



FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

**PÉRDIDA AUDITIVA EN EL PACIENTE ADULTO MAYOR ATENDIDO EN
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA 2017**

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Tecnología Médica en
la especialidad de Terapia de Lenguaje

Autora:

Rojas Tinoco, Miriam Zoraida

Asesora:

Cordero Tito, Leydy Kelly
(ORCID: 0000-0003-4060-3191)

Jurado:

Parra Reyes, Belkis David
Chero Pisfil, Zoila Santos
Ruiz Chumpitaz, Maria Victoria

Lima - Perú

2022

Referencia:

Rojas, M. (2022). *Pérdida auditiva en el paciente adulto mayor atendido en Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2017*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <https://hdl.handle.net/20.500.13084/6301>



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada (CC BY-NC-ND)

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede generar obras derivadas ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

PÉRDIDA AUDITIVA EN EL PACIENTE ADULTO MAYOR
ATENDIDO EN HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA 2017

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica en la
Especialidad de Terapia de Lenguaje

Autora:

Rojas Tinoco, Miriam Zoraida

Asesora:

Cordero Tito, Leydy Kelly
(ORCID: 0000-0003-4060-3191)

Jurado:

Parra Reyes, Belkis David
Chero Pisfil, Zoila Santos
Ruiz Chumpitaz, Maria Victoria

Lima – Perú

2022

Dedicatoria

La presente tesis está dedicada a Dios, a mi compañero de vida, a nuestra Paula y a mis padres, quienes me enseñan y empujan a diario a ser una mejor persona y profesional.

Agradecimiento

Agradezco a Dios por ser mi guía y fuerza para seguir adelante, así como también a mi Universidad Nacional Federico Villarreal y a todos mis docentes por brindarme las herramientas para desarrollar esta hermosa carrera.

Índice

Dedicatoria	II
Agradecimiento	III
Índice.....	IV
Índice de tablas.....	VII
Índice de figuras.....	VIII
Resumen.....	IX
Abstract.....	X
I. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1 Descripción y formulación del problema.....	12
<i>1.1.1 Pregunta general.....</i>	<i>13</i>
<i>1.1.2 Preguntas específicas.....</i>	<i>13</i>
1.2 Antecedentes.....	14
<i>1.2.1. Antecedentes nacionales.....</i>	<i>14</i>
<i>1.2.2. Antecedentes internacionales.....</i>	<i>15</i>
1.3 Objetivos.....	17
<i>1.3.1 Objetivo general.....</i>	<i>17</i>
<i>1.3.2 Objetivo específico.....</i>	<i>17</i>
1.4 Justificación.....	18
II. MARCO TEÓRICO.....	19
2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación.....	19
<i>2.1.1 Audición.....</i>	<i>19</i>
<i>2.1.2 Pérdida auditiva y adulto mayor.....</i>	<i>19</i>

2.1.2.1 Pérdida auditiva.....	19
<i>A. Hipoacusia conductiva</i>	20
<i>B. Hipoacusia neurosensorial</i>	20
<i>C. Hipoacusia mixta</i>	23
<i>D. Audiometría tonal liminar como prueba de valoración auditiva</i>	23
2.1.2.2 Adulto mayor.....	24
III. MÉTODO.....	26
3.1 Tipo de investigación.....	26
3.2 Ámbito temporal y espacial.....	26
3.3 Variables.....	26
3.3.1 <i>Operacionalización de variables</i>	26
3.4 Población y muestra.....	27
3.4.1 <i>Población</i>	27
3.4.2 <i>Muestra</i>	27
3.4.2.1 <i>Criterios de selección</i>	27
<i>A. Criterios de inclusión</i>	27
<i>B. Criterios de exclusión</i>	27
3.5 Instrumentos.....	27
3.6 Procedimientos.....	28
3.7 Análisis de datos.....	28
3.8 Consideraciones éticas.....	28
IV. RESULTADOS.....	29
4.1 Datos generales de los pacientes.....	29

4.2. Resultados obtenidos sobre la base del objetivo general.....	30
4.3. Resultados obtenidos sobre la base de los objetivos específicos	32
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	39
VI. CONCLUSIONES.....	41
VII. RECOMENDACIONES	42
VIII. REFERENCIAS	43
IX. ANEXOS	46
Anexo A. Matriz de consistencia	46
Anexo B. Instrumento para la recolección de datos	48
Anexo C. Consentimiento informado para realizar la investigación	49

Índice de tablas

Tabla 1. <i>Operacionalización de las variables</i>	26
Tabla 2. <i>Población total</i>	29
Tabla 3. <i>Distribución de la población según edad</i>	29
Tabla 4. <i>Distribución de la población según género</i>	30
Tabla 5. <i>Resultado de la incidencia de los tipos de pérdida auditiva en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2017</i>	30
Tabla 6. <i>Resultado de la incidencia de los tipos de pérdida auditiva en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2017, según el grado</i>	32
Tabla 7. <i>Resultado de la incidencia de los tipos de pérdida auditiva en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2017, según el género</i>	34
Tabla 8. <i>Resultado de la incidencia de los tipos de pérdida auditiva en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2017, según la edad</i>	36

Índice de figuras

Figura 1. <i>Población según edad</i>	30
Figura 2. <i>Incidencia de los tipos de pérdida auditiva en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2017</i>	31
Figura 3. <i>Incidencia de los tipos de pérdida auditiva en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2017, según el grado</i>	32
Figura 4. <i>Incidencia de los tipos de pérdida auditiva en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2017, según el género</i>	34
Figura 5. <i>Incidencia de los tipos de pérdida auditiva en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2017, según la edad</i>	36

Resumen

La pérdida de la audición genera dificultad en el entendimiento, la comprensión y la discriminación de las palabras y los sonidos del medio en el cual se desenvuelve la persona que padece pérdida auditiva. Una vez que el paciente es diagnosticado con un tipo de pérdida de audición, se indica adaptación protésica auditiva para que pueda mejorar su calidad auditiva y comunicativa. **Objetivo:** Determinar qué tipo de pérdida auditiva tiene mayor incidencia en el adulto mayor atendido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2017. **Método:** El método utilizado es el descriptivo retrospectivo de corte transversal y diseño no experimental. La población y muestra estuvo compuesta por 100 pacientes adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza cuyos datos fueron sometidos a SPSS versión 19. **Resultados:** De 100 pacientes evaluados, 90 % (90) presenta hipoacusia, mientras que 10 % (10) no la presenta. Asimismo, de la población con hipoacusia, 49 % (49) presenta hipoacusia neurosensorial/presbiacusia, 27 % (27) presenta hipoacusia conductiva, 8 % presenta hipoacusia mixta, y 6 % presenta hipoacusia neurosensorial. **Conclusión:** Se evidencia mayor incidencia de hipoacusia neurosensorial/presbiacusia; es decir, mientras más edad tiene el paciente, mayor es la probabilidad de afección auditiva.

Palabras claves: hipoacusia, tipo de hipoacusia, grado de hipoacusia, audiometría, audición, adulto mayor.

Abstract

Hearing loss prevents understanding, comprehending and distinguishing words, as well as the sounds of the surroundings of the hearing impaired. Once the patient has been diagnosed with any type of hearing loss, hearing prosthetic adaptation is prescribed for them to improve their hearing and communication quality. This research aims to determine the incidence of all types of hearing loss in the elderly treated at the Arzobispo Loayza National Hospital in 2017. This study is descriptive, retrospective, cross-sectional and non-experimental, and the population and sample consisted of 100 elderly patients treated at the Arzobispo Loayza National Hospital, whose data were entered into SPSS version 19. The results obtained show that, out of the 100 patients evaluated, 90 % (90) are hearing impaired, while 10 % (10) are not. Likewise, out of the total population with hearing loss, 49 % (49) have sensorineural hearing loss/presbycusis, 27 % (27) have conductive hearing loss, 8 % have mixed hearing loss, and 6 % have sensorineural hearing loss. In conclusion, there is a greater incidence of sensorineural hearing loss/presbycusis; that is, the older the patient, the more likely to be hearing impaired.

Keywords: hearing loss, type of hearing loss, degree of hearing loss, audiometry, hearing, elderly.

I. INTRODUCCIÓN

La pérdida auditiva es la disminución de la capacidad de audición que dificulta el entendimiento, la comprensión y la discriminación de palabras en las personas que la padecen.

