

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Medicina Humana



Una Institución Adventista

Factores asociados a un mayor grado de incapacidad por acúfenos en pacientes del servicio de Otorrinolaringología de una clínica en Lima

Tesis para obtener el Título Profesional de Médico Cirujano

Autor:

Mariah Bedego Santos Costa

Juliana da Fonseca Campos

Asesor:

Magister Edda E. Newball-Noriega

Lima, mayo de 2022

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DE TESIS

Edda E. Newball-Noriega, de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Medicina Humana, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“Factores asociados a un mayor grado de incapacidad por acúfenos en pacientes del servicio de Otorrinolaringología de una clínica en Lima”** constituye la memoria que presenta el (la) / los Bachiller(es) **Mariah Bedego Santos Costa y Juliana da Fonseca Campos** para obtener el título de Profesional de **Médico Cirujano**, cuya tesis ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección. Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima, a los 09 días del mes de mayo del año 2022.



Edda E. Newball-Noriega

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Lima, Naña, Villa Unión, a 01 día(s) del mes de mayo del año 2022, siendo las 17:00 horas, se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Campus Lima, bajo la dirección del (de la) presidente(a):

Mg. Anderson Nelson Elias Sotomayor, el (la) secretario(a): Mg. Manuel Daniel

Boncha Toledo y los demás miembros: Mg. Víctor Manuel

Gonzalez Salazar y el (la) asesor(a) Mg. Edda Ewert

Menkell Noriega con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulado:

Factores asociados a un mayor grado de incapacidad por acufenos en pacientes del servicio de Otorrinolaringología de una clinica en Lima.

del(los) bachiller(es): a) Juliana De Fonseca Campos

b) Maniah Bedego Santo Costa

c)

conducente a la obtención del título profesional de:

Médico Cirujano

(Denominación del Título Profesional)

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s hacer uso del tiempo determinada para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Bachiller (a): Juliana De Fonseca Campos

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	19	A	Excelente	Excelencia

Bachiller (b): Maniah Bedego Santo costa

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	19	A	Excelente	Excelencia

Bachiller (c):

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	

(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

Presidente/a

Secretario/a

Asesor/a

Miembro

Miembro

Bachiller (a)

Bachiller (b)

Bachiller (c)

Factores asociados a un mayor grado de incapacidad por acúfenos en pacientes del servicio de Otorrinolaringología de una Clínica en Lima

Associated factors to a high degree of disability due to tinnitus in the Otorhinolaryngology service's patients of a Clinic in Lima

Autores: Mariah Santos^{1a}, Juliana Da Fonseca^{1a}, Edda E. Newball-Noriega^{1b*}.

1. *Escuela de medicina, Facultad de ciencias de la Salud, Universidad Peruana Unión. Lima-Perú*

a. *Bachiller en Medicina Humana*

b. *Bacterióloga, Magister en Salud Pública*

* **Correspondencia:** eddaneball@upeu.edu.pe

Teléfono: (+51) 930 117 482 - 921302622

Dirección: Carretera central, Kilometro 19.5 ñaña, Lima-Perú

ORCID: Mariah Santos (0000-0003-1651-755X)

Juliana da Fonseca (0000-0001-5183-6164)

Edda E. Newball-Noriega (0000-0002-0094-5720)

El trabajo se realizó en el servicio de Otorrinolaringología de la Clínica Good Hope, Lima-Perú.

Descargos de responsabilidad: Nada por declarar

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue determinar los factores asociados a un mayor grado de incapacidad por acúfenos en pacientes del servicio de Otorrinolaringología en una clínica de Lima-Perú. La muestra estuvo conformada por 100 pacientes que manifestaron sufrir de acúfenos, a quienes se les aplicó el cuestionario Tinnitus Handicap Inventory (THI). Para el análisis comparativo se usó el test de Chi-Square o Kruskal-Wallis. Para determinar la asociación entre las variables de estudio se usaron modelos de regresión de Poisson, con intervalos de confianza al 95%. El 94% de los participantes presentaron algún grado de incapacidad por acúfenos, 40% de grado severo. Por cada año cumplido aumenta 7% la probabilidad de padecer incapacidad grave por acúfenos, mientras que ser hipertenso y tener depresión aumentan esta probabilidad a 8 y 4.8 veces respectivamente. En conclusión, la

edad, la Hipertensión y la depresión son factores asociados a un mayor grado de incapacidad por acúfenos.

Palabras clave: Acúfenos, Incapacidad, Hipertensión arterial, Depresión, THI

ABSTRACT

The goal of this investigation was to determine the factors associated with a higher degree of disability due to tinnitus in patients of the otorhinolaryngology service in a clinic in Lima-Peru. The sample consisted of 100 patients who reported suffering from tinnitus, to whom the Tinnitus Handicap Inventory (THI) questionnaire was applied. For the comparative analysis, either the Chi-Square or the Kruskal-Wallis test was used. To determine the association between the study variables, Poisson regression models were used, with 95% confidence intervals. Of the participants, 94,3% exhibited some degree of disability due to tinnitus. For 40% of the patients the disability was found to be severe. For every subsequent year of age, the probability of suffering from severe disability due to tinnitus increases by 7%, while being hypertensive and having depression increased this probability by 8 and 4.8 times, respectively. In conclusion, age, hypertension and depression are factors associated with a higher degree of disability due to tinnitus.

