



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), julio-agosto 2025,
Volumen 9, Número 4.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2

PERFIL AUDIOLÓGICO DE ESTUDIANTES DE PRIMER SEMESTRE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA DISCAPACIDAD, ATENCIÓN PREHOSPITALARIA Y DESASTRES

**AUDIOLOGICAL PROFILE OF FIRST-SEMESTER
STUDENTS FROM THE FACULTY OF DISABILITY
SCIENCES, PREHOSPITAL CARE, AND DISASTER
MANAGEMENT**

Diego Nicolás Astudillo Benalcázar
Investigador Independiente, Ecuador

Vanesa Fernanda Pacheco Chasipanta
Universidad Central del Ecuador, Ecuador

Perfil Audiológico de Estudiantes de Primer Semestre de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres

Diego Nicolás Astudillo Benalcázar¹nmicoss_10@hotmail.com<https://orcid.org/0009-0007-9776-1170>

Investigador Independiente

Ecuador

Vanesa Fernanda Pacheco Chasipantavpacheco@uce.edu.ec<https://orcid.org/0009-0002-0902-5872>

Universidad Central del Ecuador

Ecuador

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo describir el perfil audiológico de estudiantes de primer semestre de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres de la Universidad Central del Ecuador, mediante la ejecución de la audiometría tonal liminal y la timpanometría para el análisis y descripción del estado auditivo de esta población. La Organización Mundial de la Salud, indica que para el 2021 más de 1500 millones de personas en el mundo tienen pérdida auditiva, cifra que puede incrementar en años posteriores. Se estima que entre 670 y 1350 millones de adolescentes y adultos jóvenes pueden estar en riesgo de poseer una pérdida auditiva. En base a lo mencionado anteriormente, esta investigación encuentra un porcentaje minoritario de casos de hipoacusia correspondiente al 4% de la población evaluada, lo que podría tener repercusiones a nivel personal, profesional y colectivo en este grupo específico. Los resultados de este estudio resaltan que la mayoría de estudiantes de primer semestre presenta un perfil audiológico con parámetros de audición normal en ambos oídos. La importancia de esta publicación es clave para visualizar a futuro programas de salud pública enfocados en el cuidado y control de la salud auditiva en los diferentes estadios de la vida.

Palabras clave: perfil audiológico, universitarios, audición, valoración auditiva

¹ Autor principal

Correspondencia: nmicoss_10@hotmail.com

Audiological profile of first-semester students from the Faculty of Disability Sciences, Prehospital Care, and Disaster Management

ABSTRACT

This study aims to describe the audiological profile of first-semester students from the Faculty of Disability Sciences, Prehospital Care, and Disaster Management at Universidad Central del Ecuador. The research involved conducting pure-tone audiometry and tympanometry to assess and describe the hearing status of this population. According to the World Health Organization, by 2021, over 1.5 billion people worldwide were affected by hearing loss - a figure projected to increase in the coming years. It is estimated that between 670 and 1,350 million adolescents and young adults may be at risk of developing hearing impairment. In this context, the study identified a minority percentage (4%) of hearing loss among the evaluated population, which could have personal, professional, and collective implications for this specific group. The findings highlight that most first-semester students exhibit audiological profiles within normal hearing parameters in both ears. This publication is essential for informing future public health programs aimed at promoting hearing care and monitoring auditory health across different stages of life.

Keywords: audiological profile, university students, hearing, hearing evaluation

Artículo recibido 22 julio 2025

Aceptado para publicación: 26 agosto 2025



INTRODUCCIÓN

La audición contempla un proceso complejo que implica la participación de estructuras periféricas y centrales. El oído, como órgano receptor de los estímulos acústicos desempeña un papel fundamental, por ello, resulta indispensable considerar la integridad del mismo para lograr la participación del ser humano en las diferentes esferas y etapas de la comunicación.

El desarrollo del ser humano desde sus primeros estadios implica una relación estrecha e importante con el acto de escuchar, elemento fundamental para el desarrollo del lenguaje y herramienta clave para que el ser humano logre comunicarse, solventar dudas e integrarse de manera efectiva en la sociedad. Si bien en las primeras fases de crecimiento y desarrollo del individuo la audición se convierte en una vía de acceso para la manifestación y desarrollo del habla, lenguaje y demás procesos cognitivos, una afectación en la parte auditiva en este periodo puede generar limitaciones, incidiendo en las diferentes esferas en las que se desenvuelve una persona (Álvarez, Lima & Hernández, 2023).

Sin embargo, se debe considerar que cualquier individuo, en cualquier rango de edad está expuesta a sufrir una pérdida auditiva por diversas situaciones o factores, por esta razón, el énfasis que se hace de la valoración auditiva durante la infancia, debería tener la misma carga de valor e importancia en el tema del cuidado y prevención de la salud auditiva en otros periodos de la vida, así como en adolescentes y adultos jóvenes, grupo poblacional en el que mayormente se encuentra la población universitaria. Se estima que en las Universidades del Ecuador cerca del 61.14% corresponde a estudiantes que cursan una carrera de pregrado y se encuentra entre los 18 y 22 años de edad, seguido de un 29.81% que corresponde estudiantes de entre 23 y 29 años de edad (Stefos, 2019).

La información respecto a la salud o estado de la calidad auditiva de la población universitaria en el Ecuador y haciendo énfasis en el Distrito Metropolitano de Quito, constituye un verdadero reto, debido a que no se cuenta con información al respecto, ni datos específicos, la referencia de datos más cercana respecto al tema se vincula con el número de personas con discapacidad que se encuentran matriculados en una institución de educación superior. En la Universidad Central del Ecuador, se menciona que para el semestre académico 2017-2018 al aplicar una encuesta socioeconómica, se encontraban inscritas alrededor de 529 personas con discapacidad en la institución (Moreno – Pramatórova et al, 2022). En comparación con este dato el Consejo para la Igualdad de Discapacidades (CONAIE, 2023), nos indica



que para el año 2018 existen alrededor de 5.917 personas con discapacidad matriculados en Universidades y Escuelas Politécnicas, de las cuales se estima que alrededor de 135 matriculados pertenecen a carreras de Salud y Bienestar. Además, de ese grupo, cerca de 27 personas contarían con algún tipo de discapacidad auditiva.

La ausencia de una mayor gama de datos respecto a la calidad de audición de la población universitaria, sobre todo de aquella que pertenece a carreras vinculadas al ámbito sanitario, limita la generación de políticas de promoción y prevención en términos de salud auditiva, este es el caso de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres, en la cual encontramos a carreras como Atención Prehospitalaria, Fisioterapia, Fonoaudiología y Terapia Ocupacional; pese a ser una facultad que está en contacto constante con los temas de discapacidad, prevención y promoción de la salud, no existen datos específicos del perfil auditivo con el que ingresan estos futuros profesionales, olvidando que este grupo poblacional podría presentar algún tipo de déficit auditivo que se podría convertir en una limitante en su desarrollo. Se debe considerar que una valoración en esta población es importante, esto al mencionar un estudio del 2020, el cual indica que la población de adolescentes y adultos jóvenes correspondientes a una cifra de 670 y 1350 millones pueden estar en riesgo de tener una pérdida auditiva (Dillard et al., 2022).

El estudio en esta población es relevante para concienciar futuras afectaciones del sistema auditivo, así como problemas psicosociales derivados de ello; entre los que podemos encontrar: ansiedad, depresión, dificultad en las relaciones sociales, interpersonales, incluso problemas para el progreso individual y grupal. Además, la recomendación que se ofrece en términos de promoción de salud auditiva contempla realizar una evaluación auditiva periódica para conocer el estado actual de la audición y monitorear a futuro su evolución (Álvarez, Lima & Hernández, 2023).

La presente investigación destaca como una respuesta a una problemática de investigación novedosa en el Ecuador, como a nivel local en el Distrito Metropolitano de Quito, la cual aportará datos relevantes respecto al estado auditivo de los estudiantes de primer semestre de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad Atención Prehospitalaria y Desastres de la Universidad Central del Ecuador, siendo así un proyecto pionero que servirá como objeto de estudio para futuras investigaciones.

METODOLOGÍA



El presente estudio fue descriptivo y transversal, describiendo las tendencias de un grupo específico, el cual detallaron los datos obtenidos en la ficha técnica de los estudios audiológicos.

Fue una investigación de corte transversal, ya que recolectó datos en un determinado periodo de tiempo. La investigación se enfocó en estudiantes de primer semestre de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres, matriculados en el periodo académico 2024 -2025, siendo el total de la población cautiva 122 estudiantes que previamente aceptaron y firmaron el consentimiento informado de manera voluntaria. Este documento incluyó la aprobación por el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos CEISH – UCE.