La pérdida auditiva está relacionada con la edad; el transcurso los años incrementa la probabilidad de degeneración auditiva, siendo característica habitual en personas de edad avanzada.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que más de 360 millones de personas padecen pérdida de audición discapacitante, y una de cada tres personas mayores de 65 años se encuentran afectadas. Esto nos lleva a preguntarnos: ¿Cuál es el tipo de pérdida auditiva de mayor incidencia en el paciente adulto mayor? Para resolver la interrogante, tomamos como muestra al paciente adulto mayor atendido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2017.

El presente estudio consta de ocho capítulos.

En el capítulo I se describe la problemática, mencionando antecedentes de investigaciones nacionales e internacionales y los objetivos de este trabajo, y justificando por qué la pérdida auditiva en el adulto mayor debe ser abordada con acciones de promoción de la salud para mejorar su calidad de vida. El capítulo II corresponde al marco teórico, en el que se describe la audición, la pérdida auditiva en el adulto mayor, y los tipos de pérdida auditiva, concluyéndose que las afecciones auditivas como la presbiacusia, que constituyen un proceso normal en el ser humano, se dan a partir de los 65 años, y recomendándose al paciente la ayuda protésica auditiva para mejorar y mantener la comunicación.

El capítulo III describe la información del proceso llevado a cabo para la realización del presente trabajo, incluyendo el método, el tipo de investigación, las variables de estudio, la

población de estudio, el instrumento de recolección de datos y el análisis de los datos recolectados. En el capítulo IV se evidencia los resultados encontrados, siendo la hipoacusia neurosensorial el tipo de pérdida auditiva de mayor incidencia.

En el capítulo V se presenta la discusión de los resultados encontrados, así como su contrastación con los resultados de otros autores. En el capítulo VI se dan las conclusiones del estudio según los datos recolectados.

En el capítulo VII se describe las recomendaciones en función de los resultados. Finalmente, el capítulo VIII detalla las referencias bibliográficas, y el capítulo IX incluye los anexos.

1.1 Descripción y formulación del problema

La audición es un sentido fundamental para el ser humano, por lo que el deterioro que se produce en el sistema auditivo afecta su condición de vida.

La pérdida auditiva es la disminución de la capacidad de audición que dificulta el entendimiento, la comprensión y la discriminación de las palabras y los sonidos del medio en el cual se desenvuelve la persona que la padece. La pérdida auditiva está relacionada con la edad, siendo evidente a partir de los 65 años de edad, cuando se desencadena el deterioro auditivo progresivo bilateral conocido como *presbiacusia*.

Más de 360 millones de personas padecen pérdida de audición discapacitante, según las nuevas estimaciones mundiales de su prevalencia publicadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) con motivo del Día Internacional de la Audición el 3 de marzo de 2013. Asimismo, las cifras indican que una de cada tres personas mayores de 65 años se encuentra afectada (OMS, 2013), y a medida que la población mundial envejece, son cada vez más las personas que padecen pérdida de audición. Si bien la pérdida de audición relacionada con el

envejecimiento puede paliarse con audífonos, en vista de que la audición es el medio por el cual la persona humana se desenvuelve e interrelaciona con su medio, se busca conocer qué tipo de pérdida auditiva tiene mayor incidencia en el paciente adulto mayor con el fin de tomar las medidas necesarias para mejorar su calidad de vida. Una vez que el paciente es diagnosticado con un tipo de pérdida de audición, se indica la adaptación protésica auditiva para que el paciente pueda mejorar su calidad auditiva y comunicativa.

Al Hospital Nacional Arzobispo Loayza acuden pacientes de todo el Perú, muchos de ellos adultos mayores con pérdida auditiva que requieren un diagnóstico para el tratamiento oportuno. Considerando el término *incidencia* como el número de casos de una enfermedad, dolencia o desorden en una determinada población y en un determinado periodo, se infiere que la incidencia de pérdida auditiva en esta institución es alta debido a la poca información u orientación que se brinda a los adultos mayores, quienes piensan que su deteriorada audición es pasajera o “normal” y desconocen que una intervención temprana y oportuna con un médico especialista en otorrinolaringología evitará una pérdida auditiva más grave.

Considerando lo anterior, en este trabajo se proponen las siguientes preguntas de investigación:

1.1.1 Pregunta general

¿Cuál es la incidencia de los tipos de pérdida auditiva en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2017?

1.1.2 Preguntas específicas

- ¿Cuál es la incidencia de los tipos de pérdida auditiva en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2017, según el grado?

- ¿Cuál es la incidencia de los tipos de pérdida auditiva en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2017, según el género?

- ¿Cuál es la incidencia de los tipos de pérdida auditiva en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2017, según la edad?

1.2 Antecedentes

1.2.1 Antecedentes nacionales

Del Águila et al (2014), en su investigación para obtener el título de licenciado en enfermería *Síndromes geriátricos y capacidad funcional en adultos mayores del Centro de Salud I-3 San Juan (Minsa) Iquitos 2014*, establecieron el objetivo de determinar la relación entre los síndromes geriátricos y la capacidad funcional en adultos mayores mediante un método cuantitativo, descriptivo, correlacional con diseño no experimental. La población seleccionada estuvo conformada por 100 adultos mayores de ambos sexos pertenecientes al Programa del Adulto Mayor del centro de salud. Los resultados mostraron que los adultos mayores presentaban déficit auditivo con 33 % de dificultad significativa. Asimismo, las variables de síndromes geriátricos y capacidad funcional que mostraron asociación negativa o inversa fueron *déficit auditivo* y *depresión* ($p= 0.05$), mientras que las variables que mostraron asociación positiva o directa fueron *orientación*, *memoria de fijación*, *concentración* y *cálculo*, *memoria* (repetición) *lenguaje* y *capacidad cognitiva global* ($p= 0.01$).

Ticona (2018), en su investigación para obtener el título de médico cirujano *Valoración de las características de la hipoacusia en pacientes solicitantes de certificado de discapacidad o incapacidad. Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza. Arequipa 2017*, hizo uso de un tipo de estudio observacional retrospectivo y transversal, y de una población conformada por 90 personas que solicitaron certificado de discapacidad y 180 que solicitaron

certificado de incapacidad, en su mayoría en un rango de edad entre 10 años hasta más de 60 años. Los datos recogidos mostraron que, en ambos grupos de pacientes, 92.23 % de los solicitantes del certificado de discapacidad padecían hipoacusia neurosensorial. La prevalencia fue de 37.77 % para hipoacusia bilateral profunda entre los pacientes solicitantes del certificado de discapacidad, y 51.67 % para hipoacusia leve y moderada entre los solicitantes del certificado de incapacidad. En otras palabras, los solicitantes del certificado de discapacidad presentaban mayormente hipoacusia de grado profundo, mientras que los solicitantes del certificado de incapacidad mostraban en su mayoría hipoacusia de grado leve-moderado.

Barrueto (2016), en su informe de tesis tipo I *Impacto del uso de audífonos en la calidad de vida en pacientes con hipoacusia atendidos en el programa "Para que el mundo pueda oír" campaña, La Libertad - 2014*, señala como objetivo evaluar el impacto del uso de audífonos en la calidad de vida de pacientes con hipoacusia atendidos en el programa. La investigación tuvo una muestra representativa de 313 pacientes seleccionados usando la técnica de la lotería a quienes se les aplicó el cuestionario validado Effectiveness of Auditory Rehabilitation (EAR) del Dr. Beyan Yueh. En los resultados se observa que los pacientes atendidos son en su mayoría adultos mayores y que la hipoacusia unilateral severa es la más frecuente. Asimismo, se concluye que el impacto del uso de audífonos en la calidad de vida de los pacientes del programa es positivo, independientemente de las características demográficas y del tipo y nivel de hipoacusia.

1.2.2 Antecedentes internacionales

Pintado et al (2016), en su investigación para obtener el grado de magíster *Pérdida auditiva y habilidades cognoscitivas en adultos mayores*, tuvieron como objetivo describir la

relación entre pérdida auditiva y habilidades cognoscitivas en adultos mayores que viven de manera independiente. Se utilizó un diseño cuantitativo descriptivo transeccional y una población de 93 adultos mayores de 65 años de la zona central y metropolitana de Puerto Rico. Los datos se obtuvieron mediante cuestionarios, cernimientos y pruebas formales, cuyos resultados estadísticos evidenciaron una relación entre pérdida auditiva y habilidades cognoscitivas en los adultos mayores: los adultos mayores con problemas auditivos presentan destrezas cognoscitivas pobres.