Keywords: Tinnitus, Disability, Hypertension, Depression, THI

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el acúfeno también llamado Tinnitus afecta a cerca de 280 millones de personas en el mundo (1). El acúfeno es la percepción del sonido en ausencia de un estímulo acústico externo y es experimentado solamente por el individuo, afectando de forma distinta a cada persona. Se ha descrito que el acufeno no solo acompaña a diversas enfermedades otológicas, sino también enfermedades sistémicas como la diabetes mellitus (DM), hipertensión arterial (HTA) y otras enfermedades degenerativas (2,3).

Un estudio en Corea del Sur, encontró asociación entre el tinnitus con el sexo, el tabaquismo, el estrés, el sueño, la pérdida de audición, la hiperlipidemia, la osteoartritis, la artritis reumatoide, el asma, la depresión y los antecedentes de enfermedades de la tiroides (4).

Sólo, el acúfeno no representa un diagnóstico definitivo para una enfermedad, pero sí es un síntoma otológico prevalente, y cuando la percepción de este excede la capacidad del individuo de adaptación y tolerancia, puede resultar en agotamiento físico, mental y emocional. La queja de este síntoma también puede estar relacionada a aspectos psicológicos, los cuales interfieren en el modo como el acúfeno será interpretado y abordado por el individuo. Se infiere que las reacciones emocionales atribuidas al acúfeno son consideradas proporcionales a la incomodidad provocada por el mismo, pudiendo este estar asociado a la

depresión, ansiedad y otros desórdenes psicológicos y psiquiátricos. La ausencia de soporte familiar puede representar un factor importante para el deterioro y malestar causado por el tinnitus en este contexto (5, 6).

Teniendo en cuenta lo perturbador que puede ser el tinnitus y que son diversos los factores asociados a su presencia y/o intensidad, los cuales pueden ser controlados y hasta modificados, nace la necesidad de ampliar los estudios en este aspecto, principalmente en el Perú, donde la literatura es escasa en relación a esta problemática. El objetivo de esta investigación fue determinar los factores asociados a un mayor grado de incapacidad por acúfenos en pacientes del servicio de Otorrinolaringología (ORL) en una clínica de Lima – Perú.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño y población en estudio

El diseño de estudio fue observacional, transversal – analítico. Se realizó un abordaje a los pacientes que acudieron a consulta externa del servicio de Otorrinolaringología de una clínica de Nivel III de Lima-Perú. Fueron incluidos aquellos pacientes que refirieron presentar acúfenos de forma recurrente según su propia percepción y que aceptaron participar del estudio. Se excluyeron aquellos con enfermedades otológicas que justifiquen la presencia de acúfenos y aquellos en tratamiento para acúfenos. La muestra quedó conformada por 100 pacientes seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia según la cantidad de pacientes que comparecieron al servicio durante el periodo de recolección de datos.

Recolección de datos y análisis

Se realizó el abordaje de los participantes durante la atención clínica entre los meses septiembre a diciembre de 2021. Se recolectó información sobre características sociodemográficas, comorbilidades y la autopercepción de algunos aspectos relacionados con el estilo de vida.

Se aplicó el cuestionario Tinnitus Handicap Inventory (THI) para determinar el grado de incapacidad causado por el acúfeno. El cuestionario fue creado en 1999, por la Asociación Británica de Otorrinolaringología, y fue traducido a varios idiomas, incluso al español, en 2001, en España. Por la necesidad de una mayor adecuación del lenguaje a la realidad sociocultural latino-americana, fue realizada una homologación lingüística del THI para uso en América Latina (7). Consta de 25 preguntas de fácil comprensión y tres opciones de respuesta para cada pregunta: sí, a veces, o no; otorgándole 4 puntos al sí, 2 puntos al a veces, y 0 punto al no. La suma total va de 0 a 100, clasificando el acúfeno según el grado de incapacidad provocado. La escala funcional tiene 13 preguntas, que evalúan la repercusión del acúfeno en la vida diaria, dificultad para concentrarse, leer, socio laboral, física y trastorno del sueño. La escala emocional está constituida de 7 preguntas, que valora frustración, ansiedad y tristeza. Por último, la escala catastrófica tiene 5 preguntas, que miden el nivel de desesperación y de incapacidad para solucionar el problema (8).

El análisis de datos se realizó a través del lenguaje de programación R versión 4.0.2. Según la naturaleza categórica o numérica las variables se describieron como frecuencias absolutas y relativas (%) o media y desviación estándar (DS) respectivamente. Para el análisis comparativo de los grupos de incapacidad por acúfenos se usó el test de chi-square o Kruskal-Wallis dependiendo de la naturaleza de las variables y previo análisis de normalidad a través del test Kolmogorov-Smirnov. Para determinar la asociación independiente de las variables de estudio a la incapacidad severa por acúfenos se usaron modelos de regresión de Poisson con varianza robusta. Se realizó un ajuste tomando en cuenta potenciales confusores teóricos como edad y HTA, y confusores estadísticos como grado de instrucción, necesidad de cuidador, años de enfermedad, depresión y estrés autopercebido. Estos modelos de regresión proporcionaron la razón de prevalencia (PR) de cada factor, con sus respectivos intervalos de confianza al 95% (IC95%). Un $p < 0.05$ se consideró como estadísticamente significativo en todos los análisis.

Aspectos Éticos

El presente estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Peruana Unión (UPeU) - Lima: Número 2021-CE-FCS - UPeU-00345. Además, se hizo uso del consentimiento informado y se mantuvo la confidencialidad y el anonimato de los participantes del estudio.