Los participantes se encontraron distribuidos de la siguiente manera: 32 estudiantes en la carrera de Fonoaudiología, 27 estudiantes en Atención Prehospitalaria, 34 estudiantes en Fisioterapia y 29 estudiantes en Terapia Ocupacional.

La valoración audiológica al estudiantado fue realizada mediante la audiometría tonal liminal vía aérea y vía ósea y la timpanometría.

El estudio se llevó a cabo hasta abril de 2025, siendo el sujeto de estudio los estudiantes de primer semestre de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres, matriculados en el periodo académico 2024 -2025, que firmaron el consentimiento informado y asistieron a la respectiva valoración auditiva. La ejecución del trabajo de campo se coordinó con las diferentes autoridades de las carreras de Fisioterapia, Fonoaudiología, Terapia Ocupacional y Atención Prehospitalaria con los que se organizó mediante horarios. En el primer encuentro se informó a los estudiantes acerca del consentimiento informado y se procedió con el agendamiento de turnos para asistir al laboratorio de audiología de la carrera de Fonoaudiología, espacio en el que se realizó la exploración audiológica, cuya duración aproximada de la exploración fue de alrededor de 30 minutos.

Criterios de inclusión

- a) Estudiantes de primer semestre de las carreras de Fisioterapia, Fonoaudiología, Terapia Ocupacional y Atención Prehospitalaria, matriculados en el periodo académico 2024 – 2025.
- b) Estudiantes que hayan aceptado y firmado el consentimiento informado.
- c) Estudiantes que asistan el día de la valoración audiológica.



Criterios de exclusión

- d) Estudiantes que no hayan aceptado ni firmado el consentimiento informado.
- e) Estudiantes con patologías de oído externo que impidan la colocación de los auriculares supraurales durante la audiometría tonal liminal.
- f) Estudiantes de las carreras de Fisioterapia, Fonoaudiología, Terapia Ocupacional y Atención Prehospitalaria, que estén cursando por segunda vez primer semestre en el periodo académico 2024 – 2025.
- g) Estudiantes que no asistan el día de la valoración audiológica.

Población y muestra

Se trabajó con el total de la población cautiva conformada por 122 estudiantes de primer semestre matriculados en el periodo académico 2024 – 2025 que previamente aceptaron firmar el consentimiento informado de manera voluntaria, de los cuales 34 estudiantes correspondieron a Fisioterapia, 32 estudiantes a Fonoaudiología, 29 estudiantes a Terapia Ocupacional y 27 Atención Prehospitalaria y Desastres pertenecientes a la Facultad de Ciencias de la Discapacidad Atención Prehospitalaria y Desastres.

La población final que cumplió con los criterios de inclusión de la presente investigación corresponde a 99 estudiantes de primer semestre, los cuales aceptaron mediante consentimiento informado participar en la valoración auditiva.

Confidencialidad

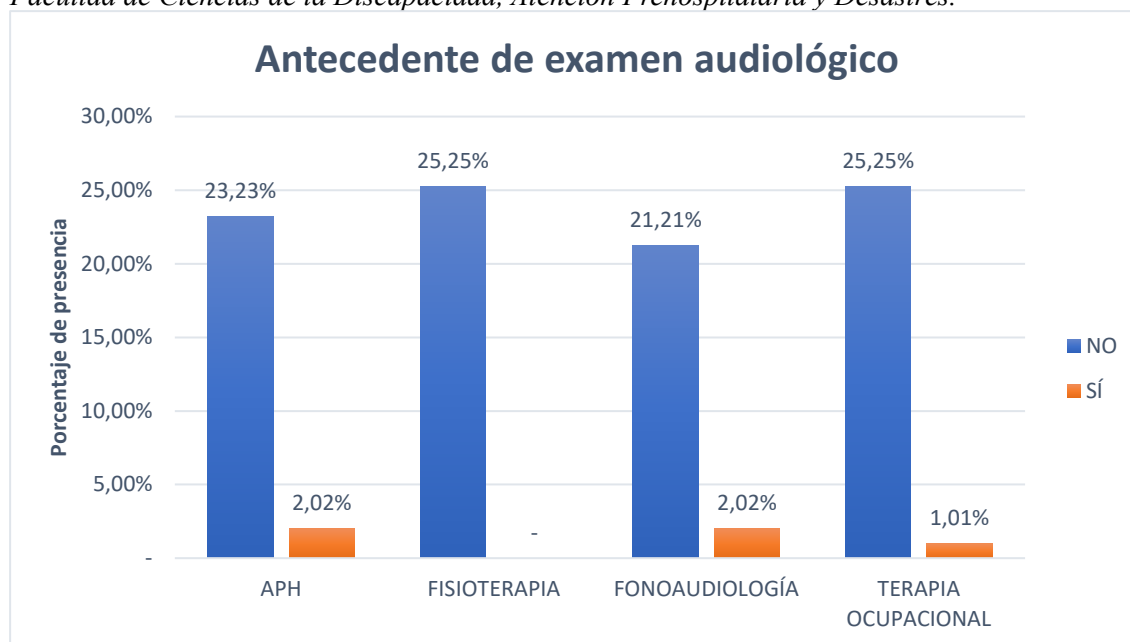
La presente investigación respetó los principios bioéticos mencionados en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (Asociación Médica Mundial, 2024), haciendo énfasis en el manejo meticuloso de la información recopilada, buscó priorizar la privacidad y confidencialidad de la información en todo momento. Considerando la normativa legal nacional y lo estipulado el acuerdo ministerial 5216 (Ministerio de Salud Pública, 2015), se manejó un estricto proceso de manejo de los datos obtenidos.

Igualmente considerando la Ley de Orgánica de Protección de Datos Personales (Asamblea Nacional del Ecuador, 2021), se consideró el respeto a la confidencialidad, manejo adecuado de datos personales, respetando la autonomía y participación de los usuarios, como lo indican los artículos 4, 5, 7, 8, 9.



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

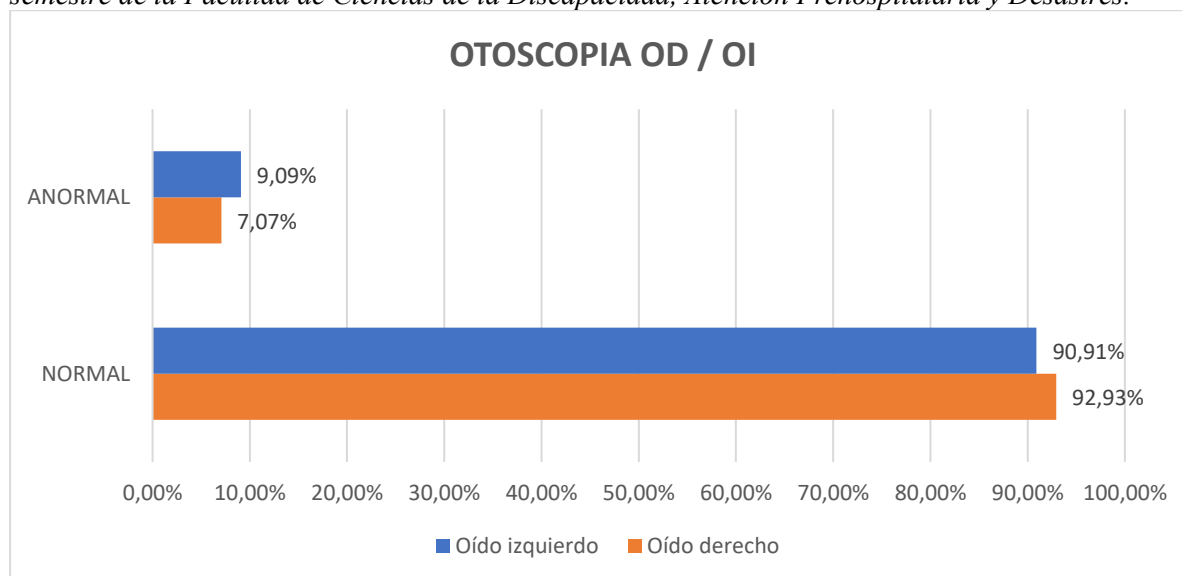
Figura 1. Antecedentes de exámenes audiológicos de los estudiantes de primer semestre de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres.



Fuente: Elaboración propia basado en ficha de valoración auditiva.

Los datos indican que la mayor parte de la población correspondiente al 94,95% de los estudiantes de las cuatro carreras, no se ha realizado anteriormente un examen audiológico.

