Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Medicina
Escuela Profesional de Medicina Humana

Características clínico-epidemiológicas de pacientes con alteración de la audición atendidos en una misión médica en Lima, Perú, 2023

TESIS

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujana

AUTOR

Ethel Nathaly RODRIGUEZ LÓPEZ

ASESOR

Mg. Rosa Violeta AMPUERO CÁCERES

Lima, Perú

2023



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Rodriguez E. Características clínico-epidemiológicas de pacientes con alteración de la audición atendidos en una misión médica en Lima, Perú, 2023 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Medicina Humana; 2023.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Ethel Nathaly Rodriguez López
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	72630647
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-4842-9116
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Rosa Violeta Ampuero Cáceres
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	25597101
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-0316-3211
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	María Angélica Valcárcel Saldaña
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08099742
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Humberto Ricardo Poma Torres
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	06561447
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Brígido Horacio Marulanda Hidalgo

Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09939879
Datos de investigación	
Línea de investigación	No aplica.
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	Universidad Nacional Mayor de San Marcos Latitud -12.05819215 Longitud -77.0189181894387
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2023
URL de disciplinas OCDE	Otorrinolaringología http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.23

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA
FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

UNMSM

Firmado digitalmente por FERNANDEZ GIUSTI VDA DE PELLA Alicia Jesus FAU 20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18.08.2023 16:33:55 -05:00

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS EN MODALIDAD PRESENCIAL PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANA

Siendo las 11:30 horas del dieciocho de agosto del año dos mil veintitrés, en el aula virtual N°01 de la Sección Fisiología de la Facultad de Medicina, se reunió el Jurado integrado por los Doctores: María Angélica Valcárcel Saldaña (Presidenta), Humberto Ricardo Poma Torres (Miembro), Brígido Horacio Marulanda Hidalgo (Miembro) y Rosa Violeta Ampuero Cáceres (Asesora).

Se realizó la exposición de la tesis titulada: **"CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES CON ALTERACIÓN DE LA AUDICIÓN ATENDIDOS EN UNA MISIÓN MÉDICA EN LIMA, PERÚ, 2023"**, presentado por la Bachiller **Ethel Nathaly Rodriguez López**, para optar el Título Profesional de Médico Cirujana habiendo obtenido el calificativo de..Dieciseis..... (16).

Dra. María Angélica Valcárcel Saldaña
Presidente

Dr. Humberto Ricardo Poma Torres
Miembro

Mg. Brígido Horacio Marulanda Hidalgo
Miembro

Mg. Rosa Violeta Ampuero Cáceres
Asesora

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE MEDICINA
Escuela Profesional de Medicina Humana

DRA. ANA ESTELA DELGADO VÁSQUEZ
Directora

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Vicerrectorado de Investigación y Posgrado

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo **Rosa Violeta Ampuero Cáceres** en mi condición de asesora acreditada con la Resolución Decanal N° **002842-2023-D-FM/UNMSM** de la tesis, cuyo título es **"CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES CON ALTERACIONES DE LA AUDICIÓN ATENDIDOS EN UNA MISIÓN MÉDICA DE LIMA, PERÚ, 2023"**, presentado por la bachiller **Ethel Nathaly Rodriguez López** para optar el Título Profesional de Médico Cirujana.

CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante el software de similitud textual, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de **6%** de similitud, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título correspondiente.

Firma del Asesor _____ DNI: 25597101
Rosa Violeta Ampuero Cáceres

07/08/2023.



DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mi familia Roloz: Segundo, Yanet, Joseph y Pool, por ser el mejor equipo con el que he tenido la oportunidad de compartir esta travesía llamada vida.

Además, dedicado a dos mujeres que en vida me enseñaron tanto, con quienes me hubiese gustado compartir la celebración de mi título profesional y a quienes elevo constantemente mis oraciones, María Yépez y Elizabeth López, siempre estarán conmigo a dondequiera que vaya.

AGRADECIMIENTO

A mis padres, Segundo y Yanet, por ser el mayor soporte en mi vida, por nunca dejar de brindarme su amor, a veces intentar comprenderme, pero siempre confiar en apoyarme dejándome luchar por lo que creo y quiero, esta vez para ser la primera médica sanfernandina en la familia.

A mis hermanos, Joseph y Pool, quienes debo mis mejores y tantos recuerdos familiares.

A mi tía Mary por ser como una segunda madre para mí.

A mi familia, amigos del colegio, amigos de mi etapa preuniversitaria, docentes, autoridades, personal administrativo, de seguridad y servicios, por ser parte del día a día en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

A la Decana de América, UNMSM, por brindarme una de las mejores etapas de mi vida, por brindarme un lugar donde pude aprender, por brindarme los mejores amigos de mi carrera, por permitirme amar con libertad y enseñarme a luchar por los demás.

Al CEM UNMSM, el Centro de Estudiantes de Medicina más antiguo del Perú, por brindarme una razón más para amar la Medicina, y defender la educación y salud pública.

A mi asesora, la médica Rosa Ampuero, por su respaldo incondicional, su guía como docente y ejemplo como gestora.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA i
AGRADECIMIENTO ii
ÍNDICE GENERAL iii
LISTA DE TABLAS v
LISTA DE FIGURAS vi
RESUMEN vii
ABSTRACT viii
INTRODUCCIÓN 1
1. CAPÍTULO I – EL PROBLEMA 2
1.1. Planteamiento del problema, delimitación y formulación 2
1.1.1. Planteamiento del problema 2
1.1.2. Formulación del problema 3
1.2. Formulación de objetivos 3
1.2.1. Objetivo general 3
1.2.2. Objetivos específicos 4
1.3. Justificación de la investigación 4
1.4. Limitaciones del estudio 6
1.5. Fuente de financiamiento 6
1.6. Conflicto de interés 6
2. CAPÍTULO II – MARCO TEÓRICO 7
2.1. Marco teórico 7
2.1.1. Definición y epidemiología 7
2.1.2. Causas y factores de riesgo 8
2.1.3. Detección temprana de hipoacusia 9
2.1.4. Etiología de hipoacusia 10
2.1.5. Clasificación de la hipoacusia 11
2.1.6. Tratamiento 12
2.1.7. Seguimiento 13

2.1.8. Misiones médicas de salud para detección de hipoacusia 13
3. CAPÍTULO III – METODOLOGÍA 15
3.1. Diseño metodológico 15
3.1.1. Tipo de investigación 15
3.1.2. Población y muestra 15
3.1.3. Operacionalización de variables 17
3.1.4. Instrumentos 22
3.1.5. Plan de recolección y análisis 22
3.1.6. Aspectos éticos 23
3.1.7. Fuente de financiamiento 23
4. CAPÍTULO IV – RESULTADOS 24
5. CAPÍTULO V – DISCUSIÓN 32
6. CAPÍTULO VI – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 35
6.1. Conclusiones 35
a. Recomendaciones 36
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 38
ANEXOS 41
Anexo 1. Ficha de recolección de datos 41
Anexo 2. Propuesta de flujograma para la Misión Médica “Healing The Children” 44
Anexo 3. Resolución Decanal 45
Anexo 4. Documento de aprobación por parte del Comité de Ética 46
Anexo 5. Aprobación de la jefatura del Servicio de Otorrinolaringología del HNDM 47
Anexo 6. Estructura de la base de datos según matriz en el programa Microsoft Office 365 Excel 48
Anexo 7. Codificación de la base de datos 49

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Factores de riesgo para hipoacusia neurosensorial congénita..... 9

Tabla 2. Etiología de la pérdida de la audición.....11

Tabla 3. Características sociodemográficas de los pacientes con alteración de la audición atendidos por HTC en Lima-Perú 2023. 27

Tabla 4. Grado de audición de los pacientes con alteración de la audición atendidos por HTC en Lima-Perú 2023 (n=44) 29

Tabla 5. Factores de riesgo de los pacientes con alteración de la audición atendidos por HTC en Lima-Perú 2023 (n=53). 31

Tabla 6. Asociación de presencia de factor de riesgo y alteración de la audición según grado. 31

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Sexo de pacientes con alteración de la audición atendidos en la misión médica HTC, 2023..... 25

Figura 2. Residencia de pacientes con alteración de la audición atendidos en la misión médica HTC, 2023. 26

Figura 3. Grado de instrucción de pacientes con alteración de la audición atendidos en la misión médica HTC, 2023. 26

Figura 4. Tipo de educación de pacientes con alteración de la audición atendidos en la misión médica HTC, 2023. 27

Figura 5. Alteración de la audición en pacientes atendidos por la misión médica HTC, Lima-Perú, 2023..... 29

RESUMEN

Introducción: La alteración de la audición es un problema de salud pública que requiere un abordaje multidisciplinario para una atención oportuna. Las misiones médicas tienen como uno de sus objetivos brindar apoyo a países en vías de desarrollo, sin embargo, no existe un registro de los pacientes atendidos.

Objetivo: Describir las características clínico-epidemiológicas de pacientes con alteración de la audición atendidos en la misión médica “Healing The Children” en Lima, Perú, durante el año 2023.

Materiales y Métodos: Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, análisis de historias clínicas de la misión médica de Healing The Children, 2023

Resultados: Se incluyeron a 53 pacientes con alteración de la audición evaluados en el Servicio de Otorrinolaringología los tres días de la misión médica, la media de la edad fue 7.72 ± 4.11, los residentes en Lima fueron 73.58%, de los cuales contaban con educación 88.62%, siendo una educación especial 26.42%. Un mayor grupo tenía la hipoacusia neurosensorial moderada 39.64% y 13.64% no presentó alteración en la audiometría. La principal alteración en el desarrollo psicomotor se encontró en el área del lenguaje 50.94%.

Conclusiones: Los pacientes con alteración de la audición necesitan una atención a tiempo para permitir un tratamiento adecuado y evitar una progresión de la severidad que los incapacite, las misiones médicas brindan un apoyo a corto plazo, pero es necesario agregar estrategias nacionales a largo plazo que logren un seguimiento oportuno de los pacientes con alteración de la audición.

Palabras Claves: *hipoacusia, sordera, misión médica.*

ABSTRACT

Introduction: Hearing impairment is a public health problem that requires a multidisciplinary approach for timely care. One of the objectives of the medical missions is to provide support to developing countries, however, there is no record of the patients treated.

Objective: To describe the clinical-epidemiological characteristics of patients with hearing impairment seen at the medical mission "Healing the Children" in Lima, Peru, during the year 2023.

Materials and Methods: Observational, descriptive, retrospective study, medical records analysis of the Healing the Children's medical mission, 2023

Results: 53 patients with hearing impairment evaluated in the Otorhinolaryngology Service on the three days of the medical mission, the mean age was 7.72 ± 4.11, the residents in Lima were 73.58%, of which 88.62% had education, being a special education 26.42%. A larger group had moderate sensorineural hearing loss 39.64% and 13.64% had no alteration in audiometry. The main alteration in psychomotor development was found in the language area 50.94%.