RESULTADOS

De los 100 individuos participantes del estudio, 94% presentaron algún grado de incapacidad por acúfenos, siendo el grado severo el más prevalente, presente en un 40% de los encuestados. El grado moderado y leve presentaron la misma prevalencia, 27% respectivamente, mientras que solo el 6% de los participantes no presentaron ningún grado de incapacidad. (Figura 1)

La mayor prevalencia de incapacidad severa la presentaron los mayores de 74.5 años (< 0.001), con grado de instrucción secundaria (0.002), que no necesitaban cuidador (< 0.001) (Tabla 1).

En relación a las comorbilidades preexistentes en los individuos, se evidencia que tener alguna enfermedad de fondo “no necesariamente relacionada a causa de acúfeno” y tenerla por un mayor período de tiempo, se asocia con la presencia de mayor grado de incapacidad por acúfenos ($p < 0.05$). De las enfermedades referidas por los pacientes, solamente la HTA y la depresión mostraron asociación a incapacidad severa ($p < 0.05$). (Tabla 2)

El uso de medicamentos y/o el uso de algún medicamento en específico no presentó asociación con la incapacidad por acúfenos ($p > 0.05$). Sobre los factores encuadrados en el

tópico de “estilo de vida”, solamente el estrés autopercebido se asoció con la incapacidad severa ($p < 0.05$). (Tabla 3)

Todos los potenciales factores que mostraron diferencias estadísticamente significativas a la incapacidad por acúfenos en el análisis bivariado, se evaluaron en un análisis multivariado a través de modelos de regresión de Poisson. (Tabla 4). En el análisis multivariado crudo, la edad, el grado de instrucción, la necesidad de un cuidador, el tiempo de enfermedad, la HTA, la depresión y el estrés autopercebido presentaron asociación estadísticamente significativa a la incapacidad severa por acúfenos. Sin embargo, en el análisis multivariado ajustado, se evidencia que solamente la edad, la HTA y la depresión mantuvieron esta asociación. Respecto a la edad, por cada año cumplido aumenta la probabilidad en 7% de presentar acufeno; Mientras que HTA y Depresión demostraron aumentar en 8 y 4.8 veces respectivamente la probabilidad del individuo de presentar incapacidad severa por acúfenos de forma muy significativa ($p < 0.01$)

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio evidencian que los factores asociados a la incapacidad grave por acúfenos en los pacientes evaluados son la edad, la HTA y la depresión.

Datos de estudios internacionales realizados en Estados Unidos, Australia y Argentina sobre acúfenos, indican que la incidencia de acúfenos aumentó casi en 10% en los últimos 15 años, incrementándose en la población de adultos mayores, llegando hasta un 35%. A pesar de su alta prevalencia, la mayoría de las personas que experimentan tinnitus no lo encuentran angustiante, y solo alrededor de una cuarta parte se molesta hasta el punto de buscar activamente ayuda profesional (9, 10). En nuestra investigación, del 94% que presentaron incapacidad por acúfenos, el 40% fue de forma severa. Estos resultados un poco mayores a los reportados en la literatura pueden explicarse porque la población evaluada en esta investigación fue pacientes que asisten al servicio de otorrinolaringología y no población en general.

La prevalencia de acúfenos aumenta gradualmente a partir de los 40 a 50 años, esto fue confirmado en esta investigación, donde se halló que la media para acufenos leve, moderado y grave fue 46.3, 59.6 y 74.5 años respectivamente. Además, el análisis asociativo mostró que por cada año cumplido aumenta en 7% la probabilidad de presentar acufeno grave. Esta relación podría ser explicada por el deterioro natural que ocurre en la senilidad, como también asociado a una mayor prevalencia de comorbilidades característica de la población adulto mayor. (2)

Respecto al género no se han descrito mayores diferencias (10, 11), resultados similares fueron encontrados en este estudio, donde no se evidencio diferencias estadísticamente significativas respecto al sexo.

La asociación entre enfermedades cardiovasculares como HTA y DM con la presencia de acúfenos ya es extensamente conocida. (12, 13) Sin embargo, son escasas las investigaciones que relacionan estas variables con la repercusión de este síntoma en la calidad de vida del individuo. En este estudio, la HTA mostró ser un factor de riesgo a presentar incapacidad por acúfenos, aumentando en 8 veces la probabilidad de incapacidad severa. Sabiendo eso, si fuera tratada tempranamente o si fueran adoptadas las respectivas medidas preventivas para frenar el avance de la enfermedad, se podría retrasar el apareamiento del tinnitus, al evitar la vasculopatía degenerativa en la circulación del oído, específicamente en la cóclea, como fue descrito por Marková (14).

Por otro lado, también ha sido reportada la relación entre alteración del sueño y/o estrés con la presencia de tinnitus (15, 16). Aunque, en este estudio no se evidenció asociación significativa entre estas variables y la incapacidad por acúfenos, se observó en aquellas personas que refirieron dormir menos de 8 horas por noche y/o estar estresados, un mayor porcentaje de incapacidad severa.

Los aspectos psicológicos influyen en la manera como el acúfeno es interpretado y abordado por cada individuo (17, 18). Una investigación realizada en veteranos de guerra que presentaban tinnitus, encontró una gran prevalencia de participantes con ansiedad y/o depresión y un mayor grado de severidad por acúfenos en estos pacientes a comparación con los que no presentaron alteración de la salud mental (19). Resultados concordantes con los de nuestro estudio en el que se evidenció que la depresión aumenta 4,5 veces la probabilidad de presentar incapacidad grave por acúfenos.

