



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

HIPOACUSIA E INCAPACIDAD DE VIDA POR TINNITUS EN
PACIENTES POST COVID-19 EN EL SERVICIO DE
OTORRINOLARINGOLOGÍA DEL HOSPITAL CAYETANO
HEREDIA AGOSTO 2021- JULIO 2022.

HEARING LOSS AND DISABILITY OF LIVING DUE TO
TINNITUS IN POST COVID-19 PATIENTS IN THE
OTORHINOLARYNGOLOGY DEPARTMENT OF THE
CAYETANO HEREDIA HOSPITAL AUGUST 2021- JULY
2022.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
OTORRINOLARINGOLOGÍA

AUTOR: MAGDA PILLACA HUGO

ASESOR: LUIS CANO JON

LIMA - PERÚ
2021

I. RESUMEN

El objetivo del estudio es determinar el nivel de hipoacusia y la incapacidad de vida por tinnitus en los pacientes post COVID-19 en el servicio de otorrinolaringología del Hospital Cayetano Heredia agosto 2021-julio 2022, se realizará un estudio observacional, analítico, transversal y prospectivo.

Los pacientes en estudio tienen el tinnitus post COVID-19 como síntoma cardinal en la consulta externa, la selección de muestra por conveniencia, los instrumentos son una ficha de recolección de datos y el cuestionario Tinnitus Hándicap Inventory (THI).

Esta investigación permitirá conocer el nivel de hipoacusia, la incapacidad de vida por tinnitus en los pacientes post COVID-19 en el servicio de otorrinolaringología del Hospital Cayetano Heredia agosto 2021-julio 2022.

Palabras clave: Hipoacusia, incapacidad por tinnitus, COVID-19

II. INTRODUCCION

Hipoacusia y tinnitus son los síntomas más prevalentes en personas con daño auditivo neurosensorial, según OMS 5,3% de la población mundial presenta hipoacusia (1), esto se incrementa a un 15% en la población adulta y a un tercio de la población mayor de 65 años (2); 10-14% de la población general presenta tinnitus (3), 1-2% es tan severo que menoscaba la calidad de vida.

El tinnitus o acufenos son sonidos percibidos en ausencia de estímulo sonoro, según la literatura “no solo es el sonido en el oído” sino se trata de una confluencia de componentes emocionales, irritación, trastorno del sueño, depresión, ansiedad y dificultad de concentración; estos sonidos no son medibles, pero si se puede valorar la repercusión en la calidad de vida de los afectados; debido a las características particulares de cada paciente la el tratamiento debe ser individualizado.

La hipoacusia, el tinnitus y el déficit de procesamiento auditivo afectan a varias partes de la vía auditiva ascendente desde la periferia hasta la corteza auditiva, donde encuentran una relación de dependencia entre ellos (4). El tinnitus es el resultado del desequilibrio de la homeostasis física, psíquica y social, aspectos deteriorados en el paciente con COVID-19 los cuales se pueden evaluar con la exploración básica, estudio audiológico, pruebas electrofisiológicas e imágenes, también se requiere la colaboración de otras especialidades, si son requeridas.

El deterioro auditivo, el daño del sistema auditivo-vestibular, el tinnitus, los mareos no están en la lista de síntomas COVID-19(5)

Gran cantidad de pacientes, 10-65% de los sobrevivientes, sufren el síndrome post COVID-19 al no tener recuperación completa, la mayoría de carácter neurológico, cognitivo o psiquiátrico con síntomas que persisten más de 12 semanas y no se explican por otro diagnóstico (6).

Knäpper J. 2015 en un estudio descriptivo, transversal en pacientes con acufenos midió la calidad de vida relacionada a salud y el THI (7), comprobando que los pacientes con incapacidad producida por acufenos obtienen peores resultados en áreas mentales del SF36(8). En 2014, Sogamoso S, estudio la relación entre tinnitus y depresión, encontró relación en 80,5% de los pacientes, recomendó ampliar estudios para soportar lo encontrado (9).

Estos acufenos pueden ser compensados, donde el paciente lo tolera y descompensado, cuando no lo deja concentrarse, limita el trabajo habitual y produce alteración del sueño también modifica la conducta, altera las relaciones sociales y familiares, lo que genera trastornos psiquiátricos como irritabilidad, ansiedad, depresión y se han dado casos de acufenos crónicos donde se llega al extremo del suicidio.