Conclusion: Patients with hearing presentation need timely attention to allow adequate treatment and avoid a progression of severity that would incapacitate them, medical missions provide short-term support, but it is necessary to add long-term national strategies that achieve timely monitoring of patients with hearing disorders.

Key words: *hearing loss, deafness, medical mission.*

INTRODUCCIÓN

La alteración de la audición es un problema de salud pública tanto a nivel nacional e internacional. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2020), la alteración de la audición es una discapacidad que afecta a 1 de cada 5 niños en el mundo. En el Perú, las evidencias muestran que 1.8% de la población total tiene limitaciones auditivas permanentes, pero estos estudios son insuficientes.

Los problemas con la audición pueden llegar a ser incapacitantes si tienen un grado severo o profundo, esto conlleva a una limitación para insertarse en la vida diaria, a quien la padece, debido a no encontrarse las suficientes condiciones para desarrollarse en el ámbito académico, social y personal. Al respecto, existe en el Perú un tamizaje auditivo que busca obtener un diagnóstico de esta alteración, junto a ello, existe también una relación de factores asociados a la pérdida de la audición que pueden presentarse desde antes del embarazo como factores hereditarios (tener en nuestro árbol genealógico familiares con hipoacusia); durante el embarazo, como infecciones del tracto urinario, falta de vacunación, presentar patologías congénitas y por último, manifestarse en el desarrollo del niño, trayendo consigo dificultades en el desarrollo personal, social, cognitivo y del lenguaje y/o habla.

En consecuencia, el objetivo de esta investigación es describir las características clínico-epidemiológicas de los pacientes con alteración de la audición atendidos en el país en la misión médica Healing the Children durante el año 2023. Además, debido a la falta de información sobre el tema, esta investigación tiene como objetivo servir como referencia para futuras investigaciones, fomentar el trabajo multidisciplinario, y mostrar la importancia de que los estudiantes de medicina identifiquen esta patología a tiempo en niveles de atención de menor complejidad. Finalmente, se ofrecen sugerencias para una misión médica posterior, en la que pueda llevarse a cabo un seguimiento posterior de los participantes.

1. CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema, delimitación y formulación

1.1.1. Planteamiento del problema

La pérdida de la audición es un problema de salud pública e implica el abordaje multidisciplinario para evitar repercusiones futuras en el desarrollo personal y social del paciente (1–3); puesto que no es suficiente un diagnóstico oportuno para evitar repercusiones en el habla, lenguaje, desarrollo cognitivo, educación y su desenvolvimiento día a día del menor, sino que se debe abordar con un manejo y seguimiento continuo en las diferentes etapas de la vida(2,3).

Las causas de pérdida de la audición pueden deberse a diferentes etiologías, que pueden ser identificadas por el profesional de la salud capacitado; sin embargo, algunas de ellas necesitan pruebas especiales, además de un diagnóstico y tratamiento oportuno del especialista otorrinolaringólogo (3,4). Adicionalmente a estas pruebas, cuando la pérdida de la audición adquiere un grado irreversible, el paciente debe utilizar dispositivos especiales en su día a día. A pesar de la falta de recursos en ciertos países, para realizar las medidas cautelares oportunas en estos pacientes, estas limitaciones han sido reducidas muchas veces mediante apoyo externo; ya que existen misiones médicas internacionales que vienen

apoyando en el diagnóstico y tratamiento a centros de salud de mayor complejidad (5,6); no obstante, a nivel nacional no existe información respecto a los pacientes que acuden a estas misiones médicas, puesto que principalmente están enfocadas al diagnóstico y tratamiento mas no en la generación de informes respecto al desarrollo de la misión. Además, a pesar de ser misiones nacionales e internacionales, todavía existe un porcentaje de la población que padece esta patología que no es abordado por políticas del Estado para su inserción adecuada a la sociedad, como también debido a la falta de suficientes profesionales capacitados para un diagnóstico y tratamiento oportuno en lugares más alejados de la capital del país.

Por lo expuesto, el presente estudio plantea conocer las características clínico-epidemiológicas de pacientes con alteración de la audición atendidos en una misión médica en uno de los centros de mayor complejidad de Lima, Perú, durante el año 2023; y con ello poder mejorar la información para poder obtener un diagnóstico, tratamiento y seguimiento adecuados en los pacientes con alteración de la audición.

1.1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son las características clínico-epidemiológicas de pacientes con alteración de la audición atendidos en la misión médica “Healing The Children” en Lima, Perú, durante el año 2023?

1.2. Formulación de objetivos

1.2.1. Objetivo general

Describir las características clínico-epidemiológicas de pacientes con alteración de la audición atendidos en la misión médica “Healing The Children” en Lima, Perú, durante el año 2023.

1.2.2. Objetivos específicos

1. Describir las características clínicas de pacientes con alteración de la audición atendidos en la misión médica “Healing The Children” en Lima, Perú, durante el año 2023.
2. Describir las características epidemiológicas de pacientes con alteración de la audición atendidos en la misión médica “Healing The Children” en Lima, Perú, durante el año 2023.
3. Describir los factores de riesgo de pacientes con alteración de la audición atendidos en la misión médica “Healing The Children” en Lima, Perú, durante el año 2023.

1.3. Justificación de la investigación

Como médicos generales es importante, ante la sospecha de una alteración a nivel de la audición, poder identificar los signos y síntomas de hipoacusia para un oportuno diagnóstico y, de ser necesario, posterior intervención del especialista. Sin embargo, la falta de información sobre la incidencia, los factores de riesgo asociados y características clínicas de la hipoacusia en el Perú impiden tener mejores evidencias para mejores decisiones del personal de salud, así como también para los familiares y personas cercanas a quienes padecen de esta patología (7). Por tal motivo, se plantea este trabajo de investigación para describir las características clínico-epidemiológicas de pacientes con alteración de la audición atendidos en la misión médica “Healing The Children” en Lima, Perú, durante el año 2023.

Un adecuado desarrollo cognitivo y social de las personas desde recién nacidos, incluso desde antes de los seis meses de edad, tiene un impacto en

el neurodesarrollo al ser estas responsables de la interacción con el entorno, como lo es el sentido de la audición (8,9). Por ello, la importancia de que el ser humano al nacer reciba distintos tamizajes, incluido el acústico (2,8,10–13); con ello evitar limitar el desarrollo adecuado de la persona (8). Además, se describe una oportuna intervención a través de controles en el desarrollo del niño, por las diferentes etiologías de la pérdida de la audición (9,10,13).

La ONG “Healing The Children” (HTC) está conformada por médicos, enfermeros y técnicos de Estados Unidos dedicados a brindar atención médica a niños de todo el mundo nacidos con labio leporino, paladar hendido y sordera, para quienes la atención médica no está disponible(14).

Desde el año 2014 la Facultad de Medicina de la UNMSM, en coordinación con los docentes y estudiantes, participa con el proyecto de la misión médica “Healing The Children”. Un año después, esta misión médica se viene realizando en el Hospital Nacional Dos de Mayo, con el apoyo de sus instalaciones e infraestructura. La misión médica incluye operaciones, recuperación y hospitalización, puesto que realiza cirugías reconstructivas de labio paladar hendido, terapias del lenguaje, audiometrías y optometrías(14).

Debido a la pandemia del Covid-19 no se realizaron misiones médicas del HTC durante los años 2020, 2021 y 2022. Durante el año 2023, se retomó luego de tres años (14). Estas misiones contribuyen a mejorar el estado de salud de niños afectados por las patologías antes mencionadas, además involucran a docentes y estudiantes interesados en el desarrollo de actividades dirigidas a niños y familias en una condición vulnerable; sin embargo, no se tienen los resultados de la misión y el aporte que brindan a la población(5).

1.4. Limitaciones del estudio

Los datos para la elaboración del presente trabajo de investigación serán recolectados de las historias clínicas realizadas durante la misión médica “Healing The Children” en Lima, Perú, durante enero del año 2023. El formato de historia clínica fue elaborado por el Servicio de Otorrinolaringología, parte del equipo organizador en Lima, Perú; por lo cual, no se pueden replantear las preguntas ni obtener información extra sobre ellas. Por último, solo se evaluará los factores descritos sobre la alteración de la audición, no se hará relación con el labio leporino y/o paladar hendido, que también es parte de la misión médica.

1.5. Fuente de financiamiento

El presente proyecto no cuenta con financiamiento alguno, ha sido financiado por los autores del presente manuscrito.

1.6. Conflicto de interés

Los presentes autores refieren no presentar conflictos de interés.

2. CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Marco teórico

2.1.1. Definición y epidemiología

Se define la pérdida auditiva cuando existe un umbral de la audición que es igual o superior a 25dB; esta puede darse en uno o ambos oídos. (1,7,13)

La pérdida de la audición bilateral clínicamente significativa, desde severa a profunda, tiene una prevalencia de 1.1 cada 1000 nacidos (1,8,9,12,15); 1 a 2 de cada 1000 es leve a moderada o unilateral en cualquier grado (1). El Comité Conjunto sobre la audición Infantil, JCIH por sus siglas en inglés, es una institución internacional, la cual refiere que el diagnóstico de la alteración de la audición no debe ser mayor a los 6 meses de edad, con un rango ideal de 3 a 6 meses, con el objetivo de incluir al paciente afectado a una educación general más tempranamente (1,8)

En los países latinoamericanos existe una prevalencia de 1.6% de alteración de la audición (2,12). En Chile, el abordaje de la pérdida auditiva se compone de dos tamizajes: 1) detección y tratamiento de la hipoacusia en neonatos prematuros y 2) tratamiento de la hipoacusia moderada a profunda

en menores de 4 años; no existe un tamizaje universal como lo recomienda la Comisión para la detección precoz de la sordera infantil, CODEPEH. (3,9,12)

En el Perú, una encuesta especializada sobre discapacidad en el 2015 informó que el 1.8% de la población total tenía limitaciones auditivas permanentes (7). De ellos, el promedio nacional es el 0.9% de la población, pero existen regiones que sobrepasan ello, como Moquegua y Puno (7). Existen diferentes causas de discapacidad auditiva, entre ellas, la edad avanzada representa un 60.8%, la causa genética/congénita representa un 11.1% y la enfermedad crónica representa el 6.2%. Cabe recalcar, que estas cifras pueden ser mayores debido a un subregistro(7).

