo Clínico, Docente Investigación, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
**** Médica Otorrinolaringóloga, Docente Sección Otorrinolaringología Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
***** Médico Otorrinolaringólogo, Clínica ORLANT, Medellín, Colombia.
***** Audióloga, Clínica ORLANT, Medellín, Colombia.

Forma de citar: Andrea Moreno T, Nathalie C. Arboleda V. Caracterización clínica y sociodemográfica de los pacientes con tinnitus en un centro especializado de Medellín. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello. 2021;49(2):105-111. DOI.10.37076/acorl.v49i2.537

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido: 23/06/2020

Evaluado: 12/05/2021

Aceptado: 02/06/2021

Palabras clave (DeCS):

acúfeno, epidemiología, atención ambulatoria, calidad de vida.

RESUMEN

Introducción: teniendo en cuenta la repercusión del tinnitus en la calidad de vida de los pacientes, el objetivo de este estudio es conocer las características específicas clínicas y sociodemográficas de los pacientes que asistieron ambulatoriamente a la unidad especializada de tinnitus de la Clínica Orlant, ubicada en la ciudad de Medellín, Colombia. Comprender las peculiaridades de los pacientes con acúfenos constituye un enfoque para proponer medidas de prevención y tratamiento dirigido, siendo este el primer estudio con estas características que se realiza en Colombia. **Materiales y métodos:** estudio retrospectivo de pacientes referidos por primera vez a la consulta especializada de tinnitus en el centro de especialistas en Otorrinolaringología y Otología, Clínica Orlant, en un año. Se obtuvo información demográfica y se recopilaron datos de las historias clínicas. **Resultados:** Se incluyeron 61 pacientes,

Correspondencia:

Andrea Moreno Tobón

andreamt27@gmail.com

Carrera 36 # 1 sur – 15. Antioquia-Colombia

3103593617

cuya edad media fue de 52,5 años. El 54,1 % presentó tinnitus bilateral, el 78,7 % refirió tono agudo y el 59 % intensidad moderada. Entre los síntomas, el 67,2 % refirió sensación de giro y el 80,3 % desequilibrio o inestabilidad. El 23 % tenía hipertensión arterial, 5 pacientes recibieron ototóxicos, el 34,4 % tuvo exposición crónica al ruido y el 8,2 % hipoacusia súbita. El 21,3 % tenía diagnóstico de trastorno psiquiátrico. El 65,5 % diagnóstico de hipoacusia, el 52,5 % bilateral y el 54,1 % de tipo neurosensorial. *Conclusión:* las características del tinnitus más comunes fueron la presentación bilateral, duración mayor de tres meses, tonalidad aguda y de intensidad moderada. Se encontró una representación similar de algunas características en la población de otras áreas geográficas.

ABSTRACT

Key words (MeSH):

Tinnitus; epidemiology; ambulatory care; Quality of Life.

Introduction: considering the impact of tinnitus on the quality of life, this study seeks to describe clinical and sociodemographic characteristics of the patients who attended the specialized tinnitus unit at Orlant Clinic, Medellín, Colombia. Understanding the peculiarities of patients with *tinnitus* constitutes an approach to suggest prevention measures and targeted treatment. These type of study have not been carried out so far in Colombia. *Objectives and methods:* To describe the sociodemographic and clinical characteristics in outpatients with tinnitus at Otorhinolaryngology and Otology Specialist Center (ORLANT clinic) in Medellín during august 2016 to august 2017. A descriptive, retrospective study was performed with patients older than eighteen years with tinnitus, determining variables including sex, age and clinical characteristics as pitch, loudness, and association with hearing loss. *Results:* 61 patients were included. 54.1% had symptoms referable to both ears, 78.7% reported high pitch noise. According to THI, 59% of patients described moderately distressing tinnitus. 67,2% reported spinning sensation and 80.3% imbalance or instability. 23% of the population had high blood pressure, only five patients received ototoxic medications, 21.3% had a diagnosis of a psychiatric disorder. 34.4% had chronic noise exposure and 8.2% sudden hearing loss. 65.5% had a previous diagnosis of hearing loss, 52.5% in both ears, 54.1% had a sensorineural type. *Conclusions:* The most common characteristics of tinnitus were bilateral presentation, length greater than three months, high pitch noise and moderate intensity. Finding similar characteristics to those described in other populations.