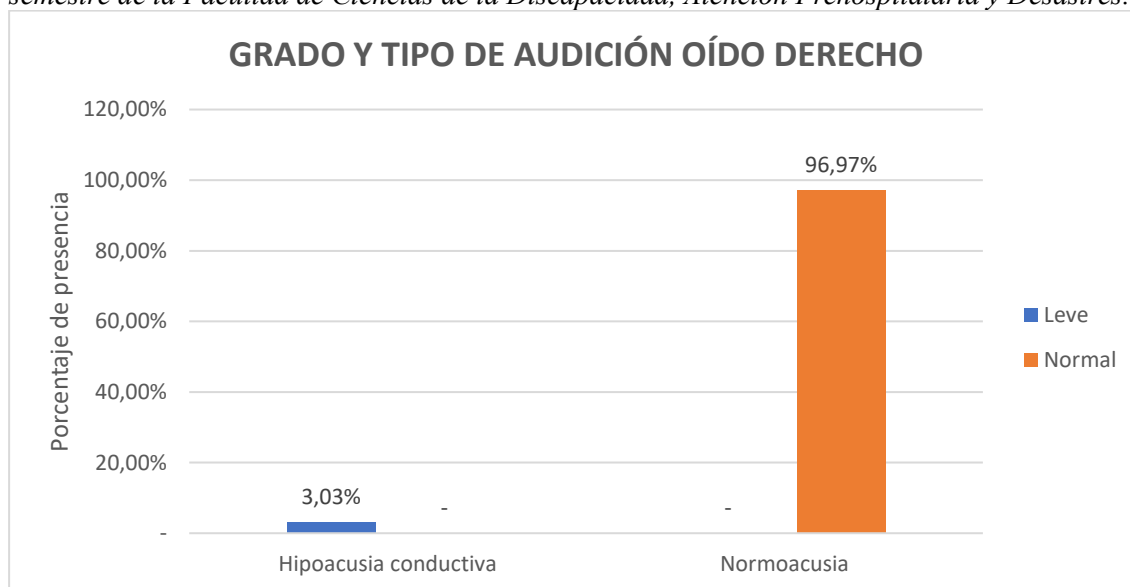
Figura 2. Resultados de la otoscopia en oído derecho e izquierdo de los estudiantes de primer semestre de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres.



Fuente: Elaboración propia basado en ficha de valoración auditiva.

Los resultados reflejan que la mayor parte de la población presentó parámetros de normalidad en la otoscopia de oído derecho e izquierdo, obteniendo porcentajes superiores al 90%.

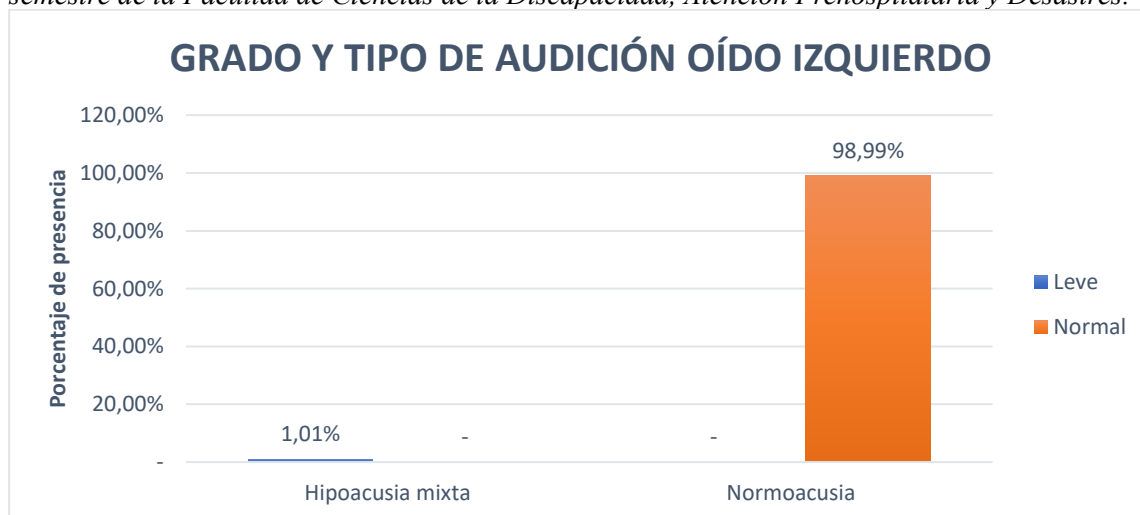
Figura 3. Resultados de grado y tipo de audición en oído derecho, de los estudiantes de primer semestre de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres.



Fuente: Elaboración propia basado en ficha de valoración auditiva.

Los datos recopilados, muestran que la menor parte de la población evaluada correspondiente al 3,03% presenta hipoacusia conductiva leve en oído derecho; en contraste, el 96,97% tiene audición normal.

Figura 4. Resultados de grado y tipo de audición en oído izquierdo, de los estudiantes de primer semestre de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres.

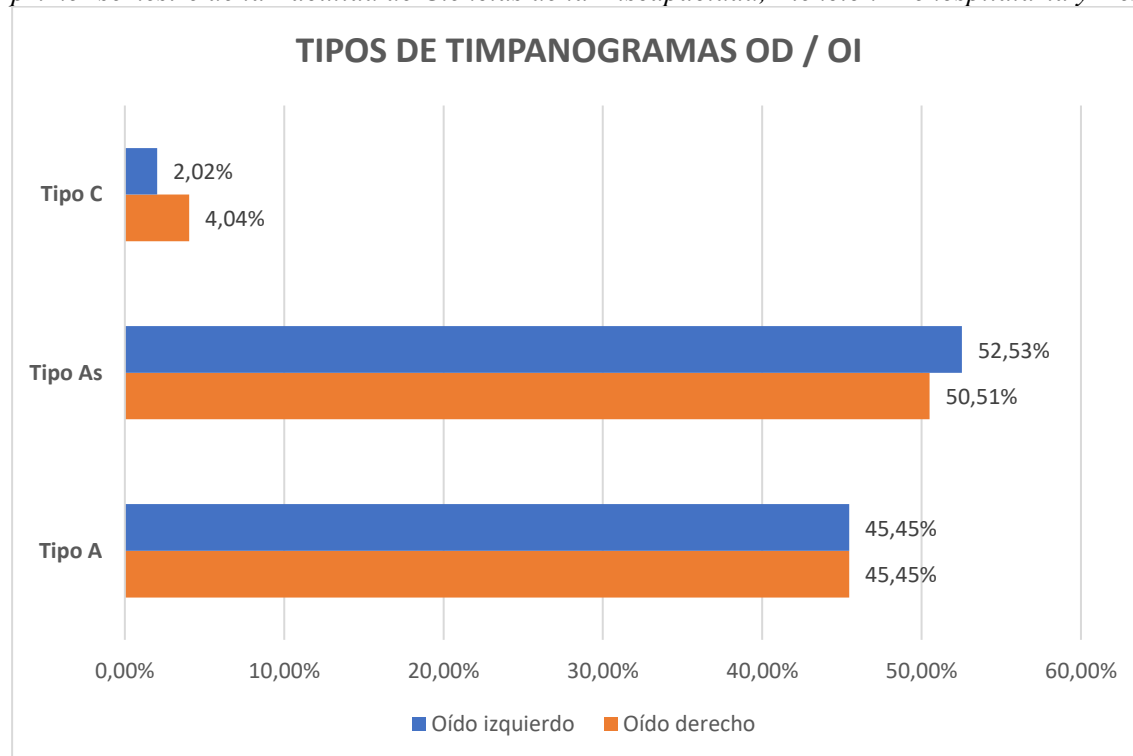


Fuente: Elaboración propia basado en ficha de valoración auditiva.

Los hallazgos en oído izquierdo señalan que el 1,01 % de los estudiantes presenta hipoacusia mixta leve; sin embargo, el resto de la población destaca con audición normal.

La figura 3 y 4 correspondiente a grado y tipo de audición en oído derecho e izquierdo, muestran de manera significativa una predominancia de casos de audición normal en toda la población evaluada.