Existe un tamizaje en el Perú para la hipoacusia congénita en neonatos con el objetivo de un desarrollo infantil adecuado, que incluye la evaluación con una prueba de emisiones otacústicas al nacer antes de ser dados de alta, y a más tardar antes del mes de vida (11). Además de guías de práctica clínica para el tratamiento y diagnóstico en neonatos y niños en algunos centros de salud(2,13). Sin embargo, en el Perú las referencias encontradas son escasas o desactualizadas; se encontró que la prevalencia de hipoacusia en neonatos no era diferente a la reportada por la Organización Mundial de la Salud, aunque la frecuencia de los factores de riesgo varió (16)y, a pesar de contar con un observatorio nacional, no se encuentra un registro de los casos diagnosticados o seguimientos de un tratamiento adecuado (7).

2.1.2. Causas y factores de riesgo

Dentro de los factores identificados como causas de la hipoacusia se encuentran las causas genéticas, los virus, como la rubéola, citomegalovirus, malformación craneofacial; entre otras causas. (2,11)

Se detallan los factores de riesgo para la hipoacusia neurosensorial congénita, en la última edición del JCIH, (2,3) (tabla 1). De estos factores, en comparación con los niños sin factores de riesgo, la incidencia suele ser de 10 a 20 veces mayor (2,3)

Tabla 1. **Factores de riesgo para hipoacusia neurosensorial congénita**

Recién nacido menor de 36 semanas
Muy bajo peso al nacer (< 1500g)
Estancia en la Unidad de cuidados intensivos UCI con ventilación mecánica mayor o igual a 5 días
Exposición a constante ruido de fondo (UCIN)
Asfixia neonatal (APGAR <4)
Sepsis neonatal
Meningitis bacteriana
TORCH
Medicación ototóxica (diuréticos, aminoglucósidos)
Hiperbilirrubinemia (exanguinotransfusión)
Malformaciones craneofaciales
Historia familiar de hipoacusia neurosensorial congénita

Fuente: Núñez-Batalla F, Jáudenes-Casaubón C, Sequí-Canet JM, Vivanco-Allende A, Zubicaray-Ugarteche J. Recomendaciones CODEPEH 2014: Detección precoz de la hipoacusia diferida, diagnóstico audiológico y adaptación audioprotésica y atención temprana. Vol. 67, Acta Otorrinolaringológica Española. Elsevier Doyma; 2016. p. 45–53.

2.1.3. Detección temprana de hipoacusia

Existen diversos programas para una detección precoz, dentro de ellos tamizajes universales o tamizajes enfocados en neonatos con alguno de los factores de riesgo (2,3). Esto incluye un examen clínico dirigido, además de

pruebas complementarias, como la prueba de emisiones otoacústicas, la cual tiene una sensibilidad del 95% y especificidad del 85% (11). Entre otras pruebas, los potenciales evocados auditivos automatizados tiene una sensibilidad de 97-100% y una especificidad 86-96% (10).

La COPEDEH, en su última edición, recomienda un tamizaje universal al neonato y un diagnóstico precoz antes de los seis meses de edad, además de un trabajo interdisciplinario que a su vez involucra la participación de la familia para una respuesta y adherencia al tratamiento.(8)

En el Perú, según la Norma Técnica de Salud N°154-MINSA-DGIESP-2019 para el tamizaje neonatal de afecciones congénitas, la cual tiene como uno de sus objetivos detectar problemas de hipoacusia congénita en recién nacidos, se reporta que en nuestro medio se identifica la sospecha de un déficit auditivo alrededor de los dos años. Según dicha norma, al recién nacido se le debe realizar la prueba de emisiones otoacústicas en un ambiente de bajo ruido, mientras duerme, sin utilizar sedación; se realiza un segundo examen a los 30 días de la primera evaluación en caso se obtenga un resultado desfavorable en la primera prueba. Además, la norma incluye que el personal médico esté capacitado para brindar información a los padres de familia sobre la audición, el lenguaje y el habla, pero no aborda el plan posterior para su tratamiento como las terapias del lenguaje, terapias cognitivo-sociales, costos en aparatos para la audición, costos para la batería en los equipos de la audición, entre otros. (11)

2.1.4. Etiología de hipoacusia

Existen múltiples causas de alteración de la audición, pero podemos clasificarla en base a las causas en hipoacusia conductiva o de transmisión e hipoacusia perceptiva o neurosensorial (Tabla 2).

Tabla 2. **Etiología de la pérdida de la audición**

Transmitida	Neurosensorial
Oído externo	Congénitas
Congénita, infección, traumatismo, obstrucción	Hereditaria, no hereditaria
Oído medio	Adquiridas
Congénita, infección, traumatismo, obstrucción	Prematuridad, hiperbilirruminemia, ECMO, hipoxia/asfixia neonatal, hemorragia interventricular grados 3-4, leucomalacia periventricular, infección, drogas ototóxicas, exposición al ruido, traumatismos, tumores, sindromes neurodegenerativos (Charcot Marie, ataxia de Friedrich), intoxicación con metales pesados

ECMO: Oxigenación por membrana extracorporeal.

Fuente: Núñez-Batalla F, Jáudenes-Casaubón C, Sequí-Canet JM, Vivanco-Allende A, Zubicaray-Ugarteche J. Recomendaciones CODEPEH 2014: Detección precoz de la hipoacusia diferida, diagnóstico audiológico y adaptación audioprotésica y atención temprana. Vol. 67, Acta Otorrinolaringológica Española. Elsevier Doyma; 2016. p. 45–53.

2.1.5. Clasificación de la hipoacusia

La clasificación de la hipoacusia según el grado de afección y su relación con respecto a la obtención del lenguaje (1).

<table>
<tr><td colspan="3">Normoyente, se describe una audición hasta 20dB</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Hipoacusia</td><td>Unilateral (izquierda/derecha)</td><td rowspan="2">a. Leve: audición desde 26 a 40 dB
b. Moderada, audición desde 41 a 70 dB
c. Severa, audición desde 71 a 90 dB
d. Profunda, audición mayor a 90 dB</td></tr>
<tr><td>Bilateral</td></tr>
</table>

Mientras que la clasificación en base a la anatomo-fisiología podría clasificarse en (1)

a. Hipoacusia de transmisión o conductiva, encontramos la alteración en el oído externo y medio
b. Hipoacusia neurosensorial o de percepción, la alteración se encuentra en el oído interno
c. Hipoacusia central, la alteración está a nivel del cerebro que involucran el nivel cortical

2.1.6. Tratamiento

Para el tratamiento de la hipoacusia neurosensorial congénita además de la habilitación o rehabilitación correspondiente puede agregarse

dispositivos dependiendo del grado de alteración en la audición, pudiendo ser audífonos o implantes cocleares, como se describe a continuación (2)

- Hipoacusia neurosensorial leve: no se recomienda el uso de audífonos, solo tratamiento con fonoaudiología.
- Hipoacusia neurosensorial moderada: por lo menos audífonos en el peor oído, mucho mejor en ambos oídos. Además de la terapia del lenguaje, agregar entrenamiento auditivo con audífonos.
- Hipoacusia neurosensorial severa: uso de audífonos en ambos oídos, terapia de lenguaje y entrenamiento auditivo con audífonos.
- Hipoacusia neurosensorial profunda bilateral: se recomienda implante coclear.

2.1.7. Seguimiento

Si bien existen diversos tamizajes al nacer, el abandono en el seguimiento es alto, incluso diversos estudios presentan niños con pérdida auditiva pese a que aprobaron el despistaje neonatal (3). La última actualización de la COPEDEH propone agregar dentro de la evaluación de la hipoacusia en el recién nacido, antes de los seis meses, hacer mayor énfasis en el involucramiento de los padres, y capacitar a un personal dentro del equipo de atención para el seguimiento del niño, ya que las limitaciones suelen ser económicas, distancia a su centro de salud, o población que vive en un entorno rural con mayores limitaciones para una atención adecuada (8).

2.1.8. Misiones médicas de salud para detección de hipoacusia

Las misiones médicas de corto plazo no tienen una regulación internacional(6,17) respecto a los procedimientos o el desarrollo en los países de bajos ingresos (17); sin embargo, muchas de ellas logran un intercambio

de conocimientos médicos, apoyo con tecnología médica, actualización de tratamientos médicos, tratamiento a pacientes de bajos recursos y apoyo financiero(5,14).

Existe información de algunas de estas misiones médicas en el Perú, sobre el rol en el proceso de la acreditación de escuelas de Medicina, para una mejora en la educación médica como la Sociedad Médica Peruana Americana, PAMS por sus siglas en inglés, la cual trabajó en conjunto con la Asociación Peruana de Facultades de Medicina (ASPEFAM) y el Colegio Médico del Perú (5) con el objetivo de mejorar la calidad de la educación médica. También la PAMS realizó diferentes misiones médico-quirúrgicas a nivel nacional y logró la construcción el Policlínico PAMS en Chincha en el 2007, el cual recibe más de 23 000 pacientes al año, y diferentes misiones médicas con diferentes equipos de salud anualmente (5).

La ONG “Healing The Children” es una de las instituciones más antiguas que viene realizando misiones médicas desde 1979 (14), en el Perú desde el 2015, como parte de una coordinación institucional internacional con la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y con permiso del Ministerio de Salud a través de la Oficina General de Cooperación Técnica Internacional (18). Esta misión anual abarca a niños menores de 18 años a nivel nacional y tiene una duración de tres días, donde se cubre hospedaje, alimentación y otros gastos médicos a las familias de los niños que acuden para su evaluación en la misión. Participan estudiantes de Medicina que son previamente capacitados para la atención médica acompañados de un tutor, médicos especialistas peruanos y diversos profesionales de la salud.

Al respecto, no existe información disponible que indique el trabajo de esta misión médica en el Perú, pese a su antigüedad.

3. CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Diseño metodológico

3.1.1. Tipo de investigación

Estudio observacional de tipo transversal, descriptivo y retrospectivo, en el que se evaluarán las historias clínicas de los pacientes con alteración de la audición atendidos en la misión médica “Healing The Children” en Lima, Perú, durante el año 2023.

3.1.2. Población y muestra

3.1.2.1. *Unidad de análisis*. Niños menores de 18 años con alteración de la audición atendidos en la misión médica “Healing The Children” en Lima, Perú, durante el año 2023.

3.1.2.2. *Población y muestra.* Cohorte retrospectiva de niños menores de 18 años con alteración de la audición atendidos en la misión médica “Healing The Children” en Lima, Perú, durante el año 2023, que cumplan los criterios de inclusión y de exclusión. Puesto que se incluirá a todos los atendidos no se requerirá muestra.

3.1.2.3. ***Criterios de inclusión.*** Menores de 18 años con alteración de la audición atendidos en la misión médica “Healing The Children” en Lima, Perú, durante el año 2023.