Lescaille (2015), médico especialista de grado I en otorrinolaringología, realizó la investigación *Hipoacusia neurosensorial del adulto mayor. Principales causas*, cuyo objetivo fue describir las características de la hipoacusia neurosensorial en pacientes que asistieron a la consulta externa de otorrinolaringología del Policlínico Carlos Manuel Portuondo Lambert de Cuba de enero 2013 a enero 2014. El estudio fue de tipo descriptivo de corte transversal, y el universo comprendió a 26 adultos mayores de 60 años de ambos sexos, todos con problemas auditivos. Al aplicar pruebas audiométricas, los resultados indicaron que la presbiacusia predominaba como causa principal de hipoacusia neurosensorial, con un notable incremento a partir de los 75 años. Asimismo, el estudio mostró un aumento significativo de la hipoacusia neurosensorial moderada en ambos sexos.

Pedraza y Delgado (2008) de México, en su investigación *El déficit de audición en la tercera edad*, establecieron como objetivo determinar la utilidad del Hearing-Handicap Inventory for the Elder aplicado en adultos mayores de 60 años. El estudio fue de tipo prospectivo, transversal, comparativo, observacional, y el universo estuvo constituido por 113 pacientes de ambos sexos con una edad promedio fue de 73 años que fueron diagnosticados con presbiacusia con compromiso del nivel o discurso conversacional (CDC). De ellos, 70

pacientes presentaron presbiacusia con CDC de acuerdo con el resultado audiométrico, y 15 pacientes no la evidenciaban. En los 28 pacientes restantes se descartó presbiacusia con CDC por medio de HHIE-S; de ellos, en 4 pacientes hubo conformidad con el resultado audiométrico, y en 24 pacientes hubo discordancia con el mismo.

Cano et al. (2014), en su investigación *Problemas de la audición en el adulto mayor, factores asociados y calidad de vida: Estudio SABE, Bogotá, Colombia*, buscaron estimar la prevalencia de los problemas de audición y de los factores asociados y su efecto en la calidad de vida de los adultos mayores en Bogotá. Para ello, se analizaron los datos del Estudio SABE, Bogotá, en el curso del cual se entrevistó a 2 000 personas de 60 años o más en una muestra transversal probabilística por conglomerados. Se encontró una prevalencia de problemas de audición en 267 personas, de las cuales solo 15 % utilizaba audífonos. En aquellas con problemas de audición se encontró peor calidad de vida, medida por la EQ-VAS (60.93 ± 1.38 vs. 71.75 ± 0.45 , $p < 0.0001$); sin embargo, el uso de audífonos generó una mejora en su calidad de vida en comparación con quienes no los utilizaban (59.59 ± 1.52 , $p < 0.01$).

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar la incidencia de los tipos de pérdida auditiva en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2017.

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar la incidencia de los tipos de pérdida auditiva en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2017, según el grado.

- Determinar la incidencia de los tipos de pérdida auditiva en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2017, según el género.

- Determinar la incidencia de los tipos de pérdida auditiva en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2017, según la edad.

1.4 Justificación

Debido a que los adultos mayores pierden capacidades con el transcurso de los años, este estudio pretende brindar información sobre la pérdida auditiva según el tipo, grado y género, para que sirva de referente para la comunidad científica y la población en general. Asimismo, busca determinar la importancia de los controles audiológicos y el uso de las ayudas protésicas auditivas para lograr que los pacientes sigan desenvolviéndose e interactuando con su medio de manera eficaz. Finalmente, permitirá a los profesionales crear programas preventivos, de sensibilización y rehabilitación, tanto para la familia, la sociedad y el adulto mayor. De esta manera, se podrá lograr una mayor participación integral en pro de esta población.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1 Audición

La audición es la capacidad de discriminar los sonidos del habla y cualquier combinación de ellos, es decir, tener la capacidad de repetir palabras inventadas. Si las condiciones auditivas son adecuadas, las personas pueden interpretar el habla que escuchan en la vida diaria sin ayuda de aparatos o técnicas especiales. Las personas con audición normal pueden escuchar de 0 dB a 140 dB. El oído humano con audición normal puede detectar un amplio rango de frecuencias desde 20 Hz a 20 000 Hz. Las pruebas estándar de audición se concentran solo en el rango de frecuencias relevantes para la comprensión del habla: 250 Hz a 8000 Hz (Rodríguez y Gaytán, 2006).

2.1.2 Pérdida auditiva y adulto mayor

2.1.2.1 Pérdida auditiva. La pérdida auditiva relacionada con la edad está asociada a múltiples factores y alteraciones, además de los procesos propios del envejecimiento.

La pérdida de la sensibilidad auditiva significa que el o los oídos dejan de ser sensibles a la detección de un sonido a intensidad normal. Esta es causada por un desorden que altera la transmisión normal del sonido hasta el cerebro como resultado de factores que afectan el oído externo, medio o interno. Cuando el sonido no se transmite bien por el oído externo o el oído medio desordenado, el resultado es una hipoacusia conductiva. Cuando las células sensoriales, neurales o sus conexiones dentro de la cóclea no funcionan, el resultado es una hipoacusia sensorineural o neurosensorial. Cuando están comprometidas tanto estructuras de mecanismos conductivos como de la cóclea, el resultado es una hipoacusia mixta (Stach, 1998).

A. Hipoacusia conductiva. Llamada también hipoacusia de conducción, se produce por una lesión del aparato transmisor de la energía sonora debido a alteraciones del oído externo y medio. En general, esta hipoacusia es recuperables médica o quirúrgicamente. En este tipo de sordera, el oído interno es rigurosamente normal; por ello, si se logra que el sonido llegue hasta él, la hipoacusia está resuelta. En este caso, la audición por vía ósea es mejor que por vía aérea (Rodríguez y Rodríguez, 2003).

B. Hipoacusia neurosensorial. Es la pérdida de la audición como resultado de alteraciones en el oído interno, en el nervio auditivo o en los núcleos auditivos del tronco cerebral. Es un trastorno muy común, con un amplio espectro de alteraciones, aumentando la prevalencia conforme aumenta la edad, que va desde un indetectable grado de discapacidad hasta una profunda alteración en la integración social en el caso de las hipoacusias profundas (cofosis). Sin embargo, el hecho de que tenga una aparición insidiosa y esté con frecuencia acompañada de sutiles estrategias compensatorias hace que su detección se vea retrasada en muchas ocasiones, tanto por el médico como por el paciente.

Aproximadamente 1 de cada 1 000 recién nacidos presenta hipoacusia severa. La prevalencia aumenta con la edad, de modo que 5 % de los mayores de 45 años padece hipoacusia, y más de 60 % de los mayores de 70 años desarrolla serios problemas auditivos. La etiología de la HNS en la edad temprana puede ser el resultado de causas adquiridas o congénitas, o de la combinación de factores genéticos y adquiridos. En las personas mayores, una hipoacusia bilateral y simétrica suele estar relacionada directamente con la edad, llamándose presbiacusia (Angeli et al., 2005).

a) Presbiacusia. Es una forma de hipoacusia sensorineural que se manifiesta clásicamente en las personas de mayor edad cuyo oído se deteriora lentamente, enfrentándose

de esta manera con la perspectiva del alejamiento gradual de la vida social y de la familia (Jerger y Hall, 1980).

En el estadio inicial de la presbiacusia, la pérdida auditiva se encuentra típicamente confinada a las frecuencias por encima de 2000 Hz; sin embargo, con el incremento de la edad, la pérdida auditiva envuelve progresivamente otras frecuencias. La inteligibilidad máxima del lenguaje varía dependiendo del sitio y de la severidad del desorden auditivo. En pacientes con pérdida coclear, la inteligibilidad del lenguaje es consistente con el grado de la pérdida. En pacientes con patología retrococlear, la inteligibilidad del lenguaje puede ser pobre en relación con la pérdida auditiva. La discriminación anormal del lenguaje puede notarse en personas con audiometría normal. Estas anomalías pueden incluir reducción del porcentaje máximo de discriminación, empeoramiento drástico de la inteligibilidad del habla, o regresión fonética en relación con la intensidad (en inglés, *rollover* o función PI), así como una diferencia desproporcionada entre los umbrales de discriminación del lenguaje en relación con los hallazgos en la audiometría tonal (Jerger y Hall, 1980).

Schuknecht (1974) clasificó los cuatro procesos patológicos básicos que conducen a la presbiacusia de la siguiente forma:

- ***Presbiacusia sensorial.*** Se caracteriza por la pérdida de las células ciliadas en la espira basal del caracol. Por lo general, se trata de un proceso lento que se inicia en la edad media de la vida. Esta forma de la enfermedad puede ser el tipo más común y se relaciona bien con los hallazgos audiométricos clásicos.