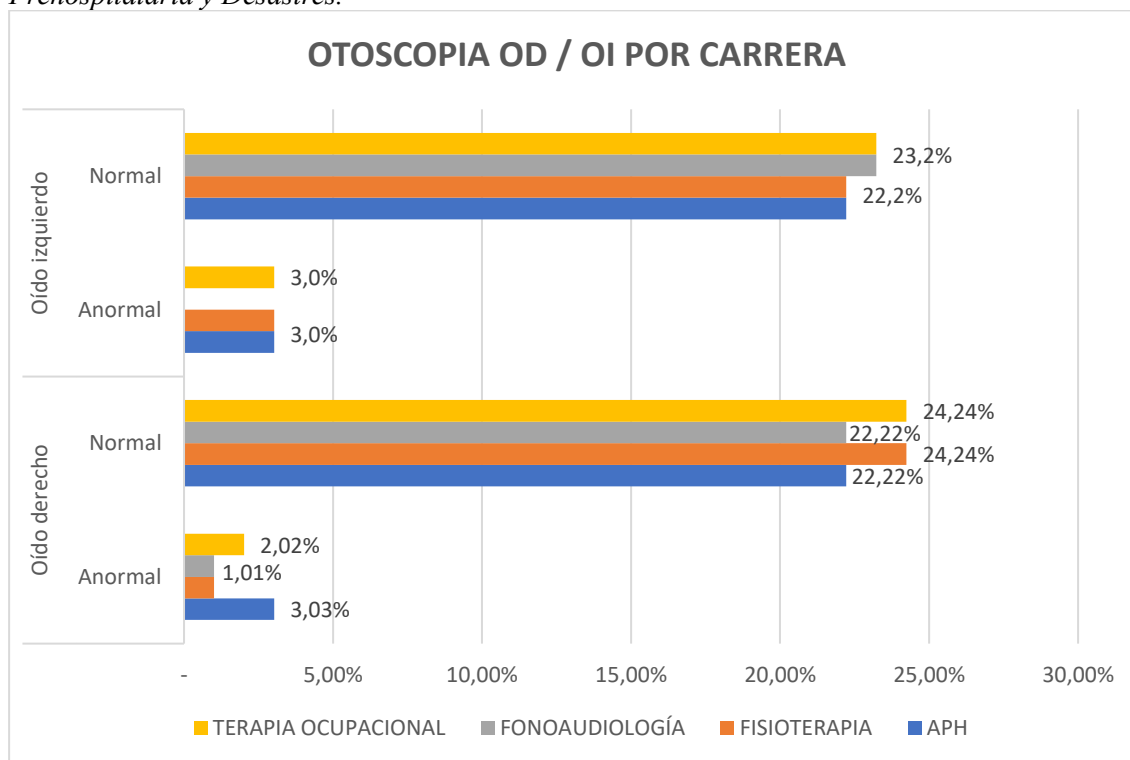
Figura 5. Resultados de curva timpanométrica de oído derecho e izquierdo, de los estudiantes de primer semestre de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres.



Fuente: Elaboración propia basado en ficha de valoración auditiva.

Los datos revelan predominancia de timpanogramas Tipo As en ambos oídos con porcentajes alrededor del 50%; en contraste una minoría de la población presenta curvas Tipo C.

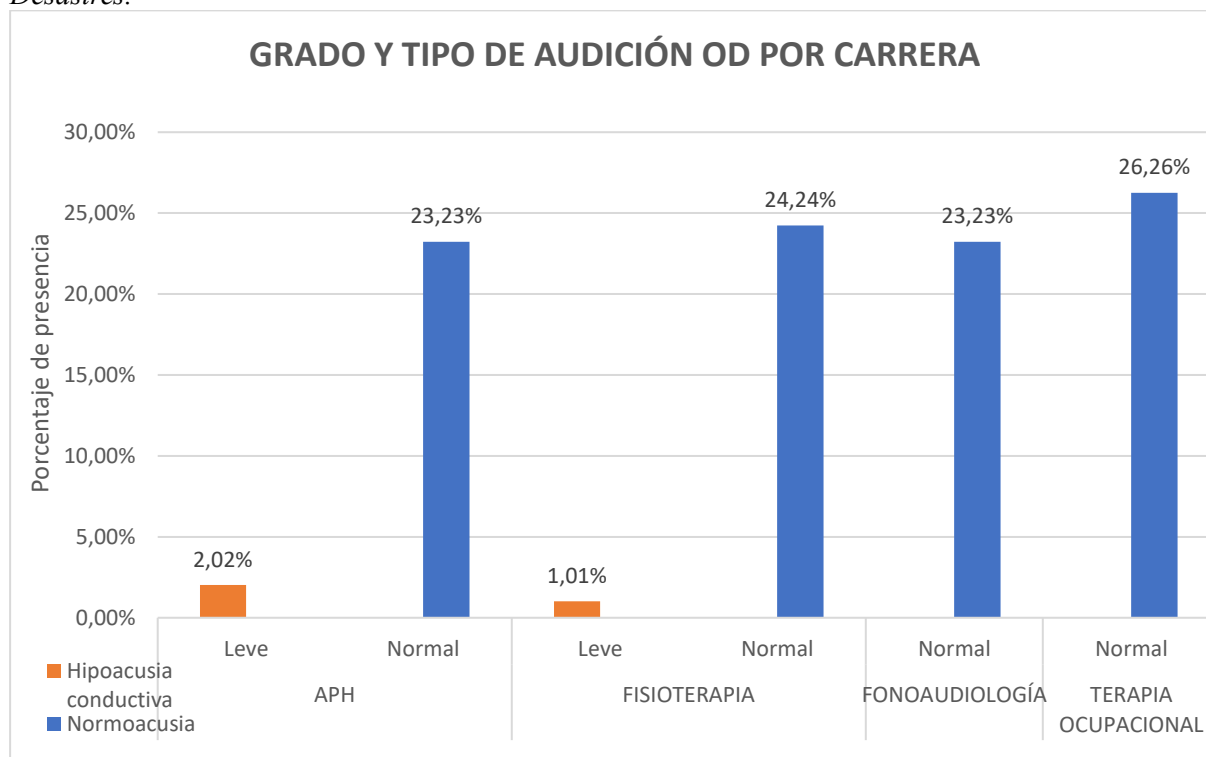
Figura 6. Comparación de hallazgos de otoscopia de oído derecho e izquierdo, según carrera en los estudiantes de primer semestre de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitolaria y Desastres.



Fuente: Elaboración propia basado en ficha de valoración auditiva.

Los datos muestran que la otoscopia de oído derecho e izquierdo de los estudiantes de las 4 carreras presentó parámetros de normalidad en su mayoría, con porcentajes totales superior al 90% en cada oído.

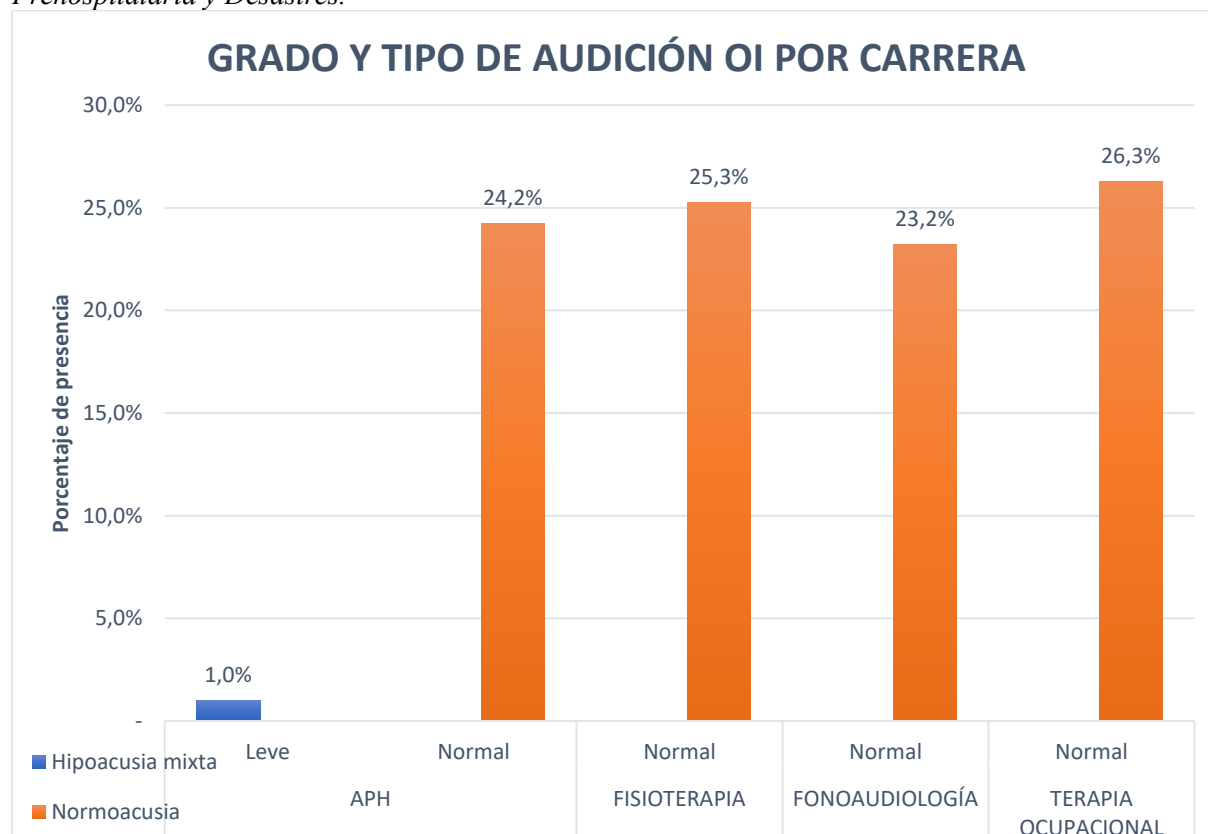
Figura 7. Comparación de grado y tipo de audición de oído derecho, según carrera en los estudiantes de primer semestre de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres.