Producto de la pandemia se han reportado incremento de casos de pérdida auditiva y tinnitus, por lo que se puede relacionar que hay un impacto dañino del virus COVID-19 en los órganos auditivos del oído interno “un hallazgo nuevo aún por explorar”. Actualmente, no hay estudios publicados que conecten directamente el nuevo coronavirus y el tinnitus. Se ha descrito que las condiciones de comportamiento preexistentes como el aislamiento social, las preocupaciones financieras, la afectación de las interacciones sociales hacen que sea más probable que los pacientes experimenten tinnitus o este agrave (10)(11), estos hallazgos tienen implicancia en el manejo de los acufenos, es importante el conocimiento de la incapacidad por tinnitus en nuestros pacientes post COVID-19, para conocer el efecto de nuestro tratamiento y así valorar los resultados, compararlos, para realizar un adecuado seguimiento, además nos ayuda a reconocer cual es el paciente que requiere apoyo adicional.(12) La alta tasa de hipoacusia neurosensorial se ha cuadruplicado en la consulta diaria del otorrinolaringólogo, por ello es necesario conocer el nivel de hipoacusia y la incapacidad de vida de los pacientes con tinnitus post COVID-19, ya que producen deterioro en la calidad de vida lo que conlleva a la incapacidad de realizar actividades usuales diarias.

III. OBJETIVOS

Objetivo general:

Determinar el grado de hipoacusia y la incapacidad de vida por tinnitus en los pacientes post COVID-19 en el servicio de otorrinolaringología del Hospital Cayetano Heredia agosto 2021- julio 2022.

Objetivos específicos:

Determinar el grado de hipoacusia en los pacientes post COVID-19 en el servicio de otorrinolaringología del Hospital Cayetano Heredia agosto 2021-julio 2022.

Establecer la incapacidad de vida por tinnitus en los pacientes post COVID-19 en el servicio de otorrinolaringología del Hospital Cayetano Heredia agosto 2021-julio 2022.

Relacionar el grado de hipoacusia con la severidad de la enfermedad en los pacientes post COVID-19 en el servicio de otorrinolaringología del Hospital Cayetano Heredia agosto 2021-julio 2022.

Relacionar la incapacidad de vida por tinnitus con la severidad de la enfermedad en los pacientes post COVID-19 en el servicio de otorrinolaringología del Hospital Cayetano Heredia agosto 2021-julio 2022.

IV. MATERIAL Y MÉTODO

1. Diseño del estudio

Es un estudio de tipo observacional analítico, transversal y prospectivo.

2. Población

Pacientes con diagnóstico de hipoacusia y/o tinnitus post COVID-19 atendidos en el servicio de en el en el Hospital Cayetano Heredia en el periodo agosto 2021 -julio 2022.

Criterios de Selección:

- Cumplir con la definición de tinnitus subjetivo, al momento de llenar del cuestionario.
- Contar con audiometría.
- Diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 confirmado por PCR o prueba antigénica.
- Edad mayor de 18 años de edad.
- Estar de acuerdo con participar en el estudio.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que tengan hipoacusia previa Diagnóstico de infección por SARS-CoV-2.
- Pacientes que tengan tinnitus previa Diagnóstico de infección por SARS-CoV-2.

3. Muestra

Se incluirán todos los casos que cumplan con los criterios de selección durante el periodo de agosto 2021-julio 2022. Muestreo no probabilístico, por conveniencia.

4. Definición operacional de las variables

VARIABLE	DESCRIPCION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	REGISTRO
Sexo	Sexo genético	independiente	Cualitativa Categórica nominal	Masculino femenino
Edad	Edad del paciente en la primera consulta	independiente	Cualitativa ordinal	<30 30-44 45-64 >65
Tiempo de enfermedad	Desde que apareció el tinnitus y/o hipoacusia.	Independiente	Cualitativa Ordinal	<3m 3m-<12m 1-5 años >5 años
Grado de hipoacusia	Sonido subjetivo que percibe el paciente	Dependiente	Cualitativa Ordinal	Normal: 0-20db Leve: 20-40db Moderado: 40-60db Severo: 60-85 Profundo:>90
Grado de incapacidad por tinnitus	Sonido subjetivo que percibe el paciente	Dependiente	Cualitativa Ordinal	Muy leve: 0-16 Leve: 18-36 Moderado: 38-56 Severo: 58-76 Catastrófico:78-100
Severidad Cuadro clínico COVID-19	Categorizado al momento de su diagnóstico.	Independiente	Cualitativa Ordinal	Leve: No hipoxemia Moderado: Hipoxemia moderada. Grave: Hipoxemia severa

5. Procedimientos y técnicas

Al identificar en la consulta externa que el motivo de consulta es tinnitus o hipoacusia posterior a infección por SARS COV-2, el paciente será derivado al encargado de la investigación, quien le explicara la finalidad de la investigación y entregara un consentimiento informado para participar en el estudio, se realizara la verificación de la confirmación de la infección por SARS-COV2 en el sistema del instituto nacional de salud(13) <https://resultadoscoronavirus.ins.gob.pe/>, el encargado de la investigación también realizara el llenado de la ficha de recolección de datos, el test de incapacidad por tinnitus (THI), además programará la audiometría.