Aunque la literatura relaciona el tinnitus con la depresión, este vínculo sigue siendo de forma indirecta, no obedeciendo una relación de causalidad exclusiva. Scott, et. al., describieron el vínculo entre la atención selectiva y el procesamiento cognitivo funcional con el estado de estrés y/o depresión, el cual produce un empeoramiento del tinnitus, pudiendo deberse de alguna manera a un proceso de amplificación de las sensaciones somáticas. De hecho, el tinnitus en sí podría considerarse un factor estresante crónico que causa amplificación de síntoma somatosensorial (20).

A nuestro conocimiento es el primer trabajo realizado en Perú que mide factores asociados a mayor grado de incapacidad por acufenos, además que el análisis estadístico utilizado permitió ajustar los resultados considerando variables confusoras. Aun así, hubo algunas limitaciones en el muestreo como resultado del contexto mundial de la pandemia del covid-19 durante el tiempo que fue realizado, debido a un menor flujo de pacientes en consultorio. Además, el diseño transversal no permite hallar causalidad. Sin embargo, consideramos que estas limitaciones no invalidan los resultados de esta investigación.

En conclusión, los factores asociados a un mayor grado de severidad por acúfenos fueron la edad, la HTA y la depresión. Estos resultados alertan sobre la importancia del manejo multidisciplinario de los pacientes que padecen alguna de estas enfermedades crónicas en aras de retrasar o frenar la incapacidad grave por acufenos.

Conflictos de Interés

Los autores declaran que no hay conflictos de interés.

Contribución de los autores

Todos los autores contribuyeron equitativamente al desarrollo de la investigación.

Patrocinios/ Financiación

El desarrollo de esta investigación fue autofinanciado.

REFERENCES

1. Deafness and hearing loss [Internet]. Who.int. 2022 [cited 6 April 2022]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>
2. Gibrin P, Melo J, Marchiori L. Prevalência de queixa de zumbido e prováveis associações com perda auditiva, diabetes mellitus e hipertensão arterial em pessoas idosas. *CoDAS*. 2013;25(2):176-180.
3. González Pérez M, Esteban Ortega F. Acúfeno como señal de malestar. Granada: Creative Commons; 2010.
4. Kim H, Lee H, An S, Sim S, Park B, Kim S et al. Analysis of the Prevalence and Associated Risk Factors of Tinnitus in Adults. 2022.
5. Santos Filha V, Matas C. Potenciais evocados auditivos tardios em indivíduos com queixa de zumbido. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. 2010;76(2):263-270.
6. Geocze L, Mucci S, Abranches D, Marco M, Penido N. Systematic review on the evidences of an association between tinnitus and depression. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. 2013;79(1):106-111.
7. Peña Martínez A. Evaluación de la incapacidad provocada por el tinnitus: homologación lingüística nacional del Tinnitus Handicap Inventory (THI). *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*. 2006;66(3).
8. McCombe A, Baguley D, Coles R, McKenna L, McKinney C, Windle-Taylor P. Guidelines for the grading of tinnitus severity: the results of a working group commissioned by the British Association of Otolaryngologists, Head and Neck Surgeons, 1999. *Clinical Otolaryngology and Allied Sciences*. 2001;26(5):388-393.
9. Shargorodsky J, Curhan G, Farwell W. Prevalence and Characteristics of Tinnitus among US Adults. *The American Journal of Medicine*. 2010;123(8):711-718.
10. Sindhusake D, Mitchell P, Newall P, Golding M, Rochtchina E, Rubin G. Prevalence and characteristics of tinnitus in older adults: the Blue Mountains Hearing Study: Prevalencia y características del acúfeno en adultos mayores: el Estudio de Audición Blue Mountains. *International Journal of Audiology*. 2003;42(5):289-294.
11. Stohler N, Reinau D, Jick S, Bodmer D, Meier C. <p>>A study on the epidemiology of tinnitus in the United Kingdom</p>. *Clinical Epidemiology*. 2019;Volume 11:855-871.
12. Agarwal S, Mishra A, Jagade M, Kasbekar V, Nagle S. Effects of Hypertension on Hearing. *Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery*. 2013;65(S3):614-618.

13. Dias Gibrin P. Prevalência de queixa de zumbido e prováveis associações com perda auditiva, diabetes mellitus e hipertensão arterial em pessoas 25 idosas [Mestrado em Ciências da Reabilitação]. Universidade Estadual de Londrina (UEL); 2012.
14. Marková, M. The cochleovestibular syndrome in hypertension. *Ces Otolaryngol.* 1990;39(2):89–97.
15. Wallhäusser-Franke E, Brade J, Balkenhol T, D'Amelio R, Seegmüller A, Delb W. Tinnitus: Distinguishing between Subjectively Perceived Loudness and Tinnitus-Related Distress. *PLoS ONE.* 2012;7(4):e34583.
16. Baigi A, Oden A, Almlid-Larsen V, Barrenäs M, Holgers K. Tinnitus in the General Population With a Focus on Noise and Stress: A Public Health Study. *Ear & Hearing.* 2011;32(6):787-789.
17. Mazurek B, Szczepek AJ, Hebert S. Stress and tinnitus. *HNO.* 2015 Apr;63(4):258-65. doi: 10.1007/s00106-014-2973-7. PMID: 25862619.
18. Reynolds P, Gardner D, Lee R. Tinnitus and psychological morbidity: a cross-sectional study to investigate psychological morbidity in tinnitus patients and its relationship with severity of symptoms and illness perceptions. *Clinical Otolaryngology and Allied Sciences.* 2004;29(6):628-634.
19. Hu J, Xu J, Streelman M, Xu H, Guthrie O. The Correlation of the Tinnitus Handicap Inventory with Depression and Anxiety in Veterans with Tinnitus. *International Journal of Otolaryngology.* 2015;2015:1-8.
20. Scott B, Lindberg P, Melin L, Lyttkens L. Predictors of tinnitus discomfort, adaptation and subjective loudness. *British Journal of Audiology.* 1990;24(1):51-62.