Se trata de una hipoacusia sensorioneural con curvas aéreas y óseas prácticamente superpuestas. El patrón de la pérdida corresponde a una hipoacusia clásica de tonos altos, que

al principio puede manifestarse con una discriminación auditiva del lenguaje deficiente y con pocas alteraciones en las curvas de los tonos puros.

- ***Presbiacusia neurológica.*** Se relaciona con la pérdida de fibras nerviosas en el VIII par; empieza tempranamente durante el curso de la vida, para continuar con una progresión relativamente uniforme.

Como manifestación audiométrica temprana de este proceso de envejecimiento está la pérdida de la discriminación auditiva del lenguaje, más que la pérdida significativa de tonos puros. Este tipo de hipoacusia puede coexistir con un factor genético que tiende a hacer variaciones, tanto en su severidad como en la edad de aparición.

- ***Presbiacusia metabólica.*** Pone de manifiesto las fallas de ciertos procesos bioquímicos o biofísicos involucrados en el mecanismo de transducción por la atrofia de la estría vascular.

Las alteraciones de la audición, debidas a la edad, se expresan en curvas audiométricas planas, con pérdida progresiva en todas las frecuencias. Podrían correlacionarse bien con los cambios degenerativos de naturaleza metabólica que tienen lugar en la estría vascular, que involucra el mecanismo transductor en todos los niveles de todas las frecuencias.

- ***Presbiacusia mecánica.*** Es la pérdida auditiva lenta y progresiva de los tonos altos, causada por trastornos mecánicos en los movimientos del conducto coclear (rampa vestibular media). Este tipo de pérdida se asocia con la otosclerosis, la otitis crónica y las hipoacusias, atribuidas a la rigidez de la membrana basilar.

Los hallazgos no son muy diferentes de los descritos en la presbiacusia sensorial.

- ***Presbiacusia vascular.*** Esta variante asocia procesos de envejecimiento y enfermedades vasculares. La pérdida de pequeños vasos que irrigan el ligamento espiral, la

estría vascular y el labio timpánico pueden contribuir al fenómeno descrito como presbiacusia metabólica. Es improbable que un sujeto con presbiacusia padezca una forma pura de la enfermedad, pues lo corriente es que presente un cuadro con varios tipos de lesiones. Estudios histopatológicos en individuos afectados muestran cambios en todas las partes que conforman el sistema auditivo. En el oído externo y el oído medio, las alteraciones pueden incluir disminución de la elasticidad e incremento en el tamaño de la oreja, atrofia en el conducto auditivo externo, excesiva acumulación de cerumen, engrosamiento de la membrana timpánica y cambios en la articulación de la cadena osicular. En el oído interno los cambios se presentan en una o varias de las estructuras morfológicas de la cóclea.

C. *Hipoacusia mixta.* Es frecuente que una sordera esté ocasionada por varias causas, y si afectan al mismo tiempo al oído externo medio y al oído interno producen lo que conocemos como sordera mixta (Rodríguez y Rodríguez, 2003).

D. *Audiometría tonal liminar como prueba de valoración auditiva.* La audiometría tonal liminar (o audiometría tonal) representa, junto con la audiometría verbal, una de las pruebas fundamentales en los estudios diagnósticos auditivos (Morton y Nance, 2006).

La audiometría tonal tiene como primer objetivo establecer la existencia o no de una posible hipoacusia (midiendo los umbrales de audición). Es una prueba subjetiva, ya que los resultados que obtenemos son proporcionados bajo la subjetividad del paciente explorado y, por lo tanto, dependemos por completo de su colaboración. De forma intencionada o involuntaria, el enfermo puede confundirnos diciéndonos que oye cuando no es cierto, y viceversa.

El segundo objetivo de la audiometría tonal es la localización inicial de la lesión causante de la hipoacusia, diferenciando entre hipoacusias de transmisión e hipoacusias de

percepción. Para ello, se compara los umbrales obtenidos en la vía aérea con los de la vía ósea.

La audiometría tonal pertenece, junto con la audiometría supraliminar y la audiometría vocal, al conjunto de exploraciones que se necesita para la ejecución del audiómetro, que en esencia es un instrumento electrónico que genera sonidos de diferentes intensidades y frecuencias con los que se obtiene los diferentes umbrales auditivos. Las frecuencias estudiadas en la audiometría tonal son sonidos puros comprendidos entre los 125 y 8 000 Hz.

La audiometría tonal liminar es una exploración de la función auditiva que debe ser efectuada siempre que un paciente manifieste un problema en su audición (Morton y Nance, 2006).

2.1.2.2 Adulto mayor. La tercera edad es la etapa que va desde el cumplimiento de los 60 años hasta el fallecimiento, según se estableció en la Asamblea Mundial del Envejecimiento realizada en Viena en 1985. Hoy nos encontramos en una época en la que se espera vivir muchos años más que las generaciones precedentes, y en la que este grupo se constituye como pionero en vivir este proceso, debido al acelerado crecimiento en la esperanza de vida.

Las ciencias médicas definen el envejecimiento como el “conjunto de transformaciones que ocurren en el organismo de manera tal que modifican el estado de salud, incapacitan y limitan las facultades físicas y psíquicas de la persona”. Esta perspectiva describe el envejecimiento como un proceso en el cual se va de menos a más, en relación con las capacidades físicas, sociales, psicológicas, etc. (Alcalá, 2001).

La definición de envejecimiento desde el enfoque de la etapa vital se basa en identificar los cambios que el paso de los años produce en la personalidad y en el status y rol

social de las personas, aspectos que tanto la psicología como la sociología han tratado de analizar. Ambas disciplinas parten de la premisa de que todo lo que se observa o describe cambiará de alguna forma con el tiempo, la experiencia y la exposición al medio ambiente, y consideran que el envejecimiento se puede definir como la transformación del organismo humano tras la edad de la madurez física, que se acompaña de una permanente transformación del aspecto, la conducta, la experiencia y los roles sociales. Esta nueva etapa vital se caracteriza también por la falta de uso de las habilidades adquiridas anteriormente y por la pérdida de recursos internos y externos, lo que conlleva a su vez la reducción de la capacidad de adaptación y la reducción progresiva de las probabilidades de supervivencia (Birren y Bengtson, 1988).

Según el Instituto Nacional de Estadística (2007), la población adulta mayor en el Perú era 2 301 756, la cual se incrementaría a 2 807 354 para el año 2013, lo que representa un aumento de 18 %, evidenciándose un envejecimiento poblacional.

En este contexto, el envejecimiento saludable se trata de mejorar el bienestar físico, psíquico y social de las personas adultas mayores a través del incremento en la cobertura y la calidad de los servicios sociosanitarios, la garantía de una asistencia alimentaria y nutricional, y la generación de oportunidades para una vida armónica dentro de su familia y su comunidad.

III. MÉTODO

3.1 Tipo de investigación

El presente estudio fue de tipo descriptivo prospectivo de corte transversal y diseño no experimental: descriptivo prospectivo porque se representaron los hechos y fenómenos tal cual se establecen en la historia clínica, lo cual nos permitió evaluar el tipo de pérdida auditiva en el adulto mayor; de corte transversal porque se estudió las variables obtenidas de la historia clínica del Hospital Nacional Arzobispo Loayza de julio a diciembre del 2017.

3.2 Ámbito temporal y espacial

El presente trabajo se realizó en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Arzobispo Loayza durante los meses de julio a diciembre del 2017.

3.3 Variables

Variable: pérdida auditiva en el adulto mayor.

3.3.1 Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de las variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Pérdida auditiva	Conductiva	La vía ósea es mejor en 15 dB o más que la vía aérea.	Leve
	Neurosensorial (presbiacusia)	Las vías aérea y ósea caen de forma paralela o superpuesta.	Moderada
	Mixta	Existe una diferencia de umbrales en ambas vías superior a 15 dB en frecuencias graves y medias, para unirse en forma descendente en frecuencias altas.	Severa Profunda

Nota. Elaboración propia

3.4 Población y muestra

3.4.1 Población

El universo estuvo compuesto por 100 pacientes adultos mayores atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, quienes tenían sus audiogramas en sus respectivas historias clínicas, indicándose dónde fueron tomadas.