Introducción

El *tinnitus* (palabra derivada del verbo en latín *tinnire*, que significa *hacer sonar*) (1), también denominado acúfeno (del griego *akoûō* [oír] y *phainō* [voz]), es definido como la percepción de un sonido o ruido que no se corresponde con un estímulo sonoro externo (2,3,4), sino que se hace perceptible cuando su intensidad es superior a la del ruido ambiental y no se consigue su enmascaramiento.

En la actualidad se desconoce la prevalencia real de este síntoma tanto en Colombia como en el ámbito internacional, ya que al ser una condición generalmente subjetiva su diagnóstico y monitorización dependen del autoinforme (5).

En el caso de la población latinoamericana, los únicos estudios conocidos por los autores fueron realizados en población brasileña (6, 7); el más representativo de ellos incluyó 1960 personas entrevistadas en la ciudad de São Paulo y fue publicado en 2015 por Oiticica y Bittar J, el cual reporta una prevalencia de este síntoma del 22 % (6). Lo anterior es congruente con el rango de presentación de 11,9 % - 30

% de *tinnitus* persistente reportado en la revisión sistemática llevada a cabo por McCormack y colaboradores en 2016, la cual incluyó 39 estudios con datos de 16 países distribuidos de manera heterogénea en los 5 continentes (8).

Las etiologías propuestas para la aparición del tinnitus son múltiples e incluyen causas congénitas, infecciosas, traumáticas y lesiones tumorales, como los schwannomas vestibulares, los cuales se podrían presentar en hasta en el 10 % de los pacientes. Sin embargo, más del 50 % de los pacientes con *tinnitus* podrían llegar a ser clasificados como de origen idiopático.

En la búsqueda de la comprensión de los fenómenos fisiopatológicos del *tinnitus* se han planteado múltiples modelos, en los cuales se propone que este es el resultado de una alteración a cualquier nivel de la vía auditiva, entendiéndose que el sistema auditivo se comporta como un conjunto de elementos que reciben, interactúan, modulan y transmiten información, la cual es generada principalmente en la cóclea y viaja hacia la corteza auditiva. Entre los modelos fisiopatológicos propuestos se destacan el modelo neurofisiológico de Jastreboff y el modelo psicológico de Hallam (2).

Aunque se han planteado múltiples opciones terapéuticas que incluyen anti-isquémicos, vasodilatadores, agentes anestésicos, sustancias neuroactivas (NDMA, AMPA, generina, piribedilo, inhibidores GABA-transaminasa), terapia de reentrenamiento, terapia cognitivo conductual y uso de dispositivos electroacústicos. Hasta el momento no existe una opción curativa definitiva para esta afección.

Los pacientes que experimentan *tinnitus* a menudo informan morbilidades asociadas significativas (1). La afectación en la calidad de vida, la repercusión emocional, la privación del sueño, la incapacidad laboral, la interferencia con la interacción social y la percepción del detrimento en la salud general se han atribuido al *tinnitus*. Aunque las relaciones causales aún no están claramente establecidas, los pacientes con *tinnitus* pueden tener un mayor riesgo de depresión, ansiedad e insomnio (9).

Este estudio representa el primero de estas características que se realiza en Colombia. El objetivo del mismo es describir las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes con diagnóstico de *tinnitus* que asistieron ambulatoriamente por primera vez a la consulta especializada de *tinnitus* en el centro de especialistas en otorrinolaringología y otología, Clínica Orlant en la ciudad de Medellín, Colombia. Se plantea que a partir de este podrían surgir estrategias de identificación temprana de pacientes con mayor morbilidad o peor calidad de vida.