Fuente: Elaboración propia basado en ficha de valoración auditiva.

Los datos evidencian que una minoría de la población correspondiente al 3,0% presentó hipoacusia conductiva leve en oído derecho en los estudiantes de las carreras de APH y Fisioterapia.

Figura 8. Comparación de grado y tipo de audición de oído izquierdo, según carrera en los estudiantes de primer semestre de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres.



Fuente: Elaboración propia basado en ficha de valoración auditiva.

Los resultados indican que el 1,0% presentó hipoacusia mixta leve en oído izquierdo, correspondiente a la carrera de APH. El resto de estudiantes presentan audición normal.

Tabla 1. Comparación curva timpanométrica en oído derecho e izquierdo, según carrera en los estudiantes de primer semestre de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres.

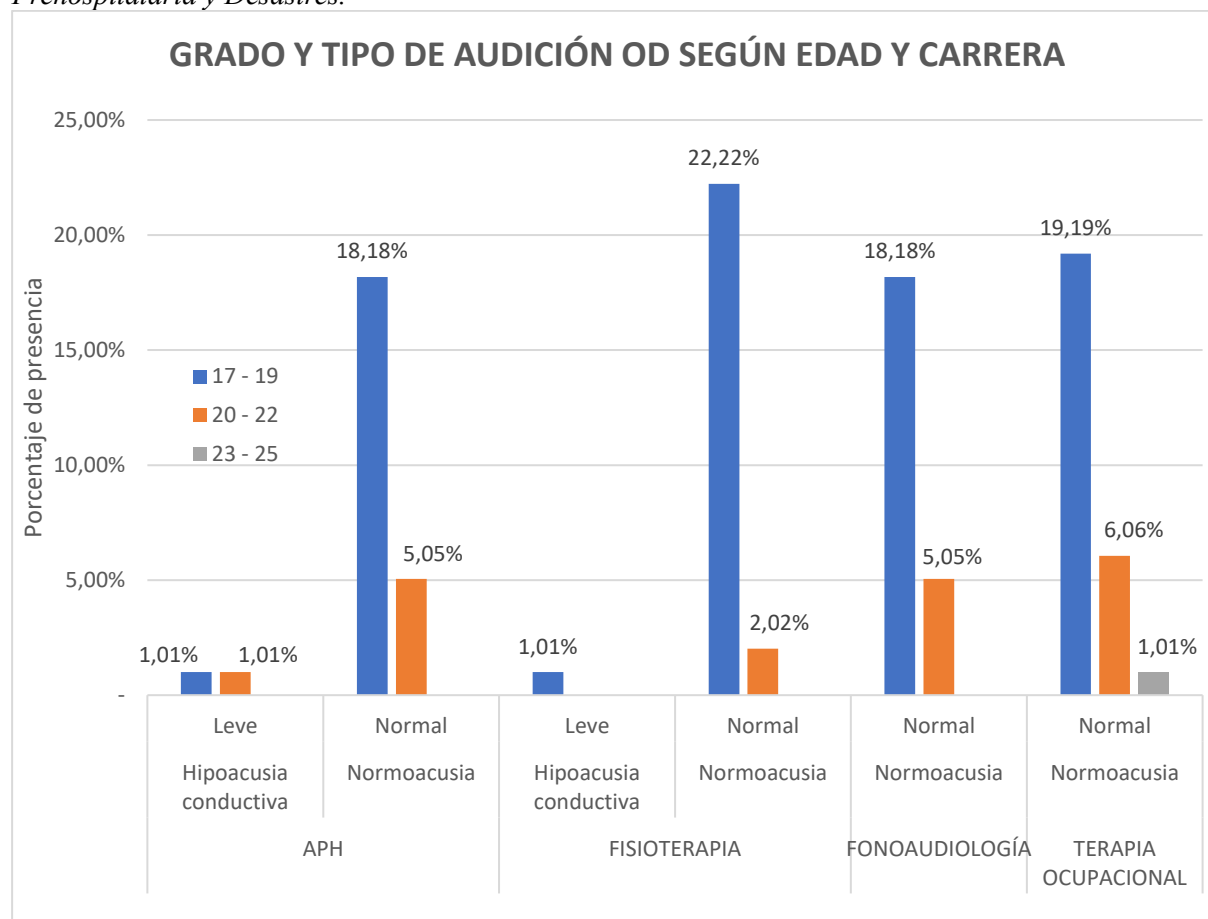
Carrera	Tipo A		Tipo As		Tipo C	
	OD	OI	OD	OI	OD	OI
APH	6,0%	6,1%	16,2%	17,2%	3,0%	2,0%
FISIOTERAPIA	14,1%	13,1%	10,1%	12,1%	1,0%	0,0%
FONOAUDIOLOGÍA	11,1%	13,1%	12,1%	10,1%	0,0%	0,0%
TERAPIA OCUPACIONAL	14,1%	13,1%	12,1%	13,1%	0,0%	0,0%
Total	45,5%	45,5%	50,5%	52,5%	4,0%	2,0%

Fuente: Elaboración propia basado en ficha de valoración auditiva.



Los resultados indican una ligera predominancia de timpanogramas Tipo As encabezando la carrera de APH, el resto de carreras tiene porcentajes similares tanto para timpanograma tipo A como para tipo As. Por el contrario, encontramos una notable minoría de curvas Tipo C en todas las carreras evaluadas.

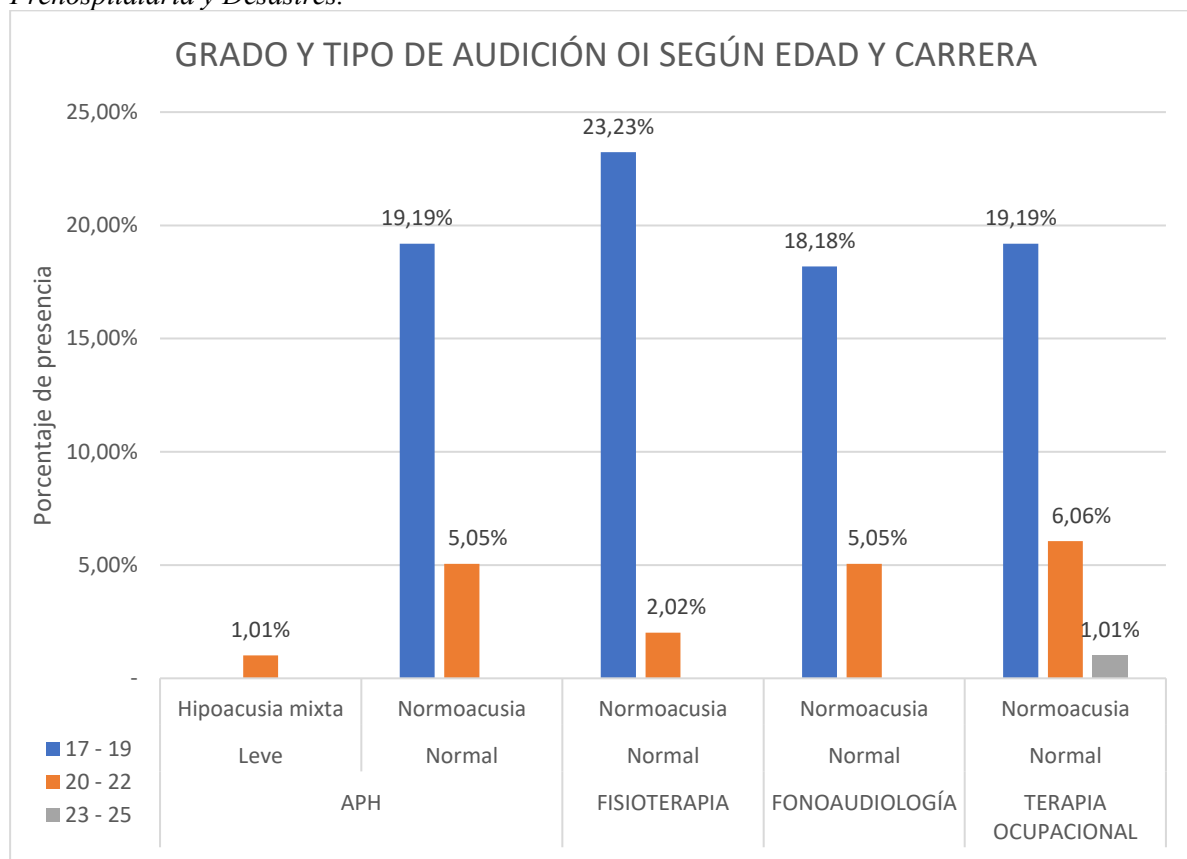
Figura 9. Comparación grado y tipo de audición de oído derecho según edad y carrera de los estudiantes de primer semestre de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitolaria y Desastres.