3.4.2 Muestra

La muestra se obtuvo mediante técnica muestral, por lo que se trabajó con todo el universo, constituido por las historias clínicas de 100 pacientes adultos mayores atendidos en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

La unidad de análisis es el paciente adulto mayor.

3.4.2.1 Criterios de selección. Considerando los objetivos del presente estudio, se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia.

A. Criterios de inclusión

- Pacientes adultos mayores de ambos sexos
- Pacientes atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza

B. Criterios de exclusión

- Pacientes adultos mayores con otitis
- Pacientes adultos mayores con microtia
- Pacientes adultos mayores con cofosis

3.5 Instrumentos

Para llevar a cabo la investigación se utilizó la prueba audiológica audiometría tonal, la cual fue realizada por el personal del área (médico, enfermera o tecnólogo médico).

Se empleó el audiómetro como equipo clínico con el cual se realizó el examen y se proyectó los resultados en el audiograma (Fletcher y Wegelin, 1922). En esta prueba se coloca audífonos que van conectados al audiómetro, se transmiten tonos a una frecuencia y volumen específico en cada oído, por separado, y se indica dar una señal cada vez que se escucha. Este resultado se encuentra en la historia clínica de todo paciente adulto mayor.

3.6 Procedimientos

- Se solicitó autorización a la Dirección de la institución de salud y áreas respectivas para poder intervenir y recoger los datos.
- Se coordinó con el personal del área sobre la elaboración del presente estudio.
- La recolección de datos se llevó a cabo en agosto y setiembre del 2017.
- De octubre a noviembre se elaboró el análisis e interpretación de los resultados de los audiogramas.

3.7 Análisis de datos

El análisis y el manejo de los datos se realizó mediante tablas de distribución gráfica, para lo cual empleamos el software SPSS, versión 19.

3.8 Consideraciones éticas

Los propósitos y métodos de recolección de la información son de conformidad con el reglamento de la institución. Cada paciente firma un consentimiento informado, y el investigador salvaguarda la información del paciente, empleando los resultados estrictamente para la investigación.

IV. RESULTADOS

En el presente capítulo se da a conocer los resultados de la investigación que se llevó a cabo en pacientes adultos mayores que acudieron a evaluación auditiva en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2017.

4.1 Datos generales de los pacientes

Tabla 2

Población total

Pacientes	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Hospital Nacional Arzobispo Loayza	100	100 %	100 %

Nota. Elaboración propia

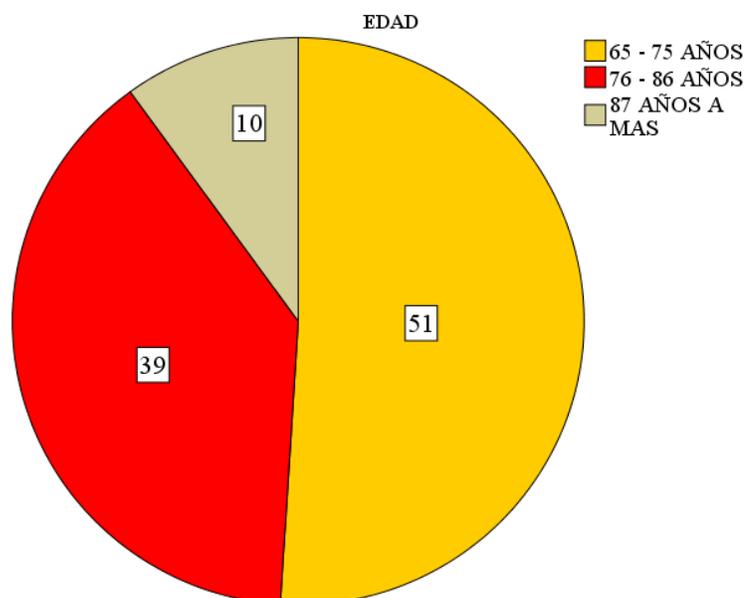
La población de estudio fueron 100 pacientes adultos mayores, hombres y mujeres, atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

Tabla 3

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
65 - 75 años	51	51 %	51.0	51.0
76 - 86 años	39	39 %	39.0	90.0
87 años a más	10	10 %	10.0	100.0
Total	100	100 %	100.0	

Distribución de la población según edad

Nota. Elaboración propia

Figura 1*Población según edad**Nota.* Elaboración propia**Tabla 4***Distribución de la población según género*

Género	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido
Femenino	50	50	
Masculino	50	50	
Total	100	100	100

Nota. Elaboración propia**4.2 Resultados obtenidos sobre la base del objetivo general****Tabla 5**

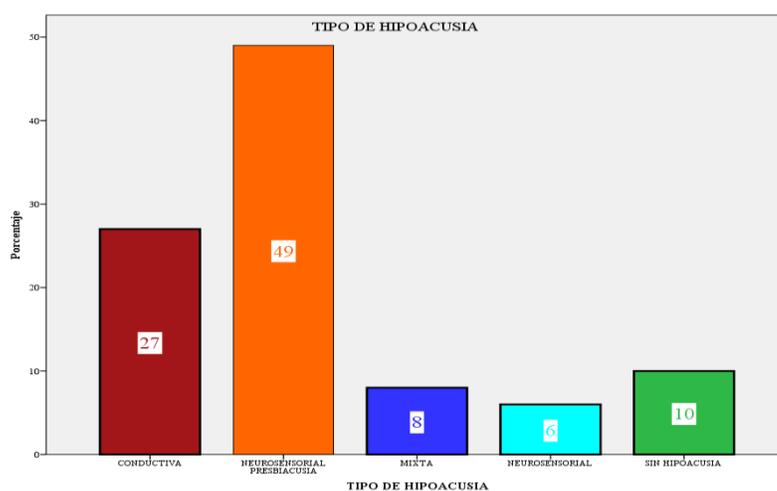
Resultados de la incidencia de los tipos de pérdida auditiva en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2017

Estadísticas		
Tipo de hipoacusia	Frecuencia	Porcentaje %
Conductiva	27	27 %
Neurosensorial presbiacusia	49	49 %
Mixta	8	8 %
Neurosensorial	6	6 %
Sin hipoacusia	10	10 %
Total	100	100 %

Nota. Elaboración propia

Figura 2

Incidencia de los tipos de pérdida auditiva en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2017



Nota. Elaboración propia

En la Tabla 5 y Figura 2 se observa que 90 % (90) de la población total evaluada presenta hipoacusia, mientras que 10 % (10) no la presenta. Asimismo, se observa que, de la población total evaluada con hipoacusia, 49 % (49) presenta hipoacusia

neurosensorial/presbiacusia, 27 % (27) presenta hipoacusia conductiva, 8 % presenta hipoacusia mixta y 6 % presenta hipoacusia neurosensorial.

4.3 Resultados obtenidos sobre la base de los objetivos específicos

Tabla 6

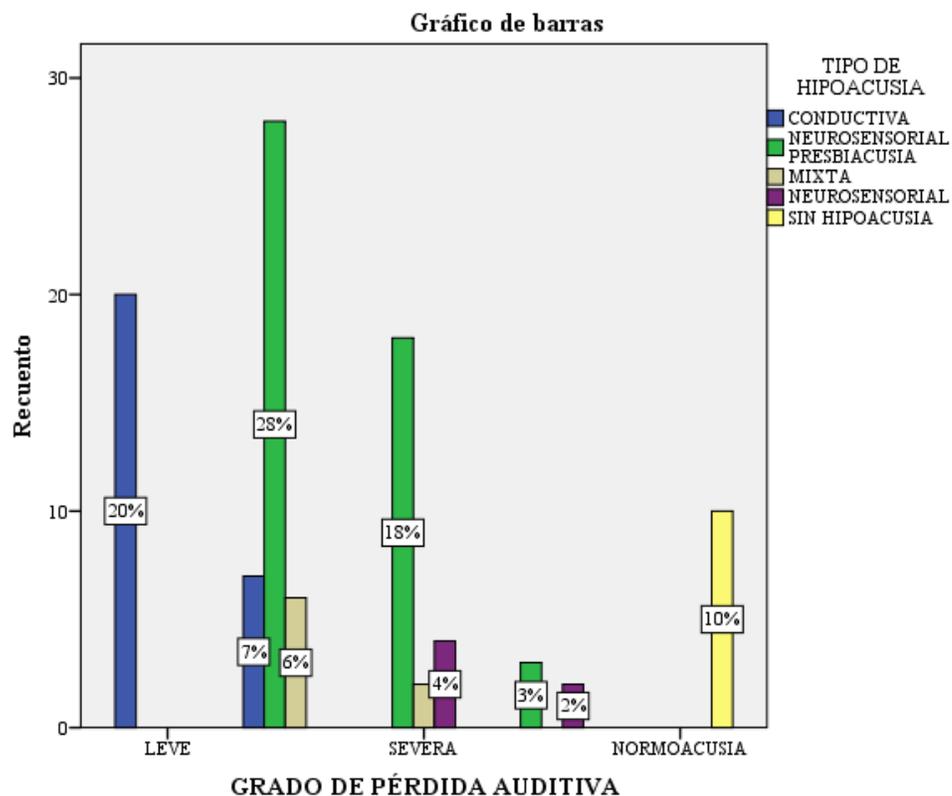
Resultado de la incidencia de los tipos de pérdida auditiva en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2017, según el grado.