Materiales y métodos

De manera retrospectiva se recolectó información de pacientes mayores de 18 años a partir de historias clínicas obtenidas por primera vez en la consulta ambulatoria de la unidad de *tinnitus*, en un período de tiempo comprendido entre el 1 agosto de 2016 y el 31 agosto de 2017. En este período se realizaron 95 consultas por el grupo de *tinnitus* de la Clínica Orlant y se excluyeron 34 historias por tratarse de segundas y terceras consultas del mismo paciente, para un número final de 61 pacientes. La valoración inicial en la unidad de *tinnitus* tiene una duración aproximada de 1 hora, en la cual se lleva a cabo una anamnesis detallada y un examen físico otorrinolaringológico completo. Al finalizar, el paciente diligencia el THI (*Tinnitus Handicap Inventory*, por sus siglas en inglés), prueba que mide la incapacidad que el *tinnitus* genera en el paciente al igual que su repercusión en la calidad de vida. El resultado se clasifica a partir de cinco niveles de intensidad: muy leve, leve, moderado, severo y catastrófico. La información obtenida de cada paciente se consigna en la historia clínica, en un formato diseñado específicamente para esta consulta. Todas las consultas son asistidas por uno de los investigadores principales, quienes poseen una amplia experiencia clínica en el diagnóstico y tratamiento de estos pacientes.

La información obtenida de la historia clínica se almacena en una hoja de cálculo de Excel creada por los investigadores, la cual incluyó antecedentes personales referidos por el paciente, variables sociodemográficas como sexo, edad, peso y talla, y características clínicas subjetivas relacionadas con

el *tinnitus*, como: lateralidad, tono, intensidad, frecuencia y factores precipitantes. Todas ellas se encuentran detalladas en las tablas contenidas en este artículo (**Tablas 1-4**). Posteriormente se realizó la migración y el análisis de datos estadísticos; los datos almacenados fueron revisados por dos de los investigadores de manera independiente.

El diagnóstico de *tinnitus* se realizó con base en la descripción clínica por parte del paciente del síntoma, definido como: sonido en la cabeza u oídos en ausencia de fuente externa. En esta definición se incluye tanto el acúfeno intermitente como persistente (1).

Análisis estadístico

Una vez obtenida la información, las características clínicas fueron presentadas de acuerdo con la naturaleza de cada variable. Para las variables cualitativas se utilizaron frecuencias absolutas y porcentajes, y para las cuantitativas en medias o medianas de acuerdo con su distribución. La distribución de las variables se evalúa con la prueba de Kolmogórov-Smirnov; en caso de tener distribución normal, se describe a través de medias y distribuciones estándar; en caso de una distribución diferente a la normal, se describe con medianas y rangos intercuartílicos. Las características detalladas son presentadas en tablas agrupando las variables de acuerdo con sus características. Todos los análisis se realizaron mediante el software estadístico SPSS16®. No se realiza el cálculo de la muestra, ya que se incluyó la totalidad de la población que asiste a la consulta de la Clínica Orlant. No se realiza regresión logística, ya que este estudio es netamente descriptivo.

Resultados

En esta población, el 59 % de los pacientes fueron hombres y el 41 % mujeres, con una edad media de 52,5 años (desviación estándar [DE]: 11,5) (**Tabla 1**). La mediana del tiempo de evolución de los síntomas fue 24 meses (rango intercuartílico [RI]: 82,5).

Tabla 1 Características demográficas

Característica	Media	n = 61 (%)	DE
Edad (años)	52,57		11,507
Talla (cm)	166,72		8,583
Peso (kg)	71,00		13,303
Hombre		36 (59)	

Las características del *tinnitus* y los síntomas asociados a este se encuentran descritos en la **Tabla 2** y la **Figura 1**. Las variables demográficas más relevantes muestran que la media de los pacientes en el momento de la consulta en la unidad fue de 52 años y que el 59 % de los consultantes fueron hombres y el 41 % mujeres. Es importante anotar que el 33 % de los pacientes describieron su *tinnitus* como de presentación bilateral y más del 90 % de los pacientes lo percibe de manera continua.

Tabla 2 Características clínicas			
Característica	n = 61 (%)	Mediana	RI
Tiempo de evolución (meses)		24	82,50
Lateralidad			
Bilateral	33 (54,1)		
Izquierdo	19 (31,1)		
Derecho	9 (14,8)		
Tono			
Agudo	48 (78,7)		
Grave	10 (16,4)		
Indiferenciado	3 (4,9)		
Intensidad			
Leve	4 (6,6)		
Moderada	36 (59)		
Severa	21 (34,4)		
Frecuencia			
Continuo	57 (93,4)		
Intermitente	4 (6,6)		
Empeora en la noche	35 (57,4)		
Exacerbado por ruido	25 (41,0)		
Sensibilidad al ruido	33 (54,10)		

Características del *tinnitus* en la población consultante respecto a lateralidad, tono, intensidad, frecuencia y comportamiento con la exposición al ruido o a los espacios silenciosos.