Fuente: Elaboración propia basado en ficha de valoración auditiva.

Los resultados obtenidos muestran que el 2,02% de los estudiantes con hipoacusia conductiva leve en oído derecho pertenece al rango de edad de 17 a 19 años; seguido de un 1,01% que pertenece al grupo de 20 a 22 años. Los casos de hipoacusia forman parte de las carreras de Fisioterapia y APH.

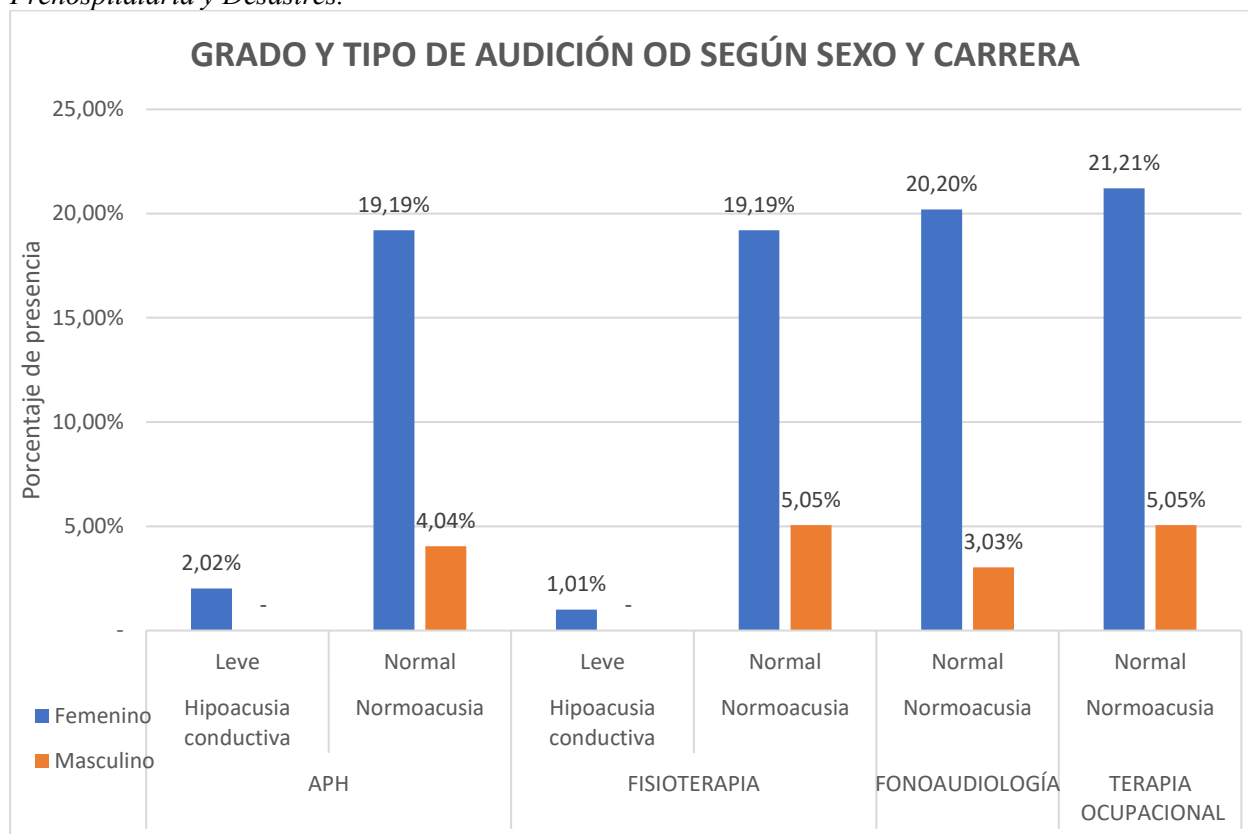
Figura 10. Comparación grado y tipo de audición de oído izquierdo según edad y carrera de los estudiantes de primer semestre de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres.



Fuente: Elaboración propia basado en ficha de valoración auditiva.

Los datos obtenidos indican que el 1,01% de la población con hipoacusia mixta leve en oído izquierdo pertenece al rango de edad de 20 a 22 años de la carrera de APH.

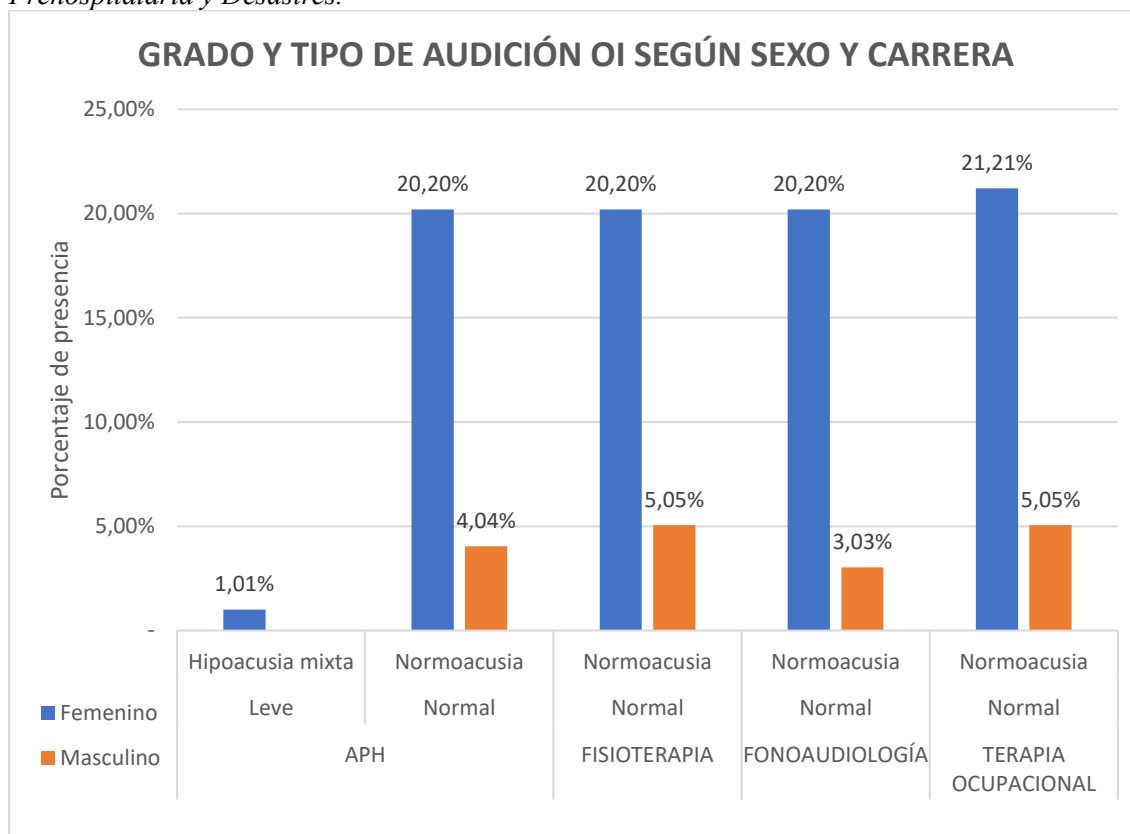
Figura 11. Comparación grado y tipo de audición de oído derecho según sexo y carrera de los estudiantes de primer semestre de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres.



Fuente: Elaboración propia basado en ficha de valoración auditiva.

Los hallazgos obtenidos evidencian que el 3,03% de casos con hipoacusia conductiva leve en oído derecho se presentan en el sexo femenino. Los estudiantes de sexo masculino no presentan hipoacusia en oído derecho.