3.1.2.4. ***Criterios de exclusión.*** Paciente atendido con historia clínica no completa, desaparecida, no disponible o sin registro de variables de interés en la historia clínica.

3.1.3. Operacionalización de variables

Variable	Naturaleza	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Escala de medición	Valor final	Instrumento
Edad	Cuantitativa politómica	Edad en el hijo(a) del entrevistado	Edad en años cumplido del hijo(a) del entrevistado	Edad	Ordinal	0 – 18 años	Historia clínica
Sexo	Cualitativa dicotómica	Variable biológica determinada aún antes de nacer	Sexo (Masculino o femenino) obtenido de la historia clínica de pacientes diagnosticados con hipoacusia	Sexo	Nominal	Masculino Femenino	Historia clínica
Residencia	Cualitativa politómica	Región del Perú de donde viva el paciente	Lugar de residencia obtenido de la historia clínica del paciente	Región de residencia	Nominal	Lima Otros departamentos	Historia clínica
Grado de instrucción	Cualitativa Politómica	Grado de instrucción académico que el paciente tuvo al momento del ingreso	Grado de instrucción obtenido de la historia clínica del paciente	Grado de instrucción	Ordinal	Sin instrucción Inicial Primaria Secundaria	Historia clínica

Institución Educativa	Cualitativa Politómica	Institución educativa formadora	Institución educativa obtenida de la historia clínica del paciente	Institución educativa	Nominal	No aplica Especial Regular	Historia clínica
Diagnóstico previo	Cualitativa Dicotómica	Diagnóstico de alteración de la audición dado por un médico	Diagnóstico previo obtenido de la historia clínica del paciente	Diagnóstico previo	Nominal	No Sí	Historia clínica
Terapia de hipoacusia	Cualitativa Dicotómica	Terapia para tratar la alteración de la audición como uso de audífonos, implante coclear, terapia física o del lenguaje que ayude al tratamiento de la patología	Terapia que esté descrita en la historia clínica del paciente	Recibe Terapia de hipoacusia	Nominal	No Sí	Historia clínica
Antecedentes prenatales	Cualitativa Politómica	Antecedentes prenatales de enfermedades durante el embarazo (toxoplasmosis, rubeola, citomegalovirus, herpes y otro), uso de fármacos	Antecedentes prenatales registrados, antecedente familiar de hipoacusia en la historia clínica del paciente	Antecedente prenatal	Nominal	No Tuvo antecedente de enfermedad durante el embarazo Número de controles	Historia clínica

		ototóxicos durante el embarazo, controles prenatales insuficientes o ausentes. Antecedente familiar de hipoacusia en miembro familiar de primer y segundo grado de parentesco				prenatales menor o igual a 6 Antecedente familiar de hipoacusia	
Antecedentes natales	Cualitativa Politómica	Antecedente natal de hospitalizaciones por ictericia, malformación craneofacial, peso al nacer <= 1500 gr y/o edad gestacional <= 35 semanas, ictericia neonatal, meningitis bacteriana, hipoxia, isquemia perinatal, ventilación mecánica >= 5	Antecedente natal registrado en la historia clínica del paciente	Antecedente natal	Nominal	Ninguno Intervenciones quirúrgicas Hospitalizaciones	Historia clínica

		días, permanencia en UCI, sepsis neonatal o intervenciones quirúrgicas realizadas antes de los 28 días de vida					
Antecedentes posnatales	Cualitativa Politómica	Antecedentes posnatales de alteración en el desarrollo psicomotor (lenguaje, sensitivo-motor, cognitivo y/o socioafectivo), enfermedad congénita o adquirida	Antecedente postnatal registrado en la historia clínica del paciente	Antecedente postnatal	Nominal	Enfermedades adquiridas Enfermedades congénitas Desarrollo psicomotor alteración en: A. Área del lenguaje B. Área sensitivo-motor C. Área cognitiva D. Área socioafectiva	Historia clínica
Examen físico específico	Cualitativa Politómica	Examen físico dirigido a la patología de Otorrinolaringología	Examen físico específico registrado en la historia clínica	Examen físico específico	Nominal	Pabellón auricular: normal, microtia, macrotia, anotia Conducto auditivo externo: normal, estrechez, otorrea, ausente Membrana	Historia clínica

						timpánica: normal, perforación timpánica, retraída, otro	
Exámenes audiológicos previos	Cualitativa Politómica	Exámenes audiológicos antes de la evaluación como audiometría, potenciales evocados, entre otros	Exámenes audiológicos previos registrados en la historia clínica	Exámenes audiológicos previos	Nominal	Audiometría Potenciales evocados Emisiones otoacústicas Resonancia Magnética Ninguno	Historia clínica
Grado de audición	Cualitativa politómica	Grado de audición evaluado a través de la audiometría	Audiometría registrada en la historia clínica	Resultado de audiometría	Ordinal	Normo oyente Hipoacusia (leve/ moderada/ severa/ profunda) (unilateral/bilateral)	Historia clínica

3.1.4. Instrumentos

La técnica e instrumento de medición consistirá en los registros en la historia clínica cuyos datos serán organizados en una ficha de recolección de datos que abarca las variables a estudiar (Anexo 1).

3.1.5. *Plan de recolección y análisis estadístico*

Se solicitó la evaluación por parte del Comité de Ética de la Facultad de Medicina San Fernando de la UNMSM para el desarrollo del presente estudio (anexo 4).

Se identificó a todos los pacientes con alteración de la audición atendidos en la misión médica “Healing The Children” en Lima, Perú, durante el año 2023, a través de una solicitud hacia los organizadores de la misión médica que se anexará en la documentación del presente proyecto (anexo 5). Dicha matriz fue revisada comparándola con lo registrado en la ficha de recolección de datos. Todo dato recolectado mantuvo la confidencialidad de los participantes en el estudio y se cumplieron los principios bioéticos según la declaración de Helsinki.

Una vez identificados los pacientes atendidos, se incluyó a los participantes que cumplieron los criterios de selección. A continuación, se extrajeron los datos mediante un formulario de recolección de datos y se introdujeron en una matriz en el programa Microsoft Office 365 Excel. Durante la recolección de todos los datos se protegió la confidencialidad de los participantes en el estudio.

La variable cuantitativa se analizó y expresó en medida de tendencia central (mediana) y dispersión (desviación estándar) mediante el programa estadístico Stata 14 para Windows.

3.1.6. Aspectos éticos

El presente estudio se adhiere a las normas internacionales para el uso responsable de los datos y la defensa de la ética de la investigación. Además, ha sido aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (anexo 4). Cuenta también con resolución decanal N° 002842-2023-D-FM/UNMSM y con autorización de la jefatura del Servicio de Otorrinolaringología para el uso de la base de datos de la misión médica de los pacientes atendidos en su servicio. No se contó con el consentimiento informado al ser un trabajo retrospectivo.

3.1.7. Fuente de financiamiento

El presente proyecto no cuenta con financiamiento alguno, fue totalmente financiado por los autores del trabajo.

4. CAPÍTULO IV

RESULTADOS

El presente trabajó encontró que en la misión médica HTC se evaluó en tres días a un total de 148 pacientes, de los cuales 55 recibieron atención en el Servicio de Otorrinolaringología, de estos se eliminaron 2 pacientes del análisis de datos por no cumplir con los criterios de inclusión del presente estudio. Se realizó la evaluación médica a todos, audiometría a 44 pacientes, además del lavado de oídos en algunos de ellos, así como también la consejería a sus padres. Es importante destacar que, al ser una misión médica nacional, se realizó el traslado de pacientes, de los cuales 14 tenían alteración de la audición y no pertenecían al departamento de Lima. A continuación, se describen los hallazgos obtenidos de la base de datos brindada por el Servicio de Otorrinolaringología en la Misión Médica:

En las características sociodemográficas se evidencia la edad con una media de 7.72 ± 4.11 años, no se encuentra una diferencia significativa en el sexo (Figura 1) de los participantes, siendo la mayoría masculinos 54.72% y femeninos 45.28%.

La residencia de los participantes (Figura 2) fue mayormente del 73.58% en Lima y 26.42% de otros departamentos entre ellos destacan, mayormente Piura con 15.10%, seguido de Cusco, Cajamarca, Ayacucho y La

Libertad en igual cantidad de participantes, a los pacientes que no residían en Lima se les cubrió gastos de hospedaje y alimentación.

El grado de instrucción (Figura 3) encontrado fue sin instrucción 11.32%, todos menores de dos años, inicial 26.42%, con edades entre 4 a 6 años, primaria 50.94%, con edades entre 6 a 15 años, incluyéndose solo un caso de 12 y 15 años respectivamente que llevan una educación especial y secundaria 11.32%, con edades de 14 a 17 años, todos ellos con educación regular. La educación que tenía la mayoría de los participantes fue educación regular (Figura 4) 64.15%, recalcar que la educación especial en el Perú es solo hasta un nivel primario. Respecto al tipo de institución educativa, en el término no aplica se empleó en los pacientes que no habían recibido ningún tipo de educación.

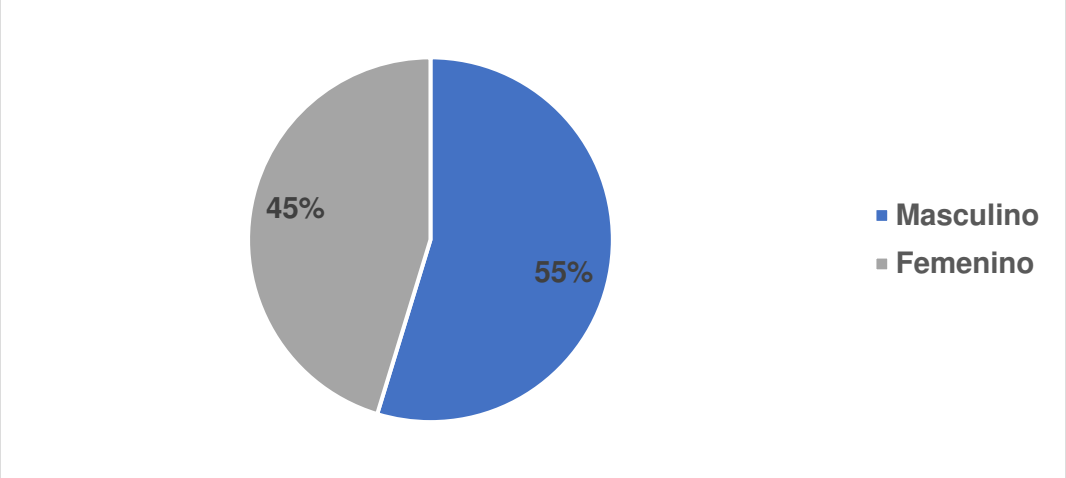

***Figura 1*. Sexo de pacientes con alteración de la audición atendidos en la misión médica HTC, 2023.**
Fuente. Elaborado por la autora del manuscrito