El principal síntoma asociado informado por los pacientes fue la plenitud ótica (descrita como sensación de oído tapado) y la percepción de giro, seguido por inestabilidad.

En cuanto a los antecedentes personales, el 23 % de la población tenía diagnóstico de hipertensión arterial, el 8,2 % de la población eran fumadores al momento de la consulta y solo 5 (8,2 %) recibieron ototóxicos en algún momento de su vida.

Como antecedentes otológicos, el 34,4 % de la población refirió exposición crónica al ruido, el 8,2 % de los pacientes tenían antecedente de hipoacusia súbita y el 6,6 % describió estar expuesto a ruido de impacto.

Entre otros antecedentes personales, el 21,3 % de los pacientes reportaron diagnóstico previo de trastorno psiquiátrico (ocho con depresión y dos con ansiedad), el 6,6 % describen enfermedades reumatológicas como lupus, artritis reumatoidea y fibromialgia, un paciente con diagnóstico de síndrome metabólico, dos pacientes con antecedente de migraña, uno con antecedente de accidente cerebrovascular y un paciente con diagnóstico de epilepsia del lóbulo temporal. Ningún paciente con diagnóstico de schwannoma vestibular. En cuanto al antecedente de trastornos vasculares, dos pacientes refirieron lesión de carótida, ninguno refirió lesión de circulación vertebrobasilar o patología yugular (**Tabla 3**).

Dentro de los estudios diagnósticos, con base en la audiometría, el 65,6 % de los pacientes presentaron hipoacusia, el 52,5 % con compromiso bilateral, siendo de tipo neurosensorial en más de la mitad de la población. La principal pérdida se registró en las frecuencias agudas; respecto a la severidad de la hipoacusia, la mayoría de los pacientes presentaron pérdidas leves y moderadas (**Tabla 4**).

Otros estudios presentados por los pacientes en la consulta fueron impedanciometría, donde el 98,4 % de los pacientes presentó curvas tipo A de manera bilateral, el 16,4 % se habían realizado otoemisiones acústicas (uno de ellos con ausencia bilateral y otros seis con ausencia parcial), el 14,8 % tenían potenciales evocados auditivos de tallo de tipo topodiagnóstico previo a la valoración y solo uno con resultado anormal descrito como sugestivo de patología retrococlear. Al 26,2 % de la población se le había realizado resonancia nuclear magnética cerebral (RNM) con hallazgos anormales en tres pacientes, uno con encefalomalacia temporoparietal, un paciente con hallazgo de asa vascular en contacto con VII y VIII par craneal y otro con hallazgo de meningioma.

Síntomas Asociados

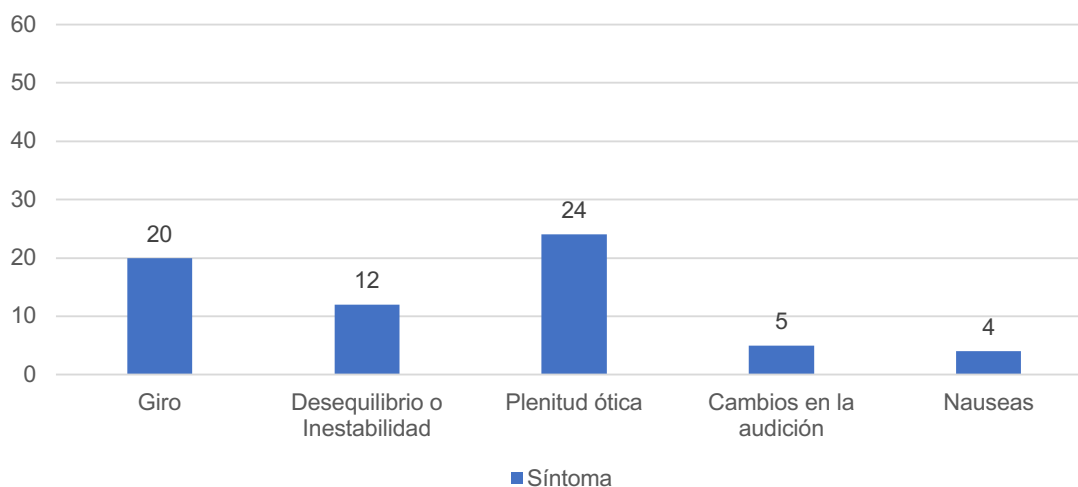


Figura 1. Síntomas asociados reportados por los pacientes con *tinnitus*.