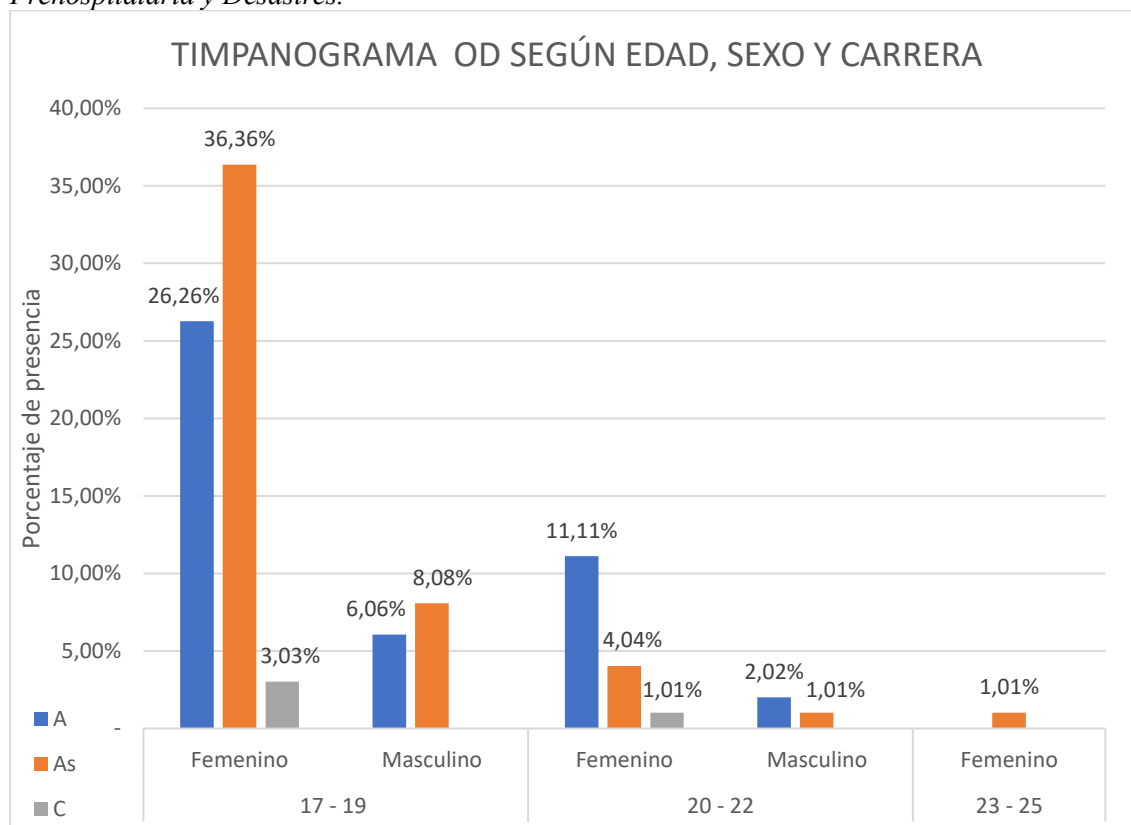
Figura 12. Comparación grado y tipo de audición de oído izquierdo según sexo y carrera de los estudiantes de primer semestre de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres.



Fuente: Elaboración propia basado en ficha de valoración auditiva.

Los datos obtenidos indican que el 1,01% de los casos con hipoacusia mixta leve en oído izquierdo se encuentran en la carrera de APH en el sexo femenino. El sexo masculino no presentó casos de hipoacusia en oído izquierdo.

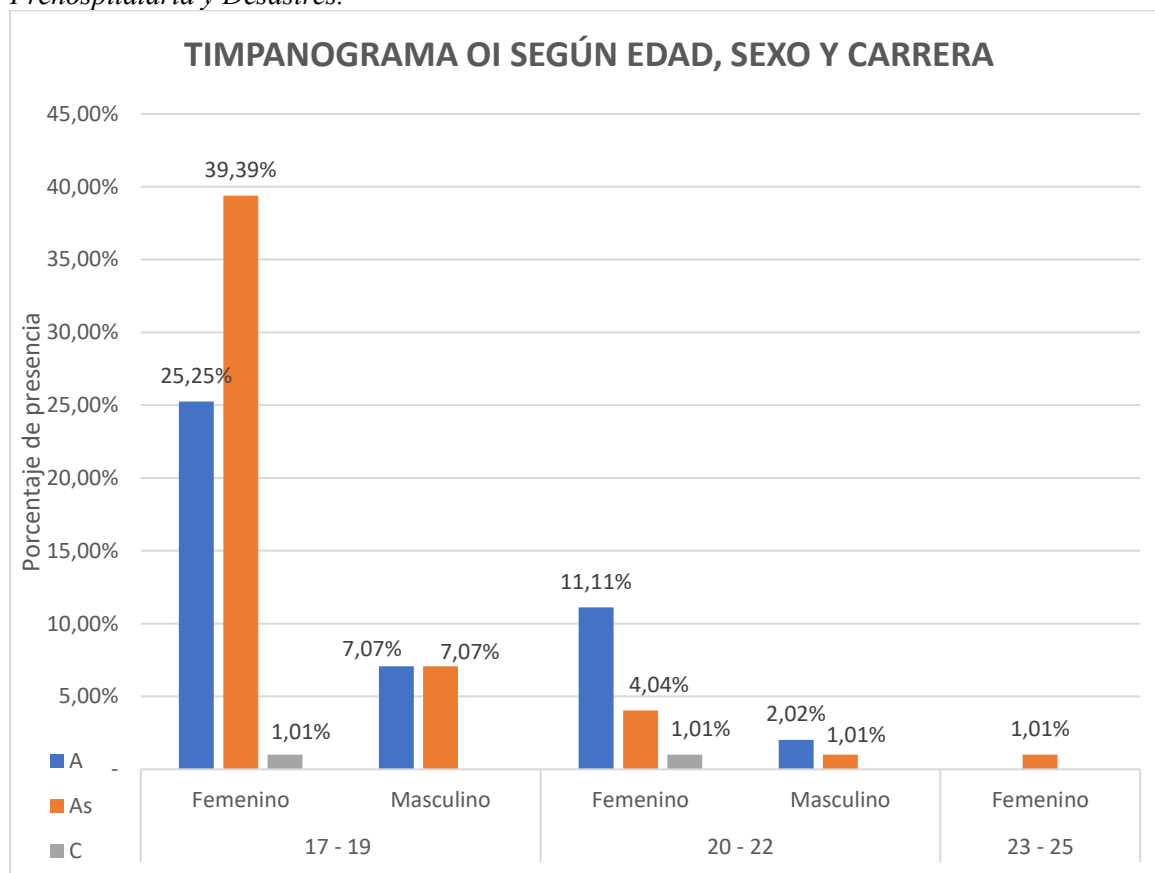
Figura 13. Comparación de tipo de timpanograma de oído derecho, según edad, sexo y carrera de los estudiantes de primer semestre de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres.



Fuente: Elaboración propia basado en ficha de valoración auditiva.

Los datos obtenidos en oído derecho, indican predominio de timpanogramas tipo As en población de 17 a 19 años, con mayor prevalencia en el sexo femenino. En contraste, se observa un mínimo porcentaje de curvas Tipo C, presentes en su mayoría en el mismo rango de edad, únicamente en el sexo femenino.

Figura 14. Comparación de tipo de timpanograma de oído izquierdo, según edad, sexo y carrera de los estudiantes de primer semestre de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres.



Fuente: Elaboración propia basado en ficha de valoración auditiva.

Los resultados muestran en el oído izquierdo mayor frecuencia de timpanogramas Tipo As en población de 17 a 19 años, con mayor prevalencia en el sexo femenino. En contraste, se observa un reducido porcentaje de curvas Tipo C (1,01%) en el rango de edad de 17 a 22 años en el sexo femenino. La población masculina presenta únicamente curvas tipo A y As.

En base a lo mencionado anteriormente, en Argentina en la Universidad Nacional de Rosario, (Colombo & Majul, 2012) realizan la investigación de “Resultados de estudios audiométricos y hábitos auditivos en jóvenes universitarios”, la cual revela que el 76% de los universitarios evaluados por audiometría tonal presentó audición normal, mientras que el 27% presentó hipoacusia perceptiva. Presentando discrepancia significativa con los estudiantes del presente estudio, donde más del 95% de estudiantes universitarios de primer semestre presentaron audición normal, mientras que el 1,01% obtuvo hipoacusia mixta en oído izquierdo y el 3,03% hipoacusia conductiva mixta en oído derecho.