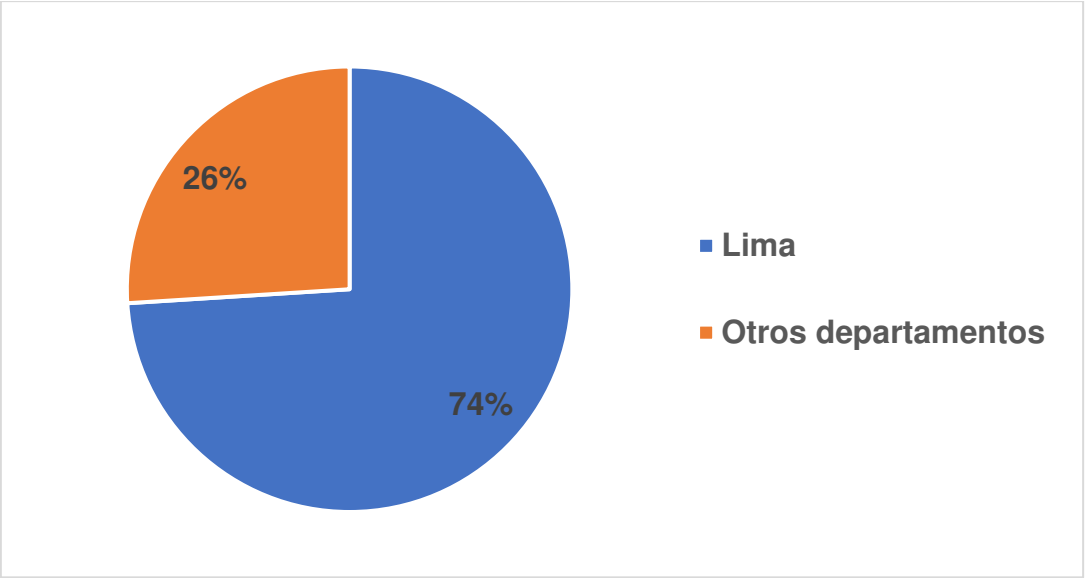

Figura 2. **Residencia de pacientes con alteración de la audición atendidos en la misión médica HTC, 2023.**
Fuente. Elaborado por la autora del manuscrito

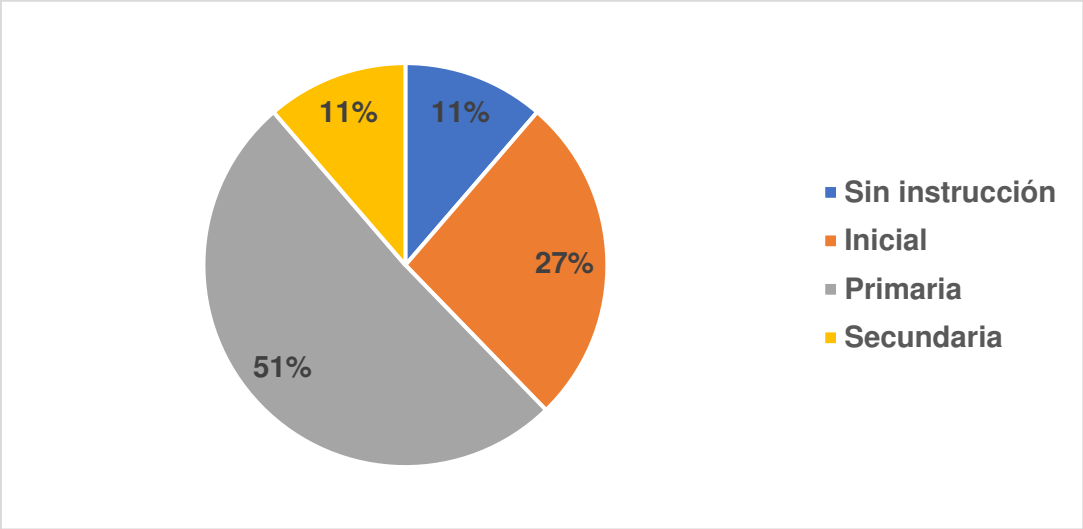

Figura 3. **Grado de instrucción de pacientes con alteración de la audición atendidos en la misión médica HTC, 2023.**
Fuente. Elaborado por la autora del manuscrito

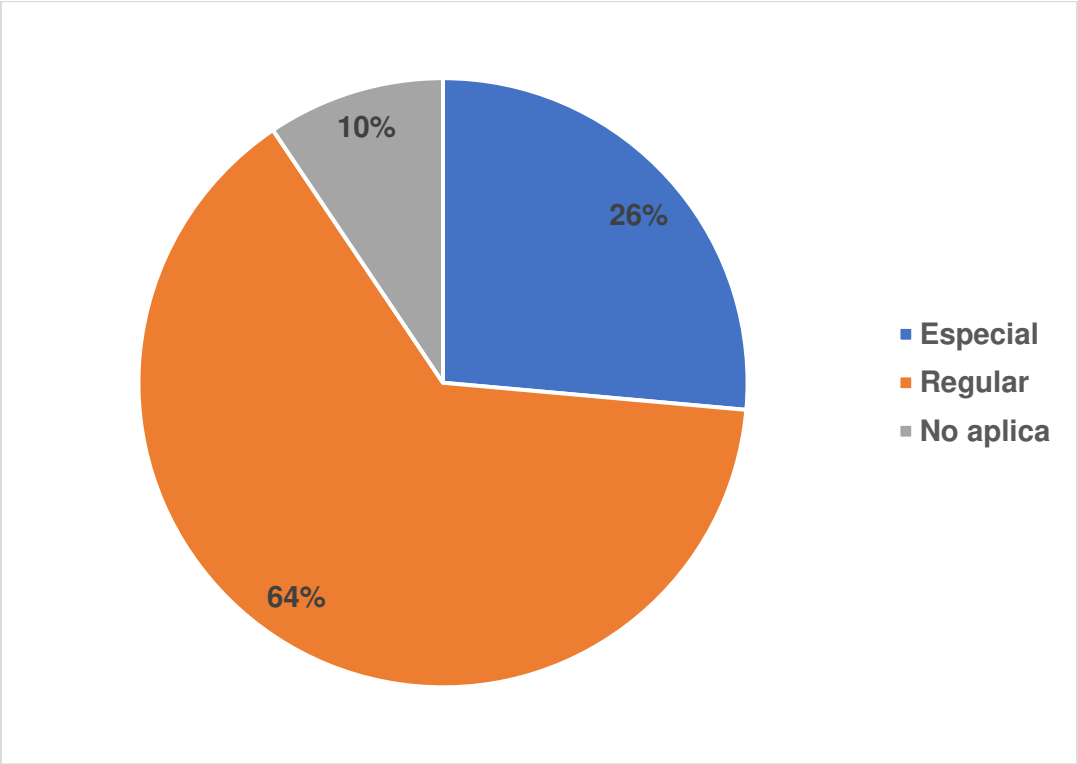

***Figura 4*. Tipo de educación de pacientes con alteración de la audición atendidos en la misión médica HTC, 2023.**

Fuente. Elaborado por la autora del manuscrito

***Tabla 3.* Características sociodemográficas de los pacientes con alteración de la audición atendidos por HTC en Lima-Perú 2023.**

	n (%)
Edad*	7.72 ± 4.11
Sexo	
Masculino	29 (54.72)
Femenino	24 (45.28)
Residencia	
Lima	39 (73.58)
Otros departamentos	14 (26.42)
Nivel educativo	
Sin instrucción	6 (11.32)
Inicial	14 (26.42)
Primaria	27 (50.94)
Secundaria	6 (11.32)
Institución educativa	
Especial	14 (26.42)
Regular	34 (64.15)
No aplica	6 (11.32)

* media y desviación estándar

Fuente. Elaborado por la autora del manuscrito

Respecto a las características clínicas de los pacientes, se dio importancia a la historia clínica, anamnesis indirecta y directa dependiendo de la edad del paciente, así como los antecedentes, al examen físico 9.43% (5/53) pacientes presentaron microtia (7.55% unilateral y 1.88 % bilateral), es importante resaltar que los pacientes con microtia bilateral deben tener una intervención quirúrgica oportuna por encontrarse frecuentemente un grado de hipoacusia severa-profunda, a fin de evitar limitaciones en desarrollo del lenguaje en sus primeros años de vida. Además, se incluyó el uso de la otoscopía en los casos correspondientes.

En el grado de audición de los pacientes que acudieron por alteración de la audición de los 53 pacientes atendidos, 9 tuvieron exceso de cerumen a la otoscopía, a quienes se les realizó lavado de oído o se les citó para otra fecha y no se les realizó audiometría. A los 44 pacientes restantes se le realizó una audiometría, donde se encontró 13.63% (6/44) pacientes normoyentes, siendo 86.36% (38/44) los que presentaron hipoacusia neurosensorial, encontrándose en su mayoría una hipoacusia neurosensorial moderada 39% (unilateral 4.55% y bilateral 35.09%), siendo clínicamente significativa la hipoacusia neurosensorial profunda 25% (unilateral 4.55% y bilateral 15.91%) y la hipoacusia neurosensorial severa (unilateral 2.27% y bilateral 15.91%), este último grupo en la necesidad de tener un implante coclear para poder tener mejores condiciones de vida. Un paciente con diagnóstico del Trastorno del espectro autista no se le realizó audiometría, pero se consideró como hipoacusia neurosensorial moderada bilateral debido a los exámenes de audiometría que traía consigo.