Tabla 3 Antecedentes personales

Variable	n= 61 (%)
Polimedicación	5 (8,2)
Ototóxicos	5 (8,2)
Accidente Cerebrovascular (ACV)	1 (1,6)
Hipertensión arterial	14 (23)
Otitis recurrente o crónica	4 (6,6)
Trauma de cabeza y cuello	8 (13,1)
Exposición crónica al ruido	21 (34,4)
Ruido de impacto	4 (6,6)
Hipoacusia súbita	5 (8,2)
Dislipidemia	16 (26,2)
Enfermedad reumatológica	4 (6,6)
Trastorno psiquiátrico	13 (21,3)
Fumador actual	5 (8,2)
Alteraciones craneofaciales y de la articulación temporomandibular (ATM)	17 (27,9)

Principales antecedentes patológicos, traumáticos, farmacológicos y exposicionales relatados por los pacientes en el momento de la consulta.

Tabla 4. Análisis de resultados de audiometría.

Variable	n= 54 (%)
Hipoacusia por audiometría	40 (65,6)
Lateralidad	
Bilateral	32 (52,5)
Derecho	2 (3,3)
Izquierdo	6 (9,8)
Tipo de hipoacusia	
<i>Oído derecho</i>	
Neurosensorial	31 (50,8)
Conductiva	2 (3,3)
Mixta	2 (3,3)
<i>Oído izquierdo</i>	
Neurosensorial	33 (54,1)
Mixta	4 (6,6)
Severidad de la hipoacusia	
<i>Oído derecho</i>	
Leve	15 (24,6)
Moderada	11 (18,1)
Moderada-severa	4 (6,6)
Severa	3 (4,9)
<i>Oído izquierdo</i>	
Leve	14 (23)
Moderada	13 (21,3)
Moderada-severa	7 (11,5)
Severa	3 (4,9)

De los pacientes incluidos, 54 asistieron con resultados de audiológicos a la primera consulta; La tabla refleja los diferentes resultados reportados.

Al 8,2 % de los pacientes se les había realizado tomografía computarizada (TC) de oídos, tres de ellos con alteraciones. Un paciente con bulbo yugular derecho más alto con pretina delgada, el segundo con cambios posquirúrgicos con tejidos blandos en ventana oval y redonda, y osificación de canal semicircular horizontal, y el tercero corresponde a un paciente con dehiscencia bilateral del canal semicircular superior.

Resultados de la prueba de incapacidad diligenciada por cada uno de los pacientes respecto al momento de la primera consulta.

Discusión

El *tinnitus* es una entidad clínica de alta prevalencia; sin embargo, el uso de diferentes criterios para su definición con base en su temporalidad (persistente o intermitente) o severidad, al igual que la gran variabilidad en los métodos de recolección sin contar con una herramienta estandarizada, dificulta un cálculo preciso de este parámetro en la población general.

Dentro de las condiciones demográficas descritas; es importante destacar que la mayoría de los pacientes fueron del sexo masculino (59 %); esto en contraste con un estudio realizado en São Paulo, en el cual se encontró una mayor prevalencia de este síntoma en mujeres (26 %) que en hombres (17 %). Otros estudios, aunque diversos en sus resultados, reportan que cuando se considera la presencia de *tinnitus* según el género y la severidad del *tinnitus*, hay una mayor prevalencia en hombres que en mujeres (9,10,11). En 2010, Shargorodsky y colaboradores (12) llevó a cabo un análisis de la Base de Datos Nacional de Estados Unidos (NHANES) entre 1999-2004, en el cual se incluyeron 14;168 adultos (>20 años) con *tinnitus*, en el que se observaron resultados similares a los reportados. Se consideró que el *tinnitus* era frecuente cuando este síntoma estaba presente habitualmente o al menos una vez al día. La prevalencia de *tinnitus* fue mayor entre los hombres (26,1 %) frente a las mujeres (24,6 %). Posterior a un análisis multivariado, se encontró que la prevalencia de *tinnitus* era mayor en las mujeres; cuando se consideraba solamente la presencia de este síntoma, independientemente de si este era o no un síntoma frecuente (*odds ratio* [OR] 1,28). Esto demuestra la ambigüedad en los resultados y que al parecer afecta de igual manera a hombres y mujeres.