Grado de pérdida auditiva	Tabla de contingencia grado de pérdida auditiva * tipo de hipoacusia						Total
	Tipo de hipoacusia		Mixta	Neurosensorial	Sin hipoacusia		
	Conductiva	Neurosensorial presbiacusia					
Leve	20	0	0	0	0	0	20
	74,1%	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	20%
Moderada	7	28	6	0	0	0	41
	25,9%	57,1%	75%	,0%	,0%	,0%	41%
Severa	0	18	2	4	0	0	24
	,0%	36,7%	25%	66,7%	,0%	,0%	24%
Profunda	0	3	0	2	0	0	5
	,0%	6,1%	,0%	33,3%	,0%	,0%	5%
Normoacusia	0	0	0	0	10	0	10
	,0%	,0%	,0%	,0%	100%	,0%	10%
Total	27	49	8	6	10	0	100
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Nota. Elaboración propia

Figura 3

Incidencia de los tipos de pérdida auditiva en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2017, según el grado.



Nota. Elaboración propia

En la Tabla 6 y Figura 03 se observa que, entre los 27 pacientes evaluados con diagnóstico de hipoacusia conductiva, la pérdida auditiva conductiva de mayor incidencia es aquella de grado leve (74.1 %), y la de menor incidencia es aquella de grado moderado, con (25.9 %).

Entre los 49 pacientes evaluados con diagnóstico de hipoacusia neurosensorial - presbiacusia, la pérdida auditiva neurosensorial de mayor incidencia es aquella de grado moderado (57.1 %), y la de menor incidencia es aquella de grado profundo (6.1 %).

Entre los 8 pacientes evaluados con diagnóstico de hipoacusia mixta, la pérdida auditiva mixta de mayor incidencia es aquella de grado moderado (75 %), y la de menor incidencia es aquella de grado severo (25 %).

Entre los 6 pacientes evaluados con diagnóstico de hipoacusia neurosensorial, la pérdida auditiva neurosensorial de mayor incidencia es aquella de grado severo (66.7 %), y la de menor incidencia es aquella de grado profundo (33.3 %).

Se concluye que, con respecto al tipo y grado de hipoacusia, la población evaluada tiene mayor tendencia a la hipoacusia neurosensorial - presbiacusia de grado moderado.

Tabla 7

Resultado de la incidencia de los tipos de pérdida auditiva en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2017, según el género.

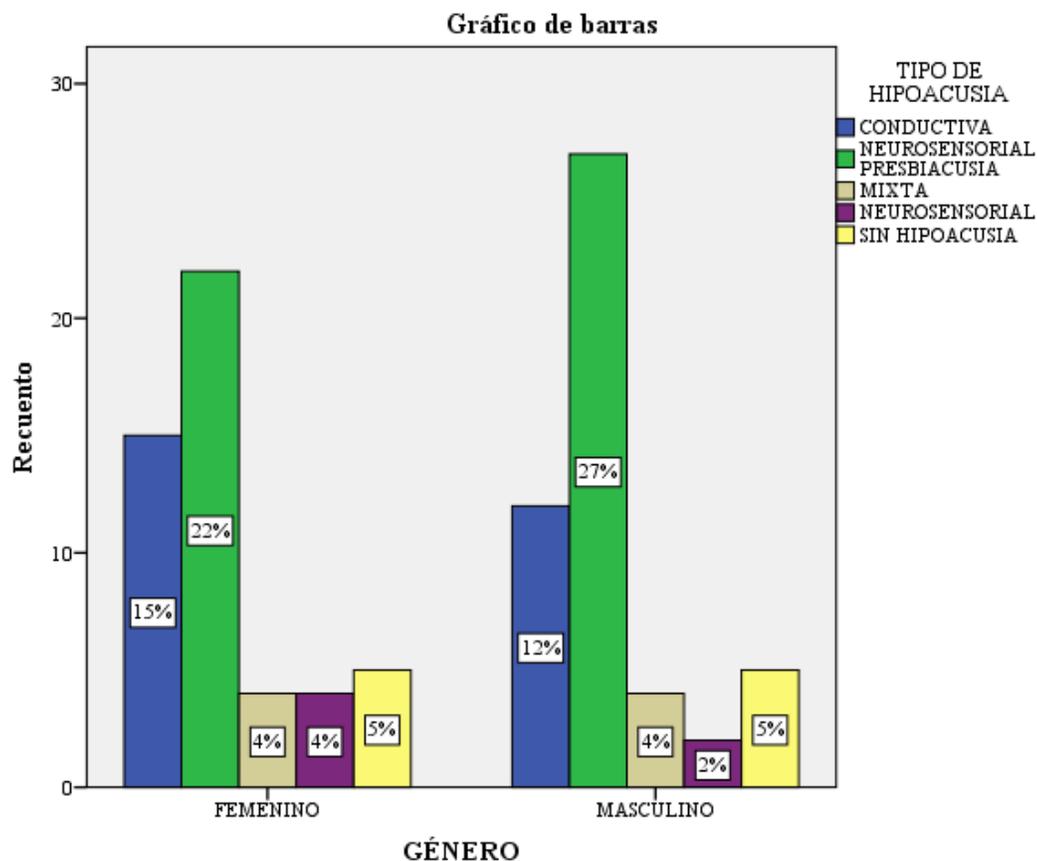
Tabla de contingencia género * tipo de hipoacusia

Género	Tipo de hipoacusia					Total
	Conductiva	Neurosensorial presbiacusia	Mixta	Neurosensorial	Sin hipoacusia	
Femenino	15 55,6%	22 44,9%	4 50%	4 66,7%	5 50%	50 50%
Masculino	12 44,4%	27 55,1%	4 50,0%	2 33,3%	5 50%	50 50%
Total	27 100%	49 100%	8 100%	6 100%	10 100%	100 100%

Nota. Elaboración propia

Figura 4

Incidencia de los tipos de pérdida auditiva en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2017, según el género.



Nota. Elaboración propia

En la Tabla 7 y Figura 4 se observa que, entre los 27 pacientes evaluados con diagnóstico de hipoacusia conductiva, la pérdida auditiva conductiva tiene mayor incidencia en pacientes de género femenino (55.6 %) y menor incidencia en pacientes de género masculino (44.4 %).

Entre los 49 pacientes evaluados con diagnóstico de hipoacusia neurosensorial - presbiacusia, la pérdida auditiva neurosensorial - presbiacusia tiene mayor incidencia en pacientes de género masculino (55.1 %) y menor incidencia en pacientes de género femenino (44.9 %).

Entre los 8 pacientes evaluados con diagnóstico de hipoacusia mixta, no existe diferencia entre ambos géneros: se evidencia 4 % en pacientes tanto de género masculino como femenino.

Entre los 6 pacientes evaluados con diagnóstico de hipoacusia neurosensorial, la pérdida auditiva neurosensorial tiene mayor incidencia en pacientes de género femenino (66.7 %) y menor incidencia en pacientes de género masculino (33.3 %).

Se concluye que, con respecto al tipo de hipoacusia y género, se evidencia mayor incidencia de hipoacusia neurosensorial - presbiacusia en la población evaluada de género masculino, y mayor incidencia de hipoacusia de tipo conductiva en la población evaluada de género femenino.