Tabla 4. **Grado de audición de los pacientes con alteración de la audición atendidos por HTC en Lima-Perú 2023 (n=44)**

	Sí
	n (%)
Normoyente	6 (13.64)
Hipoacusia leve	
Unilateral	0 (0.0)
Bilateral	2 (4.55)
Hipoacusia moderada	
Unilateral	2 (4.55)
Bilateral	15 (35.09)
Hipoacusia severa unilateral	
Unilateral	1 (2.27)
Bilateral	7 (15.91)
Hipoacusia profunda	
Unilateral	2 (4.55)
Bilateral	9 (20.45)

HTC: Misión "Healing the Children"

Fuente. Elaborado por la autora del manuscrito

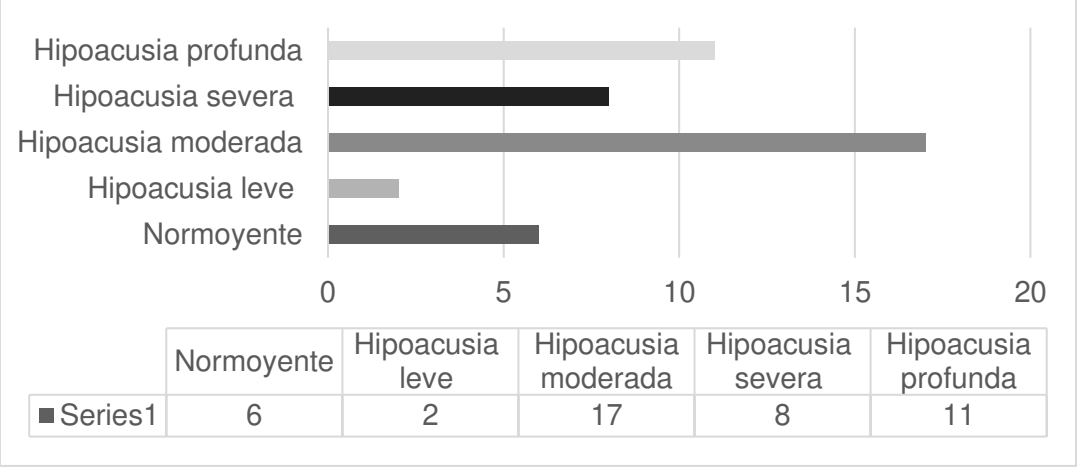

Figura 5. **Alteración de la audición en pacientes atendidos por la misión médica HTC, Lima-Perú, 2023.**

Fuente. Elaborado por la autora del manuscrito

Respecto a los factores de riesgo podemos dividirlos en antecedentes prenatales (39.62%), donde se incluyó antecedentes familiares de hipoacusia en familiares de primer y segundo grado (37.73%), así como también antecedente durante el embarazo de la madre de alguna infección del tracto urinario (7.54%), solo un paciente del último grupo mencionado con antecedente de infección del tracto urinario no tenía antecedentes de historia familiar de hipoacusia. En los antecedentes natales, dentro de las hospitalizaciones (37.74%), se encontró 25% (5/20) a causa de una malformación congénita tipo labio leporino y paladar hendido, 15% (3/20) ictericia neonatal, otros con síndrome de Down (5%), gastroenteritis (5%), bajo peso al nacer (5%), prematuridad (5%), hepatitis medicamentosa (5%) y otros (35%).

Los resultados posnatales, encontramos alteración en el lenguaje como mayor manifestación clínica (50.94%), seguida de la alteración sensitiva-motora (20.75%), solo encontrándose un paciente con las cuatro dimensiones alteradas en el desarrollo psicomotor teniendo el diagnóstico previo de Síndrome de Down, y leves rasgos del trastorno del espectro autista.

Del total de pacientes incluidos en el estudio, el 71.70% (38/53) tenía diagnóstico previo de hipoacusia en algún grado de severidad, de ellos el 44.74% (17/38) no tenía y/o no continuaba un tratamiento. El 42.10% (16/38) pacientes utilizaban audífonos para la audición, de los cuales 7.89% (3/38) pacientes mencionaban utilizar audífonos, pero no poder continuar con ese tratamiento, por falta de reparación de estos, pérdida del audífono o carencia de batería para su funcionamiento. De todos los que presentaron alteración de la audición 58.49% (31/53) tenían una evaluación previa de audiometría, 15.09% (8/53) evaluación previa de potenciales evocados, solo un paciente presentaba evaluación de emisiones otoacústicas (paciente de 3 meses de edad) y ninguno tenía un estudio previo de resonancia magnética para el diagnóstico de la causa de la alteración de la audición.

Tabla 5. **Factores de riesgo de los pacientes con alteración de la audición atendidos por HTC en Lima-Perú 2023 (n=53).**

	Sí	No
	n (%)	n (%)
Antecedentes prenatales	21 (39.62)	32 (60.38)
Antecedentes natales		
Quirúrgicos	8 (15.09)	45 (84.91)
Hospitalización	20 (37.74)	33 (62.26)
Ninguno	33 (62.26)	20 (37.74)
Antecedentes posnatales		
Enfermedades adquiridas	2 (3.77)	51 (96.23)
Enfermedades congénitas	5 (9.43)	48 (90.57)
ADP en el Área del lenguaje	27 (50.94)	26 (49.06)
ADP en el Área sensitivo-motor	11 (20.75)	42 (79.25)
ADP en el Área cognitiva	7 (13.46)	45 (86.54)
ADP en el Área socioafectiva	5 (9.43)	48 (90.57)
Ninguno	22 (41.51)	31 (58.49)

HTC: Misión Healing The Children; ADP: Alteración del desarrollo psicomotor

Fuente. Elaborado por la autora del manuscrito

Con los datos obtenidos, no se identificó una relación significativa entre los antecedentes prenatales y el grado de alteración de la audición (test exacto de Fisher, $p<0.05$). Se encuentra una mayor población con factores de riesgo en las personas con una alteración de la audición clínicamente significativa (grados severa y profunda) en comparación con un grado leve de hipoacusia.

Tabla 6. **Asociación de presencia de factor de riesgo y alteración de la audición según grado.**

	Hipoacusia profunda		p-valor	Hipoacusia severa		p-valor	Hipoacusia moderada		p-valor	Hipoacusia leve		p-valor
	Sí (n=11)	No (n=33)		Sí (n=8)	No (n=36)		Sí (n=17)	No (n=27)		Si (n=2)	No (n=42)	
¿Presenta algún FR?			0.659†			0.593†			>0.999†			>0.999†
Sí	10 (27.03)	27 (72.97)		6 (16.22)	31 (83.78)		14 (37.84)	23 (62.16)		2 (5.41)	35 (94.59)	
No	1 (14.29)	6 (85.71)		2 (28.57)	5 (71.43)		3 (42.86)	4 (57.14)		0 (0)	7 (100.00)	

FR: Factores de riesgos
†: Test exacto de Fisher

Fuente. Elaborado por la autora del manuscrito

5. CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

Los problemas de la alteración de la audición afectan a múltiples personas en diferentes condiciones sociales y este problema es ocasionado por diferentes etiologías(1,15), sin embargo, es ideal una adecuada prevención a través evaluaciones periódicas en el desarrollo del niño(3,19). En el presente resaltamos el hallazgo que las causas de alteración de la audición pueden ser múltiples, pero muchas de estas causas no se detectarían al nacimiento o previo a ello, se presentó mayor alteración a nivel de los antecedentes posnatales con la alteración en el lenguaje 50.94%. Brown et al (2018) destaca en países, en su mayoría en vías de desarrollo, que no logran eliminar o controlar el deterioro de la audición, recomienda implementar rehabilitación en las dimensiones del desarrollo afectadas (19). En contraste con Retamal-Walter et al no hallamos una relación con los factores de riesgo para el desarrollo de la patología.(12).

Respecto a los resultados obtenidos, se destaca que, al ser una misión nacional, se realizó el traslado de pacientes, y la solvencia de los gastos que implicaron su participación en la misión médica. Se encontró La carencia en los servicios de salud podría contribuir con la demora en el diagnóstico y tratamiento oportuno de esta patología, con un 26.42% de participantes que tuvieron que trasladarse de otra provincia para su atención. Nash et al (2023) menciona que, frente a las dificultades en el acceso a la atención a tiempo,

algunos países implementan programas, para dar un tratamiento oportuno, pero, agrega la necesidad de tener políticas públicas que puedan garantizar un seguimiento de los pacientes que participan en estos programas (17). Sheffield y Smith (2019) mencionan una prevalencia mayor de pacientes con alteración de la audición en pacientes de países en vía de desarrollo, sin embargo, no encuentran datos suficientes, para encontrar una diferencia en los lugares alejados a la capital en comparación a la atención en la capital (21)

El nivel educativo destaca 64.15% en instituciones educativas normoyentes, esto puede conllevar una continua educación de la persona con una discapacidad auditiva, ya que, las personas con una alteración de la audición clínicamente significativa solo tendrían acceso a una educación hasta un nivel de primaria en instituciones públicas del Perú. Brown et al encontró que personas con un grado de alteración de la audición se relacionan con un grado de escolaridad bajo, además incluye un alto costo para el Estado, encontrándose mayores sectores de educación en países desarrollados (20) Núñez et al menciona independientemente del grado de alteración de la audición es importante lograr un grado de escolarización y optimizar tempranamente el desarrollo de la escucha, el lenguaje y el habla. (8)

Otra estrategia que logra sumar es capacitar a los docentes y padres, desde un nivel inicial o anterior a ello como punto de apoyo, y evidenciar una dificultad para oír o seguir las indicaciones como todos los niños, o sospechar en caso exista una alteración del lenguaje o habla, además de tener en cuenta la heterogeneidad de la hipoacusia, incluyendo que se puede presentar deterioro auditivo en cualquier momento(8). Brown et al recomienda que existen programas que capaciten padres y docentes en la importancia de la vacunación, medicamentos ototóxicos, desarrollo adecuado del habla y el lenguaje, ya que más del 50% de alteraciones de la audición son prevenibles (20). Así como también poder capacitar diferente personal de salud, durante el pregrado los médicos llevan una formación limitada respecto a

Otorrinolaringología. Retamal-Walter et al (2020) demostró que identificar la clasificación de las hipoacusias solo se dio en 26.92% de pediatras (12), como también lo señala la CODEPEH la presencia de alguno de los factores de riesgo como signo de alarma para desarrollar algún grado de sordera (9).

Si bien existe un tamizaje antes de los dos años, puede existir una hipoacusia tardía y manifestarse posterior al nacimiento. No existe una relación entre la presencia de factor de riesgo y un mayor grado de alteración de la audición, menos del 15% de pacientes con un grado de alteración de la audición presentó factores de riesgo para la alteración de la audición. Ota Nakasone (2018) encuentra una alteración de la audición menor al 15% en pacientes con peso al nacer menor a 1.5 kg siendo en su mayoría un grado de hipoacusia leve (19). Así también, Antayhua-Ortiz mencionan la asociación de la fisura palatina con una posterior alteración de la audición (22). Sin embargo, Marín-Marín (2023) evidencia que la incidencia estimada en niños con factores de riesgo puede ser de 10 a 20 veces mayor comparados a los niños sin factores de riesgo (2).

Por otro lado, se encuentra que 71.70% de los pacientes atendidos ya tenían un diagnóstico previo y participaron en la misión como medio para control, seguimiento y tratamiento de su patología. En múltiples países el acceso a un dispositivo para la audición tiene un costo elevado(20), el que la misión médica tenga como parte brindar o reparar audífonos, o dar baterías para los dispositivos, se presenta como una buena estrategia.

Las misiones médicas pueden acortar brechas económicas y de atención a personas que no tienen un acceso a ello. Nash et al (2023) destaca que la importancia de los programas en salud implica un seguimiento posterior de los pacientes, aunque el acceso a diferentes lugares puede ser limitado(17). Además de ello, Núñez et al (2019) agrega la importancia un sistema de información que esté al alcance de todos. (8).

6. CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

1. La detección temprana de problemas de audición, a través de tamizajes al nacer y posteriores controles en el desarrollo del menor, ofrece mejores posibilidades de tratamiento y su posterior adecuada incorporación a la sociedad.

2. El acceso limitado a la atención de salud se evidencia al no existir políticas públicas que incluyan gastos en el mantenimiento de los aparatos médicos para la audición, gastos para continuar con la terapia del lenguaje, cognitiva, sensitiva-motora, socioafectiva o continuar con el uso de audífonos, o seguir el tratamiento alrededor de su comunidad, estos problemas son mayores en quienes tienen al menos un grado de sordera severa. Además, la relación que puede existir en los pacientes que previamente son operados por labio leporino y/o paladar hendido, quienes deberían cumplir un seguimiento posterior a su intervención quirúrgica, el cual debería incluirse como política nacional.

3. Finalmente, concluimos que es importante el trabajo multidisciplinario, como ejemplo esta misión médica, la cual logró la atención de cientos de niños a nivel nacional de labio leporino y paladar hendido y su relación con la alteración de la audición. El problema auditivo en niños no es solo un problema del médico otorrinolaringólogo, cumplen un rol fundamental los padres, cuidadores y docentes al estar en contacto frecuente con los niños,

el médico general desde el primer nivel de atención identificando los signos y síntomas característicos en la pérdida de la audición, el pediatra logrando un tratamiento o referencia oportuna del caso, sumado a todo el trabajo realizado por el personal de salud con el fin de que no existan limitaciones en un completo desarrollo en su día a día del niño.

a. Recomendaciones

1. El ministerio de salud debe establecer políticas públicas para la atención de la alteración de la audición, si bien las misiones médicas son de gran utilidad, es importante, poder continuar con el tratamiento adecuado en su centro de salud más cercano.
2. Para el personal médico no especialista y a fines a la medicina que participa en misiones médicas, recomendamos poder educar a los pacientes sobre las patologías a tratar y facilitar la adherencia a su tratamiento a través de posteriores controles, y si es necesario, brindar la referencia oportunidad a un nivel de mayor complejidad
3. Para los especialistas en el tratamiento poder completar adecuadamente la información llenada en las historias clínicas, esto ayudará a estudios posteriores en el tema.
4. A los estudiantes de medicina recomendamos recibir una oportuna capacitación en la atención de este tipo de patologías en los distintos niveles de atención, sobre todo en niveles más cercanos a la población como el primer nivel de atención, con la finalidad de perfeccionar su futuro profesional médico con atención de calidad.
5. Por último, se recomienda continuar con las misiones médicas, pero agregar, un seguimiento a largo plazo. Se presenta un flujograma

respecto al desarrollo de las misiones médicas en el país, dividiéndolo en cuatro fases, donde previamente se vienen realizando las tres primeras, proponiendo agregar una fase cuatro **(Anexo 2)** al término de la misión médica, esto permitiría un seguimiento de los pacientes, principalmente para mejorar la calidad de vida en pacientes que tienen un grado de alteración de la audición.

6. Se recomienda la realización de estudios analíticos posteriores para poder obtener mejor información sobre la patología de la pérdida de la audición

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lieu JEC, Kenna M, Anne S, Davidson L. Hearing Loss in Children: A Review. Vol. 324, JAMA - Journal of the American Medical Association. American Medical Association; 2020. p. 2195–205.

2. Marin-Marín DF. Tamizaje auditivo neonatal: Guía para el diagnóstico temprano. Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal. 2023 Feb 9;11(4):35–42.

3. Núñez-Batalla F, Jáudenes-Casaubón C, Sequí-Canet JM, Vivanco-Allende A, Zubicaray-Ugarteche J. Recomendaciones CODEPEH 2014: Detección precoz de la hipoacusia diferida, diagnóstico audiológico y adaptación audioprotésica y atención temprana. Vol. 67, Acta Otorrinolaringológica Española. Elsevier Doyma; 2016. p. 45–53.

4. Nieman CL, Reed NS, Lin FR. Otolaryngology for the Internist: Hearing Loss. Vol. 102, Medical Clinics of North America. W.B. Saunders; 2018. p. 977–92.

5. Valdivieso Rodríguez M. Rol de la Peruvian American Medical Society (PAMS) en la cooperación médica norte-sur. Una perspectiva histórica. 2021;82(4):336–79. Disponible en: https://doi.org/10.15381/anales.

6. Velin L, Lantz A, Ameh EA, Roy N, Jumbam DT, Williams O, et al. Systematic review of low-income and middle-income country perceptions of visiting surgical teams from high-income countries. Vol. 7, BMJ Global Health. BMJ Publishing Group; 2022.

7. Sub-Dirección de Investigación Dirección de Investigación y Registro CONADIS. Informe Temático N° 5 “Situación de las Personas con Discapacidad Auditiva en el Perú [Internet]. Lima; 2016 Sep [citado 2023 Jun 15]. Disponible en: https://conadisperu.gob.pe/observatorio/estadisticas/informe-tematico-n-5-situacion-de-las-personas-con-discapacidad-auditiva-en-el-peru/

8. Núñez Batalla F, Casaubón CJ, Miguel J, Canet S, Allende AV. Actualización de los programas de detección precoz de la sordera infantil: recomendaciones CODEPEH 2018 (Nivel 1: Detección) 1 Update in early detection of pediatric hearing loss: 2018 CODEPEH recommendations (Level 1: Screening). Revista Española de Discapacidad [Internet]. 2019;7(I):201–20. Disponible en: https://doi.org/10.5569/2340-

9. Núñez Batalla Faustino et. al. Actualización de los programas de detección precoz de la sordera infantil: recomendaciones CODEPEH 2019 (Niveles 2, 3 y 4: diagnóstico, tratamiento y seguimiento). Revista Española de Discapacidad. 2020;8(I):219–46.

10. Baraquiso Pazos M, Guier Bonilla L. Hipoacusia infantil, déficit sensorial frecuente. Revista Médica Sinergia. 2020 Sep 1;5(9): e576.

11. Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública. Dirección de Intervenciones por Curso de Vida y Cuidado Integral. NORMA TÉCNICA DE SALUD PARA EL TAMIZAJE NEONATAL DE HIPOTIROIDISMO CONGÉNITO, HIPERPLASIA SUPRARRENAL CONGÉNITA, FENILCETONURIA, FIBROSIS QUÍSTICA, HIPOACUSIA Y CATARATA CONGÉNITAS [Internet]. Lima; 2020 Aug. Disponible en: http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5045.pdf

12. Retamal-Walter F, Gómez-Lombardi A, Martínez-Zelaya G. Conocimientos, conductas y toma de decisiones de médicos pediatras sobre hipoacusia infantil en tres hospitales del Servicio de Salud Viña del Mar-Quillota. Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello. 2020;80(4).

13. Guía de práctica clínica de hipoacusia neurosensorial e implante coclear en niños y adolescentes. Equipo técnico de Otorrinolaringología. GPC-001/INSN-SB/SUAIEPE-ORL, (2017), 1-35, 01

14. Healing The Children. 1979 – 2021 Impact Report [Internet]. 2021 [citado 2023 Jun 22]. Disponible en: https://www.healingthechildren.org/copy-of-board-of-directors

15. The Joint Committee on Infant Hearing. Year 2019 Position Statement: Principles and Guidelines for Early Hearing Detection and Intervention Programs. 2019.

16. Ampuero Cáceres RV. Prevalencia de hipoacusia en neonatos con y sin factores de riesgo de pérdida auditiva en el Hospital Nacional Dos de Mayo enero a diciembre 2014 [Internet]. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017 [citado 2023 Jun 22]. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/6932

17. Nash K, Macniven R, Clague L, Coates H, Fitzpatrick M, Gunasekera H, et al. Ear and hearing care programs for First Nations children: a scoping review. BMC Health Serv Res [Internet]. 2023 Apr 19;23(1):380. Disponible en: https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-023-09338-2

18. Ministerio de Salud. Resolución Viceministerial de Prestaciones y Aseguramiento en Salud Nº 002-2023-SA-DVMPAS. Perú [Internet]. 2023 [citado 2023 Jun 22]; Disponible en: https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/3838524-002-2023-sa-dvmpas

19. Nakasone AO. Neonatal management in premature babies: Advances in Peru. Vol. 64, Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. Peruvian Society of Obstetrics and Gynecology; 2018. p. 415–22.

20. Brown CS, Emmett SD, Robler SK, Tucci DL. Global Hearing Loss Prevention. Vol. 51, Otolaryngologic Clinics of North America. W.B. Saunders; 2018. p. 575–92.

21. Sheffield AM, Smith RJH. The epidemiology of deafness. Cold Spring Harb Perspect Med. 2019 Sep 1;9(9).

22. Antayhua Ortiz SI. Relación entre el tipo de fisura labiopalatina y la disfunción de la trompa de Eustaquio en niños, Perú 2020. ACTA MEDICA PERUANA. 2022 May 9;39(1).