Se ha demostrado un aumento en la prevalencia de *tinnitus* con la edad, con un pico entre los 60-69 años (9-12), lo cual podría explicarse por la exposición prolongada al ruido y al propio deterioro del sistema auditivo. El promedio de edad de nuestra población fue de 52,5 años (DE ± 11,5 años). Según Biagi y colaboradores (10), con cada año adicional de edad, el riesgo de acúfenos aumenta en un 3 %.

Dentro de las características específicas del acúfeno, la presentación continua de este fue referida por el 93,4 % de nuestra población en contraste con el estudio de São Paulo, donde el 68 % de la población refirió una presencia intermitente del mismo; asimismo el estudio de Shargorodsky y colaboradores (11), donde solo el 7,9 % refirió su *tinnitus*

como frecuente en el último año. Consideramos que esta diferencia es secundaria a los criterios utilizados en cada uno de los estudios para determinar la duración del *tinnitus* (presencia en el último año, *tinnitus* persistente durante al menos tres meses, *tinnitus* prolongado, *tinnitus* frecuente o siempre presente, *tinnitus* durante algunos años, *tinnitus* frecuente y molesto en los últimos años, *tinnitus* moderado que interfiere con el sueño, entre otros). Otro argumento que podría explicar esta diferencia es que nuestros pacientes, por tener una enfermedad que afecta en gran medida su calidad de vida, buscan ayuda médica especializada, en comparación con aquellos cuyos síntomas son intermitentes y menos incapacitantes.

Otras características descriptivas más comunes de los *tinnitus* experimentados en nuestra población es la evolución crónica (> tres meses), con una mediana de 24 meses, presentación bilateral, tonalidad aguda y de intensidad moderada. La duración y la severidad son similares a estudios realizados en Estados Unidos y Europa (9, 13).

En cuanto a la presencia de comorbilidad psiquiátrica, si bien no está presente en la mayoría de nuestros pacientes (21,3 %), su impacto en la calidad de vida e incluso en la severidad del *tinnitus* ha sido ampliamente descrito. En el estudio realizado por Shargorodsky y colaboradores, luego de un ajuste multivariado, se concluyó que los participantes con trastorno de ansiedad generalizada tenían mayores probabilidades de sufrir cualquier *tinnitus* (OR 2,66; intervalo de confianza [IC] del 95 %, 1,32-5,34) y *tinnitus* frecuente (OR 6,07; IC del 95 %, 2,33-15,78). Sin embargo, los participantes con trastorno depresivo mayor tenían probabilidades significativamente más altas ajustadas por edad de cualquier tipo de *tinnitus* (OR 2,01; IC del 95 %, 1,24-3,25).

La audiometría es una prueba de evaluación audiológica importante debido a la asociación entre hipoacusia y *tinnitus* (13-15). La mayoría de nuestros pacientes presentaban algún tipo de hipoacusia (65,6 %), más del 50 % de tipo bilateral.

Llama la atención que, cuando se compara con el síntoma de hipoacusia referido por el paciente; solo el 5 % describió la presencia del mismo; lo cual podría deberse a que la mayoría presentaba pérdidas de tipo neurosensorial leve; esto puede causar pocas alteraciones en la comunicación y no ser percibidos por el paciente. Estos resultados audiológicos presentan características similares a los encontrados en otras muestras (16).

Teniendo en cuenta que el *tinnitus* es subjetivo y como síntoma es difícil de cuantificar, se han diseñado cuestionarios para medir la discapacidad generada por el mismo, como el THI, el cual se encuentra validado al español (17). Nuestra población es una muestra de la importancia de la realización de esta encuesta ya que más del 60 % reportó una afección moderada a catastrófica (**Figura 2**), lo cual evidencia el gran impacto en el área psicológica y emocional del paciente, además de representar una herramienta útil en el seguimiento y valoración de los resultados de los tratamientos realizados. Otros estudios han descrito la repercusión del *tinnitus* sobre la calidad de vida a través de la aplicación del THI (18,19,20); sin embargo, sus resultados no son equiparables ya que su forma de categorización difiere de la nuestra.