Tabla 8

Resultado de la incidencia de los tipos de pérdida auditiva en el paciente adulto mayor

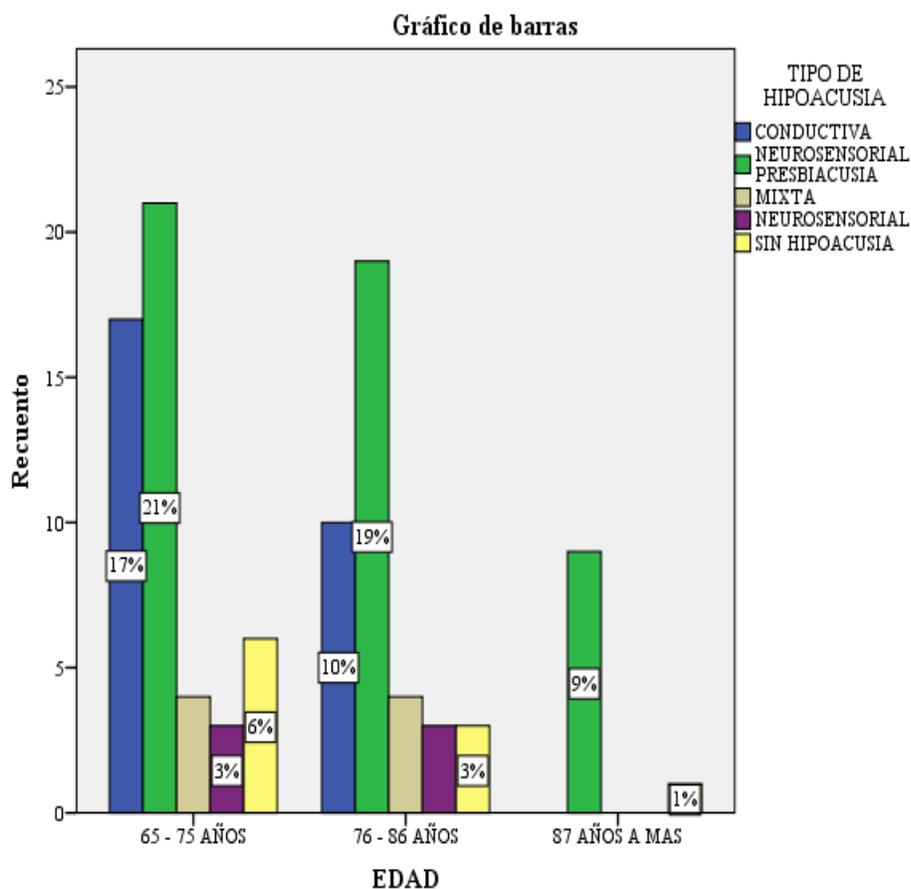
Tabla de contingencia edad * tipo de hipoacusia						
Edad	Tipo de hipoacusia					Total
	Conductiva	Neurosensorial presbiacusia	Mixta	Neurosensorial	Hipoacusia	
65 - 75 AÑOS	17	21	4	3	6	51
	63%	42,9%	50%	50%	60%	51%
76 - 86 AÑOS	10	19	4	3	3	39
	37%	38,8%	50%	50%	30,0%	39,0%
87 AÑOS A MAS	0	9	0	0	1	10
		18,4%	0%	0%	10%	10%
Total	27	49	8	6	10	100
	100%	100%	100%	100%	100%	100%

atendido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2017, según la edad.

Nota. Elaboración propia

Figura 5

Incidencia de los tipos de pérdida auditiva en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2017, según la edad.



Nota. Elaboración propia

En la Tabla 8 y Figura 5 se observa que, entre los 27 pacientes evaluados con diagnóstico de hipoacusia conductiva, la pérdida auditiva conductiva tiene mayor incidencia en el grupo de 65-75 años (63 %) y menor incidencia en el grupo de 76-86 años (37 %).

Entre los 49 pacientes evaluados con diagnóstico de hipoacusia neurosensorial – presbiacusia, la pérdida auditiva neurosensorial - presbiacusia tiene mayor incidencia en el grupo de 65-75 años (42.9 %) y menor incidencia en el grupo de 87 años a más (9 %).

Entre los 8 pacientes evaluados con diagnóstico de hipoacusia mixta, no existe diferencia entre los grupos etarios 65-75 años y 76- 86 años, siendo la incidencia en ambos casos 4 %.

Entre los 6 pacientes evaluados con diagnóstico de hipoacusia neurosensorial, no existe diferencia entre los grupos etarios 65-75 años y 76- 86 años, siendo 3 % la incidencia en ambos casos.

Se concluye que, con respecto al tipo de hipoacusia y grupo etario, 49 % de la población evaluada presenta hipoacusia neurosensorial - presbiacusia, y el total del grupo etario 87 años a más presenta un diagnóstico de hipoacusia neurosensorial - presbiacusia.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En la investigación de Pintado (2016), los resultados estadísticos obtenidos indicaron que existe una relación entre pérdida auditiva y habilidades cognoscitivas en los adultos mayores: adultos mayores con problemas auditivos presentan destrezas cognoscitivas pobres. Los profesionales de la salud deben conocer la relación entre pérdida auditiva y problemas cognoscitivos, ya que, de esa manera, pueden mejorar el manejo clínico y los servicios que se ofrecen a esta población específica. Al comparar nuestra investigación, se concuerda que los problemas auditivos se acrecientan en esta etapa de la vida, siendo una afección natural en el ciclo de vida.

En su investigación, Pedraza y Delgado (2008) estudiaron un total de 113 pacientes cuya edad promedio fue de 73 años, de los cuales 60 (53.1 %) eran hombres y 53 (46.9 %), mujeres. De los 113 pacientes estudiados, 85 (75.2 %) fueron diagnosticados con presbiacusia con compromiso del nivel o discurso conversacional (CDC); de estos, 70 pacientes (61.9 %) mostraban presbiacusia con CDC de acuerdo con el resultado audiométrico en pacientes con sospecha clínica de presbiacusia y puntuación igual o mayor a 18 puntos, siendo pacientes candidatos al uso de un auxiliar auditivo. Dicho estudio concuerda con nuestra investigación en que el tipo de pérdida auditiva de mayor incidencia en el adulto mayor es la presbiacusia, y si la pérdida involucra el área social conversacional es necesario recomendar ayudas protésicas para un mejor entendimiento del lenguaje conversacional-social, mejorando así la calidad de vida del paciente. Sin embargo, en algunos casos es necesario la ayuda de una prótesis auditiva implantable como el implante coclear para una mejor comprensión del lenguaje y la comunicación.

En el estudio de investigación de Cano et al. (2014), se encontró una prevalencia de problemas de audición en 267 personas (13.5 %), de las cuales el 15 % utilizaba audífonos. Dicha prevalencia fue mayor en aquellas con 75 o más años (46.1 %), de nivel socioeconómico bajo (20.2 %) y analfabetas (19.3 %, $p < 0.05$). También se encontró mayor prevalencia en las personas con depresión (20.2 %, $p < 0.001$) y con hipertensión arterial (15 %, $p < 0.01$). En aquellas con problemas de audición, se encontró peor calidad de vida medida por la EQ-VAS (60.93 ± 1.38 vs. 71.75 ± 0.45 , $p < 0.0001$); sin embargo, el uso de audífonos mejoró su calidad de vida en comparación con la de quienes no los utilizaban (59.59 ± 1.52 , $p < 0.01$), lo que concuerda con nuestra investigación, que indica que la hipoacusia es en la mayoría de casos de tipo neurosensorial y se da en personas adultas mayores, y del mismo modo afirma que, a mayor edad, mayor incidencia de hipoacusia neurosensorial de grado severo.

En el estudio de Barrueto (2016), que tomó una población de 313 personas con pérdida auditiva, se obtuvo como resultado que la mayoría eran adultos mayores (242) y que el impacto en su calidad de vida era alto. También se encontró que la pérdida auditiva más frecuente era la hipoacusia unilateral severa. Al cotejarse esta información con la nuestra, se reafirma que la frecuencia de casos con pérdida auditiva en el adulto mayor es alta y que el uso de ayudas protésicas de manera oportuna permite mejorar la calidad de vida tanto personal como social del adulto mayor.

VI. CONCLUSIONES

- Del 100 % de la población evaluada, 90 % (90) presenta hipoacusia, mientras que el 10 % (10) no la presenta. Se concluye que en la población adulto mayor hay mayor incidencia de déficit auditivo.

- De la población total evaluada con hipoacusia, 49 % (49) presenta hipoacusia neurosensorial - presbiacusia, 27 % (27) presenta hipoacusia conductiva, 8 % presenta hipoacusia mixta, y 6 % presenta hipoacusia neurosensorial. Se concluye que en el adulto mayor hay mayor incidencia de hipoacusia neurosensorial – presbiacusia.

- En cuanto al grado y tipo de pérdida auditiva, de los 49 pacientes evaluados con hipoacusia neurosensorial – presbiacusia, se evidencia mayor incidencia y riesgo de hipoacusia neurosensorial - presbiacusia de grado moderado (57.1 %).