TABLAS Y FIGURAS

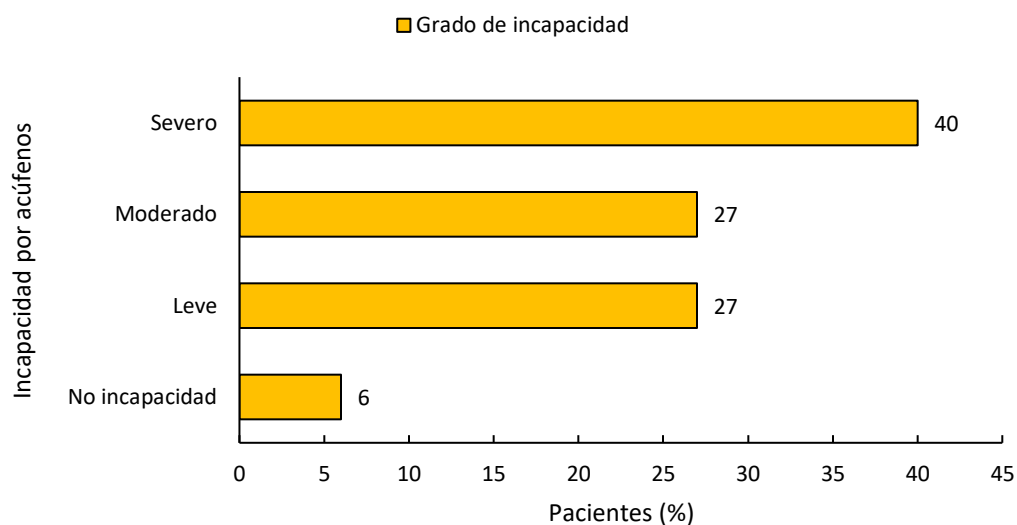


Figura 1. Prevalencia de la incapacidad por acúfenos en la población de estudio

Tabla 1. Características sociodemográficas de la población de estudio

Variables sociodemográficas	Total (n=100)	No incapacidad (n=6)	Incapacidad leve (n=27)	Incapacidad moderada (n=27)	Incapacidad severa (n=40)	p-value
Sexo (%)						
Hombres	47 (47.0%)	2 (33.3%)	13 (48.1%)	12 (44.4%)	20 (50.0%)	0.930
Mujeres	53 (53.0%)	4 (66.7%)	14 (51.9%)	15 (55.6%)	20 (50.0%)	
Edad (años)	60.6 ± 16.0	38.2 ± 12.1	46.3 ± 9.57	59.6 ± 10.7	74.5 ± 8.85	<0.001
Estado civil (%)						
Casado	64 (64.0%)	3 (50.0%)	19 (70.4%)	17 (63.0%)	25 (62.5%)	1
Conviviente	13 (13.0%)	0 (0.00%)	4 (14.8%)	6 (22.2%)	3 (7.50%)	
Divorciado	4 (4.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	3 (11.1%)	1 (2.50%)	
Soltero	7 (7.00%)	3 (50.0%)	4 (14.8%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	
Viudo	12 (12.0%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (3.70%)	11 (27.5%)	
Grado de instrucción (%)						
Secundaria	32 (32.0%)	0 (0.00%)	5 (18.5%)	7 (25.9%)	20 (50.0%)	0.002
Superior completo	45 (45.0%)	2 (33.3%)	19 (70.4%)	13 (48.1%)	11 (27.5%)	
Superior incompleto	23 (23.0%)	4 (66.7%)	3 (11.1%)	7 (25.9%)	9 (22.5%)	
Renta familiar mensual (%)						
1300 - 2480 S/.	7 (7.00%)	2 (33.3%)	1 (3.70%)	1 (3.70%)	3 (7.50%)	1
2480 - 3970 S/.	39 (39.0%)	2 (33.3%)	6 (22.2%)	6 (22.2%)	25 (62.5%)	
3970 - 7020 S/.	43 (43.0%)	0 (0.00%)	15 (55.6%)	16 (59.3%)	12 (30.0%)	

7020 - 12660 S/.	11 (11.0%)	2 (33.3%)	5 (18.5%)	4 (14.8%)	0 (0.00%)	
Habitantes en el hogar	3 ± 1	3.00 ± 0.63	3.41 ± 1.05	3.26 ± 1.16	2.95 ± 1.08	0.353
¿Necesita cuidador en sus actividades? (%)						
No	86 (86.0%)	6 (100%)	27 (100%)	26 (96.3%)	27 (67.5%)	<0.001
Si	14 (14.0%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (3.70%)	13 (32.5%)	

Data expresada como frecuencias absolutas (%) y media ± desviación estándar.