Conclusión

Hasta el momento no se ha definido una etiología específica del *tinnitus*. El estudio de esta patología es difícil por la subjetividad del síntoma y la falta de consenso en los criterios y las definiciones específicas. Este es el primer estudio de este tipo que se ha realizado en Colombia, por lo que, el conocimiento de esta información nos ha permitido aumentar el entendimiento acerca del perfil de síntomas de los pacientes en nuestra población y encontrar una representación similar de algunas características en la población de otras áreas geográficas; esto ayudado a respaldar la importancia de diseñar políticas de salud y educación tanto a nivel individual

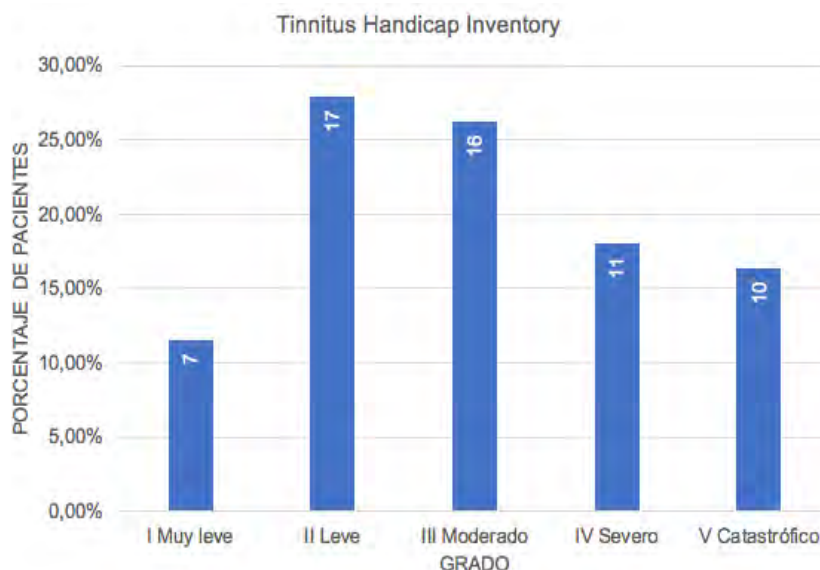


Figura 2. Incapacidad generada por el *tinnitus* según el THI.

como organizacional, lo que da prioridad al desarrollo de estrategias y campañas para prevenir, retrasar o minimizar el impacto actual y futuro de la enfermedad en la comunidad y calidad de vida del paciente con *tinnitus*. Nuestro estudio tiene las limitaciones propias del diseño retrospectivo, ya que es difícil asegurar la precisión de los datos recolectados. Al tratarse de una consulta especializada; llevada a cabo en un centro de referencia, esta puede no ser una muestra representativa de toda la población.

La falta de acuerdo en la literatura en cuanto a la definición de *tinnitus* persistente o molesto, asociada con la ausencia de validación para Colombia del THI pueden dificultar la exactitud en la recolección e interpretación de las variables.

Se proponen estudios futuros que permitan determinar la prevalencia de este síntoma en nuestro país, y enfocar el esfuerzo diagnóstico en la identificación y caracterización de subgrupos con mayor riesgo de presentar *tinnitus* severo e incapacitante.

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Financiación del proyecto

Los autores declaran que este proyecto no recibió financiación.

Agradecimientos

Nuestros agradecimientos a la Clínica de Otorrinolaringología de Antioquia (Orlant)