La audiometría será realizada por un residente de tercer año del servicio de otorrinolaringología, en la cabina audiométrica número de serie 0107-2013 PANADEx S.A, AUDIOMETRO AD629 by Interacoustics del Hospital Cayetano Heredia, Se realizará una audiometría estandarizada de acuerdo a la Guía de Procedimiento de Audiometría Tonal 2020(14).

6. Aspectos éticos del estudio

Previo a la ejecución de este proyecto será presentado al Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia., así como al Comité de Ética del Hospital Cayetano Heredia.

La identificación del paciente permanecerá en el anonimato, se realizará la recopilación de datos sin consignar la identificación personal.

Se declara que no hay conflicto de intereses.

7. Plan de análisis

El análisis y proceso de los datos se efectuará mediante el software Excel de Microsoft ; para la generación de resultados mediante tablas y/o gráficos se utilizará el programa estadístico informático SPSS for windows v.27. Finalmente se aplicará la estadística analítica mediante la prueba de Chi cuadrado para determinar la relación que existe entre el grado de hipoacusia y la incapacidad por tinnitus con la severidad de la enfermedad con un IC 95% y una probabilidad de significancia menor al 0.05.

V. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. World Health Organization. Millions of people in the world have hearing loss that can be treated or prevented. <http://www.who.int/pbd/deafness/news/Millionslivewithhearingloss.pdf>; 2011.
2. Mackenzie I, Smith A. Deafness--the neglected and hidden disability. *Ann Trop Med Parasitol.* 2009;103(7):565–71.
3. Zöger S, Svedlund J, Holgers K-M. Relationship between tinnitus severity and psychiatric disorders. *Psychosomatics.* 2006;47(4):282–8.
4. Diges I, Simón F, Cobo P. Assessing auditory processing deficits in tinnitus and hearing-impaired patients with the Auditory Behavior Questionnaire. *Front Neurosci.* 2017;11:187.
5. Tavolaro LMPA. Sordera y Covid-19 [Internet]. *Archives-ouvertes.fr.* 2020 [cited 2021 Nov 1]. Available from: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02985507/document>

6. Carod-Artal FJ. Síndrome post-COVID-19: epidemiología, criterios diagnósticos y mecanismos patogénicos implicados. *Rev Neurol.* 2021;72(11):384–96.
7. Knäpper Martín J. Estudio descriptivo transversal de la calidad de vida en pacientes con acúfenos. Correlación con el test para discapacidad por acúfenos. [<http://hdl.handle.net/10803/334389>]: Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Cirurgia; 2015.
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. *Clin Otolaryngol Allied Sci.* 2001;26(5):388–93.
9. Sogamoso García S, Izquierdo JC. ¿Será el tinnitus un síntoma de la depresión? *Acta otorrinolaringol cir cabeza cuello.* 2018;42(3):146–51
10. Chirakkal P, Al Hail AN, Zada N, Vijayakumar DS. COVID-19 and tinnitus. *Ear Nose Throat J.* 2021;100(2_suppl):160S-162S.
11. Narozny W, Tretiakow D, Skorek A. Tinnitus in COVID-19 pandemic. *Ear Nose Throat J.* 2021;100(3_suppl):197S-198S.
12. Beukes EW, Baguley DM, Jacquemin L, Lourenco MPCG, Allen PM, Onozuka J, et al. Changes in tinnitus experiences during the COVID-19 pandemic. *Front Public Health.* 2020;8:592878.
13. Consulta de resultado de Coronavirus COVID-19 [Internet]. Gob.pe. [cited 2021 Nov 4]. Available from: <https://resultadoscoronavirus.ins.gob.pe/>
14. Atención Integral especializada INSNSB -Otorrinolaringología. GUÍA DE PROCEDIMIENTO DE AUDIOMETRÍA TONAL [Internet]. Gob.pe. [cited 2021 Nov 4]. Available from: <http://www.insnsb.gob.pe/docs-trans/resoluciones/archivopdf.php?pdf=2020/RD%20N%C2%B0%20000135-2020-DG-INSNSB%20GUIA%20PROCEDIMIENTO%20AUDIOMETRIA%20TONAL.pdf>.