Tabla 2. Comorbilidades y enfermedades en la población de estudio

Comorbilidades	Total (n=100)	No incapacidad (n=6)	Incapacidad ad leve (n=27)	Incapacidad moderado (n=27)	Incapacidad severo (n=40)	p-value
Enfermedades (%)						
No	3 (3.00%)	1 (16.7%)	2 (7.41%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0.035
Si	97 (97.0%)	5 (83.3%)	25 (92.6%)	27 (100%)	40 (100%)	
Enfermedades acumuladas	1.3 ± 0.6	0.83 ± 0.41	1.26 ± 0.59	1.19 ± 0.40	1.45 ± 0.71	0.069
Años de enfermedad	8.2 ± 7.9	4.67 ± 5.47	4.63 ± 4.51	6.89 ± 7.83	12.0 ± 8.56	<0.001
Artritis (%)						
No	99 (99.0%)	6 (100%)	27 (100%)	27 (100%)	39 (97.5%)	1.000
Si	1 (1.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (2.50%)	
Dislipidemia (%)						
No	99 (99.0%)	6 (100%)	27 (100%)	26 (96.3%)	40 (100%)	0.600
Si	1 (1.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (3.70%)	0 (0.00%)	
HTA (%)						
No	20 (20.0%)	4 (66.7%)	10 (37.0%)	6 (22.2%)	0 (0.00%)	<0.001
Si	80 (80.0%)	2 (33.3%)	17 (63.0%)	21 (77.8%)	40 (100%)	
IMA (%)						
No	99 (99.0%)	6 (100%)	27 (100%)	27 (100%)	39 (97.5%)	1.000
Si	1 (1.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (2.50%)	
DM2 (%)						
No	72 (72.0%)	6 (100%)	18 (66.7%)	19 (70.4%)	29 (72.5%)	0.504
Si	28 (28.0%)	0 (0.00%)	9 (33.3%)	8 (29.6%)	11 (27.5%)	
ACV (%)						
No	97 (97.0%)	6 (100%)	27 (100%)	27 (100%)	37 (92.5%)	0.386
Si	3 (3.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	3 (7.50%)	
Ansiedad (%)						
No	94 (94.0%)	5 (83.3%)	24 (88.9%)	25 (92.6%)	40 (100%)	0.083
Si	6 (6.00%)	1 (16.7%)	3 (11.1%)	2 (7.41%)	0 (0.00%)	
Depresión (%)						
No	96 (96.0%)	4 (66.7%)	26 (96.3%)	27 (100%)	39 (97.5%)	0.017

Si	4 (4.00%)	2 (33.3%)	1 (3.70%)	0 (0.00%)	1 (2.50%)	
Hipotiroidismo (%)						
No	95 (95.0%)	6 (100%)	23 (85.2%)	27 (100%)	39 (97.5%)	0.111
Si	5 (5.00%)	0 (0.00%)	4 (14.8%)	0 (0.00%)	1 (2.50%)	

Data expresada como frecuencias absolutas (%) y media \pm desviación estándar. HTA, Hipertensión arterial; IMA, Infarto agudo de miocardio; DM2, Diabetes mellitus tipo2; ACV, Accidente cerebro vascular.

Tabla 3. Estilos de vida de la población de estudio

Estilos de vida	Total (n=100)	No incapacidad (n=6)	Incapacidad leve (n=27)	Incapacidad moderada (n=27)	Incapacidad severa (n=40)	p-value
Tabaco (%)						
< 5 cigarrillos/día	14 (14.0%)	1 (16.7%)	4 (14.8%)	5 (18.5%)	4 (10.0%)	0.765
> 16 cigarrillos/día	1 (1.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (3.70%)	0 (0.00%)	
6 - 15 cigarrillos/día	2 (2.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (3.70%)	1 (2.50%)	
No consumo	83 (83.0%)	5 (83.3%)	23 (85.2%)	20 (74.1%)	35 (87.5%)	
Alcohol (%)						
>4 veces/semana	5 (5.00%)	1 (16.7%)	1 (3.70%)	3 (11.1%)	0 (0.00%)	1
1 veces/semana	31 (31.0%)	2 (33.3%)	8 (29.6%)	11 (40.7%)	10 (25.0%)	
1 vez/mes	25 (25.0%)	1 (16.7%)	11 (40.7%)	3 (11.1%)	10 (25.0%)	
2-3 veces/semana	12 (12.0%)	1 (16.7%)	3 (11.1%)	6 (22.2%)	2 (5.00%)	
No consumo	27 (27.0%)	1 (16.7%)	4 (14.8%)	4 (14.8%)	18 (45.0%)	
Sueño nocturno (%)						
> 9 horas	5 (5.00%)	1 (16.7%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	4 (10.0%)	0.133
< 6 horas	35 (35.0%)	3 (50.0%)	7 (25.9%)	10 (37.0%)	15 (37.5%)	
6-8 horas	60 (60.0%)	2 (33.3%)	20 (74.1%)	17 (63.0%)	21 (52.5%)	
Estrés autopercibido (%)						
Leve	25 (25.0%)	1 (16.7%)	3 (11.1%)	3 (11.1%)	18 (45.0%)	0.020
Moderado	50 (50.0%)	4 (66.7%)	15 (55.6%)	16 (59.3%)	15 (37.5%)	
Severo	25 (25.0%)	1 (16.7%)	9 (33.3%)	8 (29.6%)	7 (17.5%)	

Data expresada como frecuencias absolutas (%) y media \pm desviación estándar.