- Según el tipo de hipoacusia por género, se evidenció que el género masculino presenta mayor incidencia de pérdida auditiva neurosensorial – presbiacusia, mientras que el género femenino presenta mayor incidencia de hipoacusia conductiva.

- Los resultados obtenidos según el tipo de hipoacusia con respecto al grupo etario evidenciaron que 49 % de la población total presenta hipoacusia neurosensorial – presbiacusia. En el grupo etario 87 años a más, 100 % presenta diagnóstico de hipoacusia neurosensorial – presbiacusia. Se concluye que la población adulto mayor tiende a desarrollar hipoacusia neurosensorial – presbiacusia, que es el tipo de afección auditiva en pacientes de 65 años a más.

VII. RECOMENDACIONES

- Es importante que las personas tengan conocimiento de las afecciones auditivas que se desarrollan a partir de los 65 años, tal como es la presbiacusia, que es un proceso normal en el ser humano que necesita ser tomado en cuenta para brindarse el apoyo necesario.

- Se recomienda al público en general realizarse una evaluación auditiva por lo menos una vez al año, y recurrir a la ayuda protésica auditiva en caso se requiera, la cual le ayudaría a mejorar y mantener su comunicación y conservar su calidad de vida, sobre todo si se trata de un adulto mayor.

- Se recomienda evitar la exposición a ruidos excesivos debido a que podrían perjudicar la audición.

- Se recomienda enseñar a los adultos mayores con baja audición y a sus familiares la importancia de comunicar el déficit que presentan al ingresar a establecimientos de servicios públicos, para que puedan ser apoyados y comprendidos.

- Se recomienda promover que el estado reconozca el déficit auditivo en el adulto mayor como una política de salud pública y cubra el costo de las ayudas protésicas auditivas.

VIII. REFERENCIAS

- Alcalá, A. (2001). La praxis andragógica en los adultos de edad avanzada. *Informe de investigaciones educativas*, 15(1-2). <https://biblat.unam.mx/es/revista/informe-de-investigaciones-educativas/articulo/praxis-andragogica-en-los-adultos-de-edad-avanzada>
- Angeli, S.I., Yan, D., Telischi, F., Balkany, T.J., Ouyang, X.M., Du, L.L., Eshraghi, A., Goodwin, L. y Liu, X.Z. (2005). Etiologic diagnosis of sensorineural hearing loss in adults. *Archives of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 132(6). doi: 10.1016/j.otohns.2005.03.001
- Barrueto Jara, L.F. (2016). *Impacto del uso de audífonos en la calidad de vida en pacientes con hipoacusia atendidos en el programa “Para que el mundo pueda oír” campaña, La Libertad – 2014*. [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional de Trujillo.
- Birren, J. E. y Bengtson, V. L. (1988). *Emergent Theories of Aging*. New York: Springer.
- Cano, C. A., Borda, M. G., Arciniegas, A. J., y Parra, J. S. (2014). Problemas de la audición en el adulto mayor, factores asociados y calidad de vida: estudio SABE, Bogotá, Colombia. *Revista Biomédica*, 34(4).
- Del Águila Coquinche, C. M., Schérmuly Gómez, M. y Yabar Soria, P. D. (2014). *Síndromes geriátricos y capacidad funcional en adultos mayores del centro de salud I-3 San Juan (Minsa) Iquitos 2014*. [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana del Perú.
- Instituto Nacional de Estadística (2008). *Perfil Sociodemográfico del Perú* (2da ed.). https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1136/libro.pdf
- Jerger, J. y Hall, J. (1980). Effects of age and sex on the auditory brainstem response. *Archives of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 106(7)

- Lescaille Torres, J. G. (2015). Hipoacusia Neurosensorial del Adulto Mayor. Principales Causas. *Revista 16 de Abril*, 54(260).
- Morton, C. C. y Nance, W. E. (2006). Newborn hearing screening. A silent revolution. *The New England Journal of Medicine*, 354(20), pp. 2151-2164.
- Organización Mundial de la Salud (2013). *Millones de personas padecen pérdida de audición que puede atenuarse o prevenirse*. <https://www.who.int/es/news-room/detail/27-02-2013-millions-have-hearing-loss-that-can-be-improved-or-prevented>
- Pedraza García, Z.P. y Delgado Solís, M. (2008). El déficit de audición en la tercera edad. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 51(3), pp. 91-95.
- Pintado Sosa, L.R., Álamo, K., Álvarez, N. y Batista, K. (2016). *Pérdida auditiva y habilidades cognitivas en adultos mayores*. [Tesis de maestría]. Universidad del Turabo.
- Rodríguez, C. y Rodríguez, R. (2003). *Audiología clínica y electrodiagnóstico*. McGraw-Hill.
- Rodríguez, R. y Gaytán, P.A. (2006). *Manual de audioprotesismo*. Blauton.
- Stach, B. A. (1998). *Clinical Audiology an Introduction*. Singular Publishing Group.
- Schukncht, H (1974). *Pathology of the Ear*. Harvard University Press.
- Ticona Chino, Y. M. (2018). *Valoración de las características de la hipoacusia en pacientes solicitantes de certificado de discapacidad o incapacidad del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza* [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- Willott, J.F., Chisolm, T.H. y Lister, J. (2003). The aging auditory system: Anatomic and physiologic changes and implications for rehabilitation. *International Journal of Audiology* 42, (2), pp. 2-10. <https://doi.org/10.3109/14992020309074637>

IX. ANEXOS

Anexo A. Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Variables e indicadores de la matriz			Metodología
		Variable	Dimensiones	Escala de medición	
<p>Pregunta general: ¿Cuál es la incidencia de los tipos de pérdida auditiva en pacientes adulto mayor atendidos en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2017?</p> <p>Preguntas específicas: ¿Cuál es la incidencia de los tipos de pérdida auditiva en el paciente adulto mayor atendido en</p>	<p>Objetivo general: Determinar la incidencia de los tipos de pérdida auditiva en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2017.</p> <p>Objetivos específicos: Determinar la incidencia de los tipos de pérdida auditiva en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital</p>	Pérdida auditiva en el adulto mayor	Conductiva Neurosensorial (presbiacusia) Mixta Cofosis	Moderada Severa Profunda (politómica)	Estudio descriptivo-prospectivo de corte transversal y diseño no experimental.

<p>el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2017, según el grado?</p> <p>¿Cuál es la incidencia de los tipos de pérdida auditiva en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2017, según el género?</p> <p>¿Cuál es la incidencia de los tipo pérdida auditiva en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2017, según la edad?</p>	<p>Nacional Arzobispo Loayza en el 2017, según el grado.</p> <p>Determinar la incidencia de los tipos de pérdida auditiva en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2017, según el género.</p> <p>Determinar Incidencia del tipo de pérdida auditiva en el paciente adulto mayor atendido en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el 2017, según la edad.</p>				
--	---	--	--	--	--

Anexo B. Instrumento para la recolección de datos

Investigación: PÉRDIDA AUDITIVA EN EL PACIENTE ADULTO MAYOR ATENDIDO EN HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA 2017

Formulario AD HOC N° _____

H.C. N°: _____

Fecha: _____

1. Datos generales del paciente:

Nombres y apellidos: _____

2. Edad: _____

65 -75 años
76 – 86 años
86 – a más años

	1
	2
	3

3. Género: Femenino Masculino

4. Otoscopía:

Oído derecho: _____ Oído izquierdo: _____

5. Audiometría tonal:

Pre
sunción
Diagnóstic
o:



	= Via aérea del OD
	= Via aérea del OI
	= Via ósea del OD (sin enmascarar OI)
	= Via ósea del OI (sin enmascarar OD)
	= Via aérea del OD con (OI enmascarado)
	= Via aérea del OI con (OD enmascarado)
	= Via ósea del OD (OI enmascarado)
	= Via ósea del OI (OD enmascarado)

Anexo C. Consentimiento informado para realizar la investigación**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo,....., con
DNI N°....., he sido informada (o) acerca de la investigación a realizar y
los objetivos que conllevan al desarrollo de la misma.

Por lo tanto, doy mi CONSENTIMIENTO para participar en la investigación titulada
*Pérdida auditiva en el paciente adulto mayor atendido en Hospital Nacional Arzobispo
Loayza 2017*. Del mismo modo, el investigador se compromete a emplear la información
para fines de la investigación.

FIRMA

DNI