IV. PRESUPUESTO

ITEM	PRECIO UNITARIO	NUMERO DE PACIENTES	TOTAL, EN SOLES
Evaluador	10	80	800
Audiometría	11.50	80	920
Equipos, software y servicios técnicos	100	-	100
Materiales de escritorio y papelería	100	-	100
Transporte	100	-	100
fotocopias	50	-	50
Refrigerios	200	-	200
Otros	100	-	100
TOTAL			2370

Los recursos utilizados ascienden a dos mil trescientos setenta soles, se debe considerar que este costo está sujeto a la cantidad de participantes del estudio y que el volumen mayor de pacientes que acuden al Hospital Cayetano Heredia son pacientes con Seguro Integral de Salud y que como protocolo del servicio de otorrinolaringología al paciente con tinnitus o hipoacusia, se le solicita una audiometría tonal estandarizada, por lo que después de firmar el consentimiento informado y la realización del test de incapacidad por tinnitus recabaremos la información del resultado audiométrico de estos pacientes para el procesamiento de datos.

VII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	ENERO 2021	FEBRERO 2021	MARZO 2021	JULIO 2021	AGOSTO 2021	AGOSTO 2022
Elección del tema	X					
Diagnóstico del problema	X	X				
Planteamiento del problema		X				
Formulación de objetivos		X				
Justificación			X			
Fundamentación teórica			X			
Diseño de instrumentos de recolección de información			X			
Cronograma y recursos			X			
Aprobación del proyecto de investigación				X		
Solicitud de aprobación al Comité de Ética de la UPCH				X		
Solicitud de aprobación al Comité del HCH				X		
Recolección de datos					X	
Evaluación y análisis de resultados						X
Retroalimentación y ajustes finales						X
Revisión del proyecto final						X
Presentación y difusión de resultados						X

ANEXO:2

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Edad:

Sexo: M () F()

Fecha de nacimiento:

Tipo y fecha de prueba diagnóstica positiva:

Tiempo de enfermedad COVID-19: Años () Meses () Días ()

Cuadro clínico COVID-19: Leve () Moderado () grave ()

Tiempo de enfermedad tinnitus: Años () Meses () Días ()

AUDIOMETRÍA:

	250	500	1000	2000	4000	8000
OD vía aérea						
OI vía aérea						

Promedio tonal puro:

Diagnostico audiométrico:

--

ANEXO 3:

TEST DE INCAPACIDAD DE TINNITUS

1F	¿Le cuesta concentrarse por culpa del ruido o zumbido de oído?	Si	A veces	No
2F	¿Le cuesta escuchar a los demás debido a que el zumbido es muy fuerte?	Si	A veces	No
3F	¿Lo pone de mal genio el zumbido del oído?	Si	A veces	No
4F	¿Se siente confundido por culpa del zumbido del oído?	Si	A veces	No
5C	¿Se desespera con el ruido o zumbido del oído?	Si	A veces	No
6E	¿Se queja mucho por tener el zumbido en el oído?	Si	A veces	No
7F	¿Le cuesta quedarse dormido en la noche por culpa del zumbido del oído?	Si	A veces	No
8C	¿Cree que el problema de su zumbido es algo sin solución?	Si	A veces	No
9F	¿El zumbido del oído es un problema que le impide disfrutar de la vida como, por ejemplo, salir a comer con amigos o ir al cine?	Si	A veces	No
10E	¿Se siente desilusionado por culpa del zumbido del oído?	Si	A veces	No
11C	¿Cree que tiene una enfermedad incurable?	Si	A veces	No
12F	¿El zumbido de oído le impide sentirse bien?	Si	A veces	No
13F	¿Le estorba el zumbido de oído en su trabajo o en las labores de la casa?	Si	A veces	No
14F	¿Se siente a menudo de mal genio por culpa del zumbido del oído?	Si	A veces	No
15F	¿Le cuesta comprender lo que lee por culpa del zumbido del oído?	Si	A veces	No
16E	¿Se siente triste por el zumbido de oído?	Si	A veces	No
17E	¿Siente que el zumbido de oído ha afectado a perder las relaciones con sus Familiares y amigos?	Si	A veces	No
18F	¿Le cuesta sacarse de la cabeza el zumbido y concentrarse en otra cosa?	Si	A veces	No
19C	¿Siente que no puede controlar el zumbido de oído?	Si	A veces	No
20F	¿Se siente a menudo, cansado por culpa del zumbido de oído?	Si	A veces	No
21E	¿Se siente deprimido por causa del zumbido de oído?	Si	A veces	No
22E	¿Lo pone nervioso el zumbido de oído?	Si	A veces	No
23C	¿Siente que no puede ya hacerle frente al zumbido de oído?	Si	A veces	No
24F	¿Empeora el zumbido de oído cuando está estresado?	Si	A veces	No
25E	¿Se siente inseguro por culpa del zumbido de oído?	Si	A veces	No