Tabla 4. Factores asociados a incapacidad grave por acufenos

Variables	PRc	IC95%	PRa	IC95%
Edad	1.06	(1.05 - 1.08)**	1.07	(1.04 - 1.10)**
Grado de instrucción				
Secundaria	1	Reference	1	Reference

Superior completo	0.62	(0.35 - 1.12)	1.24	(0.85 - 1.82)
Superior incompleto	0.39	(0.22 - 0.70)**	1.02	(0.52 - 2.0)
¿Necesita cuidador en sus actividades?				
No	1	Reference	1	Reference
Si	3	(0.23 - 0.43)**	0.59	(0.37 - 0.95)
Años de enfermedad	1.04	(1.02 - 1.070)**	1	(0.96 - 1.03)
HTA				
No	1	Reference	1	Reference
Si	10	(8.35 - 14.5)**	8	(5.58 - 10.02)**
Depresión				
No	1	Reference	1	Reference
Si	5	(1.2 - 8.6)**	4.8	(2.59 - 9.08)**
Estrés autopercebido				
Leve	1	Reference	1	Reference
Moderado	0.42	(0.25 - 0.68)**	0.93	(0.61 - 1.42)
Severo	0.39	(0.20 - 0.76)**	0.88	(0.44 - 1.75)

PRC, Razón de prevalencia cruda; Para, Razón de prevalencia ajustada; IC95%, Intervalo de confianza al 95%. HTA, Hipertensión arterial. **p<0.01, estadísticamente significativo.

EVIDENCIA DE SU

----- Forwarded message -----

De: **Dr. Cristian Díaz Vélez** <revistacuerpomediocohnaaa@gmail.com>

Date: mié, 27 abr 2022 a las 22:12

Subject: [rcmhnaaa] Acuse de recibo del envío

To: Edda Evnet Newball Noriega <eddanevball@upeu.edu.pe>

Edda Evnet Newball Noriega:

Gracias por enviar el manuscrito ""Factores asociados a un mayor grado de incapacidad por acúfenos en pacientes del servicio de Otorrinolaringología de una Clínica en Lima"" a Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Con el sistema de gestión de publicaciones en línea que utilizamos podrá seguir el progreso a través del proceso editorial tras iniciar sesión en el sitio web de la publicación:

URL del manuscrito: <https://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/authorDashboard/submission/1492>

Nombre de usuario/a: eddanevball

Si tiene alguna duda puede ponerse en contacto conmigo. Gracias por elegir esta editorial para mostrar su trabajo.

Dr. Cristian Díaz Vélez

Dr. Cristian Díaz Vélez

Editor Científico

Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo (Chiclayo, Perú).

DOI: [10.35434/rcmhnaaa](https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa) ISSN: 2225-5109 (Impreso); 2227-4731 (En línea)





Una Institución Adventista

Lima, Ñaña, 30 de noviembre de 2021

EL COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CONSTA

Que el proyecto de investigación de **Mariah Bedego Santos Costa**, identificada con CE No. **1253568**, y **Juliana da Fonseca Campos**, identificada con CE No. **1229544**, su asesora **Edda Evnet Newball Noriega**, identificada con CE No. **1362492**, con el título: "**Factores asociados al grado de incapacidad por acúfenos en pacientes del servicio de Otorrinolaringología de una Clínica en Lima**", fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética de Investigación de la Universidad Peruana Unión, considerando su calidad científica, consideración del bienestar de sus participantes, y conformidad con los estándares de la ética establecidas en el Código de ética para la Investigación de la Universidad Peruana Unión.

Para mantener la aprobación del Comité de Ética, se tiene que cumplir con los siguientes requisitos:

- 1) Cada participante debe dar consentimiento informado. En el caso de menores de edad, por lo menos uno de sus padres o guardianes debe registrar su consentimiento informado y el menor de edad debe registrar su asentimiento informado, en caso de trabajos prospectivos. En caso de trabajos retrospectivos contar con la carta de autorización de la institución.

Los resultados de este proyecto puedan ser publicados con referencia a aprobación Número 2021-CE-FCS - UPeU-00345.



Mg. María Magdalena Díaz Orihuel
Presidenta
Comité de Ética de Investigación



Psic. Josías Trinidad Ticse
Secretario
Comité de Ética de Investigación



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

RESOLUCIÓN N° 2945-2021/UPEU-FCS-CF

Lima, Ñaña, 07 de diciembre de 2021

VISTO:

El expediente de **JULIANA DA FONSECA CAMPOS**, identificada con código universitario N° **201520285**, de la Escuela Profesional de Medicina, de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión;

CONSIDERANDO:

Que la Universidad Peruana Unión tiene autonomía académica, administrativa y normativa, dentro del ámbito establecido por la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad;

Que la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión, mediante sus reglamentos académicos y administrativos, ha establecido las formas y procedimientos para la aprobación e inscripción del perfil de proyecto de tesis en formato artículo y la designación o nombramiento del asesor para la obtención del título profesional;

Que **JULIANA DA FONSECA CAMPOS**, ha solicitado: la inscripción del perfil de proyecto de tesis titulado *Análisis del grado de incapacidad y los factores de riesgo asociados a los acúfenos en pacientes del servicio de Otorrinolaringología de una Clínica en Lima*; y la designación del Asesor, encargado de orientar y asesorar la ejecución del perfil de proyecto de tesis en formato artículo;

Estando a lo acordado en la sesión del Consejo de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión, celebrada el 07 de diciembre de 2021, y en aplicación del Estatuto y el Reglamento General de Investigación de la Universidad;

SE RESUELVE:

Aprobar el perfil de proyecto de tesis en formato artículo titulado *Análisis del grado de incapacidad y los factores de riesgo asociados a los acúfenos en pacientes del servicio de Otorrinolaringología de una Clínica en Lima*; y disponer su inscripción en el registro correspondiente, designar a la **Mg. EDDA EVNET NEWBALL NORIEGA**, para que oriente y asesore la ejecución del perfil de proyecto de tesis en formato artículo el cual fue dictaminado por el **Mc. Anderson Nelver Elías Soriano Moreno** y el **Mc. Víctor Manuel González Valenzuela**, otorgándoles un plazo máximo de doce (12) meses para la ejecución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Dr. Roger Albornoz Esteban
DECANO



MSc. Mary Luz Solorzano Aparicio
SECRETARIA ACADÉMICA

CC:

- Interesado
- Asesor
- Archivo



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

RESOLUCIÓN N° 2946-2021/UPEU-FCS-CF

Lima, Ñaña, 07 de diciembre de 2021

VISTO:

El expediente de **MARIAH BEDEGO SANTOS COSTA**, identificada con código universitario N° 201520277, de la Escuela Profesional de Medicina, de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión;

CONSIDERANDO:

Que la Universidad Peruana Unión tiene autonomía académica, administrativa y normativa, dentro del ámbito establecido por la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad;

Que la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión, mediante sus reglamentos académicos y administrativos, ha establecido las formas y procedimientos para la aprobación e inscripción del perfil de proyecto de tesis en formato artículo y la designación o nombramiento del asesor para la obtención del título profesional;

Que **MARIAH BEDEGO SANTOS COSTA**, ha solicitado: la inscripción del perfil de proyecto de tesis titulado *Análisis del grado de incapacidad y los factores de riesgo asociados a los acúfenos en pacientes del servicio de Otorrinolaringología de una Clínica en Lima*; y la designación del Asesor, encargado de orientar y asesorar la ejecución del perfil de proyecto de tesis en formato artículo;

Estando a lo acordado en la sesión del Consejo de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión, celebrada el 07 de diciembre de 2021, y en aplicación del Estatuto y el Reglamento General de Investigación de la Universidad;

SE RESUELVE:

Aprobar el perfil de proyecto de tesis en formato artículo titulado *Análisis del grado de incapacidad y los factores de riesgo asociados a los acúfenos en pacientes del servicio de Otorrinolaringología de una Clínica en Lima*; y disponer su inscripción en el registro correspondiente, designar a la **Mg. EDDA EVNET NEWBALL NORIEGA**, para que oriente y asesore la ejecución del perfil de proyecto de tesis en formato artículo el cual fue dictaminado por el **Mc. Anderson Nelver Elías Soriano Moreno** y el **Mc. Victor Manuel Gonzalez Valenzuela**, otorgándoles un plazo máximo de doce (12) meses para la ejecución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Dr. Roger Albornoz Esteban
DECANO



MSc. Mary Luz Solorzano Aparicio
SECRETARIA ACADÉMICA

CC:

- Interesado
- Asesor
- Archivo

INSTRUMENTO VALIDADO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

TINNITUS HANDCAP INVENTORY

THI ADAPTADO

- 1F ¿Le resulta difícil concentrarse por culpa de su acúfeno? () Sí () A veces () No
- 2F Debido a la intensidad del acúfeno ¿le cuesta oír a los demás? () Sí () A veces () No
- 3F ¿Se enoja a causa de su acúfeno? () Sí () A veces () No
- 4F ¿Le produce confusión su acúfeno? () Sí () A veces () No
- 5C ¿Se encuentra desesperado por tener el acúfeno? () Sí () A veces () No
- 6E ¿Se queja mucho por tener su acúfeno? () Sí () A veces () No
- 7F ¿Tiene problemas para conciliar el sueño por su acúfeno? () Sí () A veces () No
- 8C ¿Cree que su problema de acúfenos es insolucionable? () Sí () A veces () No
- 9F ¿Interfiere su acúfeno en su vida social (salir a cenar, al cine)? () Sí () A veces () No
- 10E ¿Se siente frustrado por su acúfeno? () Sí () A veces () No
- 11C ¿Cree que tiene una enfermedad incurable? () Sí () A veces () No
- 12F ¿Su acúfeno le impide disfrutar de la vida? () Sí () A veces () No
- 13F ¿Interfiere su acúfeno en su trabajo o tareas del hogar? () Sí () A veces () No
- 14F ¿Se siente a menudo irritable por culpa de su acúfeno? () Sí () A veces () No
- 15F ¿Tiene dificultades para leer por culpa de su acúfeno? () Sí () A veces () No
- 16E ¿Se encuentra usted triste debido a su acúfeno? () Sí () A veces () No
- 17E ¿Cree que su acúfeno le crea tensiones o interfiere en su relación con la familia o amigos? () Sí () A veces () No
- 18F ¿Es difícil, para usted, fijar su atención en cosas distintas a su acúfeno? () Sí () A veces () No
- 19C ¿Cree que su acúfeno es incontrolable? () Sí () A veces () No
- 20F ¿Se siente a menudo cansado por culpa de su acúfeno? () Sí () A veces () No
- 21E ¿Se siente deprimido por culpa de su acúfeno? () Sí () A veces () No
- 22E ¿Se siente ansioso por culpa de su acúfeno? () Sí () A veces () No
- 23C ¿Cree que su problema de acúfenos se desborda? () Sí () A veces () No
- 24F ¿Empeora su acúfeno cuando tiene estrés? () Sí () A veces () No
- 25E ¿Se siente usted inseguro por culpa de su acúfeno? () Sí () A veces () No