REFERENCIAS

1. Baguley D, McFerran D, Hall D. Tinnitus. *Lancet*. 2013;382(9904):1600-7. doi: 10.1016/S0140-6736(13)60142-7
2. Jastreboff PJ. Phantom auditory perception (tinnitus): mechanisms of generation and perception. *Neurosci Res*. 1990;8(4):221-54. doi: 10.1016/0168-0102(90)90031-9
3. Tunkel DE, Bauer CA, Sun GH, Rosenfeld RM, Chandrasekhar SS, Cunningham ER Jr, et al. Clinical practice guideline: tinnitus. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2014;151(2 Suppl):S1-S40. doi: 10.1177/0194599814545325
4. Langguth B, Kreuzer PM, Kleinjung T, De Ridder D. Tinnitus: causes and clinical management. *Lancet Neurol*. 2013;12(9):920-930. doi: 10.1016/S1474-4422(13)70160-1
5. Heller AJ. Classification and epidemiology of tinnitus. *Otolaryngol Clin North Am*. 2003;36(2):239-48. doi: 10.1016/s0030-6665(02)00160-3
6. Gibrin PCD, Melo JJ, Marchiori LL de M. Prevalência de queixa de zumbido e prováveis associações com perda auditiva, diabetes mellitus e hipertensão arterial em pessoas idosas. *CoDAS*. 2013;25(2):176-80.
7. Oiticica J, Bittar RS. Tinnitus prevalence in the city of São Paulo. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2015;81(2):167-76. doi: 10.1016/j.bjorl.2014.12.004
8. Folmer RL, Griest SE. Tinnitus and insomnia. *Am J Otolaryngol*. 2000;21(5):287-93. doi: 10.1053/ajot.2000.9871
9. McCormack A, Edmondson-Jones M, Somerset S, Hall D. A systematic review of the reporting of tinnitus prevalence and severity. *Hear Res*. 2016;337:70-9. doi: 10.1016/j.heares.2016.05.009
10. Michikawa T, Nishiwaki Y, Kikuchi Y, Saito H, Mizutani K, Okamoto M, et al. Prevalence and factors associated with tinnitus: a community-based study of Japanese elders. *J Epidemiol*. 2010;20(4):271-6. doi: 10.2188/jea.je20090121
11. Baigi A, Oden A, Almlid-Larsen V, Barrenäs ML, Holgers KM. Tinnitus in the general population with a focus on noise and stress: a public health study. *Ear Hear*. 2011;32(6):787-9. doi: 10.1097/AUD.0b013e31822229bd
12. Shargorodsky J, Curhan GC, Farwell WR. Prevalence and characteristics of tinnitus among US adults. *Am J Med*. 2010;123(8):711-8. doi: 10.1016/j.amjmed.2010.02.015
13. Hall DA, Láinez MJ, Newman CW, Sanchez TG, Egler M, Tennigkeit F, et al. Treatment options for subjective tinnitus: self reports from a sample of general practitioners and ENT physicians within Europe and the USA. *BMC Health Serv Res*. 2011;11:302. doi: 10.1186/1472-6963-11-302
14. Sindhusake D, Golding M, Newall P, Rubin G, Jakobsen K, Mitchell P. Risk factors for tinnitus in a population of older adults: the blue mountains hearing study. *Ear Hear*. 2003;24(6):501-7. doi: 10.1097/01.AUD.0000100204.08771.3D
15. Sindhusake D, Golding M, Wigney D, Newall P, Jakobsen K, Mitchell P. Factors predicting severity of tinnitus: a population-based assessment. *J Am Acad Audiol*. 2004;15(4):269-80. doi: 10.3766/jaaa.15.4.2
16. Ferreira LM, Ramos Júnior AN, Mendes EP. Characterization of tinnitus in the elderly and its possible related disorders. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2009;75(2):249-55. doi: 10.1016/s1808-8694(15)30786-2
17. Peña Martínez A. Evaluación de la incapacidad provocada por el tinnitus: homologación lingüística nacional del Tinnitus Handicap Inventory (THI). *Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello*. 2006;66(3):232-35. doi: 10.4067/S0718-48162006000300009
18. Dottor Dottor LL, Álvarez Santos LN, Rivera Tello JC, Rodríguez Jiménez YM. Aplicación del inventario de discapacidad del tinnitus en usuarios de IPS en Bucaramanga. *Rev Colomb Rehabil*. 2017;13(1):118-23. doi: 10.30788/RevColReh.v13.n1.2014.37
19. Job A, Cardinal F, Michel H, Klein C, Ressiot E, Gauthier J. Tinnitus and Associated Handicaps in the French Mountain Artillery: Assessment by the Tinnitus Handicap Inventory. *Mil Med*. 2018;183(9-10):e302-e306. doi: 10.1093/milmed/usy042
20. Skarzyński PH, Rajchel JJ, Gos E, Dziendziel B, Kutuba J, Bieńkowska K, et al. A revised grading system for the Tinnitus Handicap Inventory based on a large clinical population. *Int J Audiol*. 2020;59(1):61-67. doi: 10.1080/14992027.2019.1664778