ANEXOS

Anexo 1. Ficha de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS		
Código único por paciente	_____	
Variables	**Valores**	**Marcar con X o rellenar**
Sexo	Masculino	( )
	Femenino	( )
Edad	Edad en años menor o igual a 17	
Residencia	Lima	( )
	Otros departamentos	( )
Grado de instrucción	Sin instrucción	( )
	Inicial	( )
	Primaria	( )
	Secundaria	( )
Institución Educativa	No aplica	( )
	Especial	( )
	Regular	( )
Diagnóstico previo	No	( )
	Sí	( )
Terapia de hipoacusia	No	( )
	Sí	( )
Antecedentes prenatales	No	( )
	Sí	( )
Antecedentes natales	Ninguno	( )
	Intervenciones quirúrgicas	( )
	Hospitalizaciones	( )
Antecedentes posnatales	Ninguno	( )
	Enfermedades adquiridas	( )
	Enfermedades congénitas	( )

	Alteración del desarrollo psicomotor en el Área del lenguaje	( )
	Alteración del desarrollo psicomotor en el Área sensitivo-motor	( )
	Alteración del desarrollo psicomotor en el Área cognitiva	( )
	Alteración del desarrollo psicomotor en el Área socioafectiva	( )
Examen físico específico Oído derecho	Pabellón auricular normal	( )
	Microtia	( )
	Macrotia	( )
	Anotia	( )
	Conducto auditivo externo (CAE) normal	( )
	Estrechez del CAE	( )
	Otorrea en el CAE	( )
	CAE ausente	( )
	Membrana timpánica normal	( )
	Perforación timpánica	( )
	Membrana timpánica retraída	( )
	Membrana timpánica con otra alteración	( )
Examen físico específico oído izquierdo	Pabellón auricular normal	( )
	Microtia	( )
	Macrotia	( )
	Anotia	( )
	Conducto auditivo externo (CAE) normal	( )
	Estrechez del CAE	( )
	Otorrea en el CAE	( )
	CAE ausente	( )
	Membrana timpánica normal	( )
	Perforación timpánica	( )
	Membrana timpánica retraída	( )
	Membrana timpánica con otra alteración	( )

Exámenes audiológicos previos	Ninguno	( )
	Audiometría	( )
	Potenciales evocados	( )
	Emisiones otoacústicas	( )
	Resonancia Magnética	( )
Grado de audición a la evaluación con audiometría	Normoyente	( )
	Hipoacusia leve	( )
	Hipoacusia leve bilateral	( )
	Hipoacusia moderada	( )
	Hipoacusia moderada bilateral	( )
	Hipoacusia severa	( )
	Hipoacusia severa bilateral	( )
	Hipoacusia profunda	( )
	Hipoacusia profunda bilateral	( )

Anexo 2. Propuesta de flujograma para la Misión Médica "Healing The Children"



Anexo 3. Resolución Decanal

UNMSM

Firmado digitalmente por PODESTA GAVILANO Luis Enrique FAU 20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 03.08.2023 07:20:39 -05:00

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE MEDICINA
DECANATO

Lima, 03 de Agosto del 2023

RESOLUCIÓN DECANAL N° 002842-2023-D-FM/UNMSM

Visto el expediente digital Nº UNMSM-20230056644, de fecha 23 de junio de 2023 de la Facultad de Medicina, sobre aprobación de Proyecto de tesis

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución de Decanato N° 1569-D-FM-2013 ratificada con Resolución Rectoral N° 01717-R-2016 de fecha 19 de abril de 2016, se aprueba el Reglamento para la Elaboración de Tesis para optar el Título Profesional en las Escuelas Académico Profesionales de la Facultad de Medicina, que en su **Capítulo I. Introducción, Art. 2:** establece que: *"La tesis debe ser un trabajo inédito de aporte original, por la cual se espera que los estudiantes adquieran destrezas y conocimientos que los habiliten para utilizar la investigación como un instrumento de cambio, cualquiera sea el campo del desempeño"* así mismo, en su **Capítulo VI: Del Asesoramiento de la tesis:** Art. 28 establece que: *"La Dirección de la EAP con la opinión favorable del Comité de Investigación, solicitará a la Dirección Académica la Resolución Decanal respectiva para proceder a su ejecución";*

Que, mediante Oficio N°000953-2023-EPMH-FM/UNMSM, la Directora de la Escuela Profesional de Medicina Humana; eleva el Informe del Mg. Danilo Ronald Sanchez Matos, profesor asociado del Departamento Académico de Ciencias Dinámicas, referente al Proyecto de Tesis titulado "CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES CON ALTERACIONES DE LA AUDICIÓN ATENDIDOS EN UNA MISIÓN MÉDICA DE LIMA, PERÚ, 2023", presentado por la Bachiller Ethel Nathaly Rodriguez López, con código de matrícula 16010068, para optar el Título Profesional de Médico Cirujana; informa que el Proyecto de Tesis mencionado se encuentra APTO para ser ejecutado; por lo que, solicita autorizar la emisión de la Resolución de Decanato respectiva incluyendo el nombre de la asesora de la tesis Mg. Rosa Violeta Ampuero Cáceres con código 0A7418, docente asociada del Departamento Académico de Cirugía Humana; y,

Estando a lo establecido por el Estatuto de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y las atribuciones conferidas por la Ley Universitaria N°30220;

SE RESUELVE:

1° Aprobar el Proyecto de Tesis, según detalle:

Bachiller: **Ethel Nathaly Rodriguez López** **Código de matrícula N° 16010068** **E.P. de Medicina Humana**	**Título del Proyecto de Tesis:** **"CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES CON ALTERACIONES DE LA AUDICIÓN ATENDIDOS EN UNA MISIÓN MÉDICA DE LIMA, PERÚ, 2023"**
Asesora: **Mg. Rosa Violeta Ampuero Cáceres** **Código docente: 0A7418**	

2° Encargar a la Escuela Profesional de Medicina Humana el cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese, archívese.

UNMSM

DRA. ALICIA J. FERNÁNDEZ GIUSTI VDA. DE PELLA
VICEDECANA ACADÉMICA

DR. LUIS ENRIQUE PODESTA GAVILANO
DECANO

Firmado digitalmente por FERNANDEZ GIUSTI VDA DE PELLA Alicia Jesus FAU 20148092282 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 02.08.2023 08:34:55 -05:00

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026- 2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://spsgd.unmsm.edu.pe/verifica/inicio.do** e ingresando el siguiente código de verificación: **LGHOQLD**

Anexo 4. Documento de aprobación por parte del Comité de Ética

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE MEDICINA
COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN
"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo "

ACTA DE EVALUACIÓN ÉTICA DE ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO DE ESTUDIO N°: 0140-2023

En Lima, a los dos días del mes de agosto, en Sesión del COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN, previa evaluación del Proyecto de Tesis titulado: **"Características clínico-epidemiológicas de pacientes con alteración de la audición atendidos en una misión médica en Lima, Perú 2023"** presentada por **Ethel Nathaly Rodriguez López** con código 16010068 de la escuela profesional de medicina humana, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano en la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

ACUERDA:

Dar por **APROBADO** dicho Proyecto, considerando que se ha cumplido satisfactoriamente con las recomendaciones en aspectos Científicos Técnicos y Éticos para la investigación en seres humanos.

"El presente documento tiene vigencia a partir de la fecha y expira el 01 de agosto de 2024"

Lima, 02 de agosto de 2023

JUAN CARLOS OCAMPO ZEGARRA
PROFESOR DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE SAN FERNANDO
UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
CÓDIGO DOCENTE: 0A3079
DNI: 43442 RNE: 28980

Dr. Juan Carlos Ocampo Zegarra
Presidente del CEI/FM/UNMSM

Anexo 5. Aprobación de la jefatura del Servicio de Otorrinolaringología del HNDM

"AÑO DE LA UNIDAD, PAZ Y DESARROLLO"

SOLICITO: Respuesta de la solicitud de apoyo en la recolección de historias clínicas de la Misión Médica Healing The Children del año 2023

Ethel Nathaly Rodriguez López
Bachiller Medicina Humana
Tesista

Presente.-

En referencia a la solicitud del uso de las historias clínicas de la Misión Médica Healing The Children del año 2023 para la ejecución de su proyecto de tesis con el objetivo de optar el Título Profesional de Médica Cirujana titulada: **"Características clínico-epidemiológicas de pacientes con alteración de la audición atendidos en una misión médica en Lima, Perú, 2023".** Se aprueba con el objetivo de poder continuar con los fines pertinentes para la ejecución de su tesis, se brinda la base de datos recolectada de los pacientes atendidos por el Servicio de Otorrinolaringología durante la misión médica en enero del 2023.

Lima, 26 de junio del 2023.

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"
Dra. ROSA AMPUERO CÁCERES
Jefa del Servicio de Otorrinolaringología
C.M.P. 17965 R.N.E. 7927

Rosa Violeta Ampuero Cáceres
Jefa del Servicio de Otorrinolaringología
Hospital Nacional Dos de Mayo

Anexo 6. Estructura de la base de datos según matriz en el programa Microsoft Office 365 Excel

Id	V001	V002	V003	V004	V005	V006	V007	V008	V009	V010	V011	V012	V013	V014
#HC	Sexo	Edad	Residencia	Grado de instrucción	Institución educativa	Diagnóstico previo de hipoacusia	Terapia de hipoacusia	Antecedentes prenatales	Antecedentes natales	Antecedentes post natales	Examen físico específico oído derecho	Examen físico específico oído izquierdo	Exámenes audiológicos previos	Grado de audición a la evaluación con audiometría
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
.														
.														
.														
.														
.														
#														

Anexo 7. Codificación de la base de datos

VARIABLE	CODIGO	VALORES	CODIFICACION	
Sexo	V001	1:2	Masculino	1
			Femenino	2
Edad	V002	1:17	Años menor igual a 17	
Residencia	V003	1:2	Lima	1
			Otras provincias	2
Grado de instrucción	V004	0:3	Sin instrucción	0
			Inicial	1
			Primaria	2
			Secundaria	3
Institución educativa	V005	0:2	No aplica	0
			Regular	1
			Especial	2
Diagnóstico previo de hipoacusia	V006	0:1	No	0
			Sí	1
Terapia de hipoacusia	V007	0:1	No	0
			Sí	1
Antecedentes prenatales	V008	0:1	No	0
			Sí	1
Antecedentes natales	V009	0:2	Ninguno	0
			Intervenciones quirúrgicas	1
			Hospitalizaciones	2
Antecedentes postnatales	V010	0:6	Ninguno	0
			Enfermedades adquiridas	1
			Enfermedades congénitas	2
			Alteración del desarrollo psicomotor en el	3
			Alteración del desarrollo psicomotor en el	4
			Alteración del desarrollo psicomotor en el	5
			Alteración del desarrollo psicomotor en el	6
Examen físico específico oído derecho	V011	1:12	Pabellón auricular normal	1
			Microtia	2
			Macrotia	3
			Anotia	4
			Conducto auditivo externo (CAE) normal	5
			Estrechez del CAE	6
			Otorrea en el CAE	7
			CAE ausente	8
			Membrana timpánica normal	9
			Perforación timpánica	10
			Membrana timpánica retraída	11
			Membrana timpánica con otra alteración	12
Examen físico específico oído izquierdo	V012	1:12	Pabellón auricular normal	1
			Microtia	2
			Macrotia	3
			Anotia	4
			Conducto auditivo externo (CAE) normal	5
			Estrechez del CAE	6
			Otorrea en el CAE	7
			CAE ausente	8
			Membrana timpánica normal	9
			Perforación timpánica	10
			Membrana timpánica retraída	11
			Membrana timpánica con otra alteración	12
Exámenes audiológicos previos	V013	0:4	Ninguno	0
			Audiometría	1
			Potenciales evocados	2
			Emisiones otoacústicas	3
			Resonancia Magnética	4
Grado de audición a la evaluación con audiometría	V014	1:9	Normooyente	1
			Hipoacusia leve	2
			Hipoacusia leve bilateral	3
			Hipoacusia moderada	4
			Hipoacusia moderada bilateral	5
			Hipoacusia severa	6
			Hipoacusia severa bilateral	7
			Hipoacusia profunda	8
			Hipoacusia profunda bilateral	9