En esa misma línea de contraste, en Colombia, en la Universidad Santo Tomás, (Cárdenas-Suárez et.al., 2021), evaluaron la capacidad auditiva de los estudiantes universitarios de odontología, obteniendo casos de hipoacusia en oído derecho e izquierdo con porcentajes del 77,8% y 76,2%, mostrando mayor prevalencia de pérdida auditiva en el sexo femenino al igual que en este proyecto. En oposición a lo mencionado se describen los hallazgos de Fuentes et.al.(58), el cuál midió el desempeño audiológico de los estudiantes de odontología mediante la audiometría tonal, obteniendo parámetros de normalidad en toda la población evaluada; en comparación con los estudiantes de este proyecto, no se obtiene una diferencia significativa ya que existe un porcentaje de audición normal superior al 95% por cada oído. Resultados similares se obtienen en la Ciudad de Cuenca, (Ordóñez & Sumba, 2022), mencionan que el 92% de los estudiantes universitarios de la carrera de artes musicales presentó audición normal, mostrando un porcentaje del 7,14% correspondiente a casos de hipoacusia. Los valores antes mencionados no presentan diferencias significativas respecto a esta investigación, la cual posee un 4% de casos de pérdida auditiva y con porcentajes superiores al 95% de audición normal por cada oído. Ambos estudios comparten que existe mayor prevalencia de casos de hipoacusia en el sexo femenino. Otra exploración realizada en estudiantes universitarios en la ciudad de Cuenca por (Vázquez & Viñansaca, 2023), muestra que el 84,9% de la población presentó audición normal, mientras que el 13,7% obtuvo hipoacusia conductiva leve derecha y un 1,4% hipoacusia neurosensorial moderada, obteniendo mayor prevalencia en el rango de 21 a 23 años en el sexo femenino para casos de hipoacusia y audición normal. Resultados con diferencias considerables a las descritas en este trabajo, mostrando un patrón similar respecto a las características sociodemográficas de sexo y edad referente a los casos de hipoacusia y normoacusia.

En la Ciudad de Bogotá, en Colombia, (Arriaga et.al., 2017), evaluaron a estudiantes de una institución educativa, obteniendo un 85,5% de casos de audición normal, un 14,4% de casos de hipoacusia conductiva leve y predominancia de timpanogramas tipo A en el 90,4% de los evaluados, los casos de pérdida auditiva detectados se presentan con mayor frecuencia en el sexo masculino; en comparación con el presente trabajo se observa un contraste notable, respecto a las características sociodemográficas y audiológicas, se obtiene una diferencia considerable de casos de hipoacusia superior al 10% en relación con este proyecto, además esta investigación mostró una prevalencia de timpanogramas tipo A y As con



porcentajes de alrededor del 45% y 50% respectivamente, se observa discrepancia en la variable de sexo en los casos de hipoacusia detectados.

Es de relevancia mencionar que los datos proporcionados en esta investigación y la información citada de diferentes proyectos, muestra que pese a mostrar un gran porcentaje de población universitaria con audición dentro de parámetros normales, existe un grupo de estudiantes que se encuentran cursando una carrera universitaria con algún tipo de pérdida auditiva, que antes de realizar los estudios pertinentes posiblemente desconocían su perfil audiológico actual.

CONCLUSIONES

Los resultados de la audiometría tonal liminal indican predominancia de casos de audición normal, con porcentajes del 96,97% y 98,99% para oído derecho e izquierdo respectivamente. En contraste, se observa una minoría correspondiente al 3,03% de casos de hipoacusia conductiva leve en oído derecho y 1,01% de hipoacusia mixta leve en oído izquierdo.

En los timpanogramas tipo A y tipo As se encuentran porcentajes similares de predominancia en la población evaluada con porcentajes de 45,45% y 50,51% en oído derecho; mientras que en oído izquierdo se presentan valores de 50,51% y 52,53%. A diferencia de una minoría de timpanogramas tipo C con datos de 4,04% y 2,02% para oído derecho e izquierdo respectivamente.

Se observa predominancia de audición normal en las 4 carreras evaluadas, sin diferencias significativas. En resalte, se observa que los casos de hipoacusia predominan en el sexo femenino, en los rangos de edad de 17 a 22 años, destacando que los casos de pérdida auditiva se presentan en las carreras de Fisioterapia y Atención Prehospitalaria.

Finalmente, se observa que el perfil audiológico de los estudiantes de primer semestre de carreras de la Facultad de Ciencias de la Discapacidad, Atención Prehospitalaria y Desastres, presentó una notable prevalencia de casos de audición normal; sin embargo, es importante mencionar que existe un porcentaje minoritario que podría tener dificultades durante su desarrollo académico y profesional debido a que cursa con algún tipo de deficiencia auditiva.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abad Peraza, V., & Martínez Rams, E. A. (2021). Modelación bio-inspirada del sistema auditivo para el procesamiento del habla. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 15(1), 70–88.
- Abad-Colil, F., Ramírez-Vélez, R., Fernandes-Da Silva, S., & Ramirez-Campillo, R. (2019). Importancia del sexo/género y su distinción en la investigación biomédica. *Hacia Promoción de la Salud*, 24(2), 11–13.
- Álvarez, D., Lima, A., & Hernández, A. (2023). Consideraciones teóricas sobre la promoción de salud auditiva y su relación con el medio ambiente. *Revista Opuntia Brava*, 15, 205–215.
- Aliaga, C. A., Coopman, W. E., Robles, R. C., & Schifferli, A. I. (2014). Estudio de la gradiente de Brooks y ancho de timpanograma en población infantil [Trabajo de pregrado, Universidad Andrés Bello]. Recuperado de <https://repositorio.unab.cl/server/api/core/bitstreams/ebd5b305-9767-4595-b6e5-aa5290f9edb8/content>
- American Speech-Language-Hearing Association. (2023). Tipo, grado y configuración de la pérdida de audición. Recuperado el 22 de diciembre de 2024, de <https://www.asha.org/siteassets/ais/ais-type-degree-and-configuration-of-hearing-loss-spanish.pdf>
- American Speech-Language-Hearing Association. (s. f.). The audiogram. Recuperado el 27 de diciembre de 2024, de <https://www.asha.org/public/hearing/audiogram/>
- Arriaga, M., Machuca, J., & Solarte, D. (2017). Perfil audiológico de niños y niñas de 7 a 12 años de una institución educativa en Quibdó-Chocó [Trabajo de pregrado, Corporación Universitaria Iberoamericana]. Recuperado el 18 de marzo de 2025, de <https://repositorio.iberu.edu.co/entities/publication/b6cec01c-f637-4fa6-a52d-5e72604d2a0d>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Asamblea Nacional. Recuperado de https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf



- Asamblea Nacional del Ecuador. (2021). Ley orgánica de protección de datos personales. Recuperado de https://www.finanzaspopulares.gob.ec/wp-content/uploads/2021/07/ley_organica_de_proteccion_de_datos_personales.pdf
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2022). Ley Orgánica de Salud. Recuperado de <https://biblioteca.defensoria.gob.ec/handle/37000/3426>
- Asociación Médica Mundial. (2024). Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en participantes humanos. Recuperado el 30 de diciembre de 2024, de <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Betancourt, A., & Dalmau, J. (2014). Anatomía funcional del oído externo y medio. En *Audiología* (pp. 11–22). CYAN, Proyectos Editoriales, S.A.
- BIAP. (1997). Clasificación audiométrica de las deficiencias auditivas. Recuperado el 24 de diciembre de 2024, de <http://www.biap.org/es/recommandations/recomendaciones/ct-02-clasificacio-n-de-las-deficiencias-auditivas>
- Castillo, C. (2021). La exigibilidad del derecho humano a la salud de personas con discapacidad auditiva en Ecuador. *Revista Pixels*, 1, 50–73.
- Chau Pérez, M. (2022). Factores de riesgo para hipoacusia en adultos mayores atendidos en el Hospital de la Solidaridad de Ica Perú 2018 [Tesis de posgrado, Universidad Nacional San Luis Gonzaga de ICA]. Recuperado el 19 de agosto de 2024, de <https://repositorio.unica.edu.pe/items/28abca9a-9716-449a-adc4-19427742f985>
- Cárdenas-Suárez, K. Y., Perales-Contreras, L., Galeano-Ortiz, A. D., Almario-Barrera, A. J., Ruiz-Orejarena, Y. A., Soler-Guarín, A. M., et al. (2021). Evaluación de la capacidad auditiva en estudiantes de una facultad de odontología en Colombia. *CES Odontología*, 34(2), 46–60.
- Cochlear. (2019). Estos son los tipos de hipoacusia y los posibles tratamientos para la pérdida auditiva. Recuperado el 22 de diciembre de 2024, de <https://escucharahoraysiempre.com/blog2/tipos-de-hipoacusia-y-niveles-de-perdida-auditiva/>



- Colombo, M., & Majul, L. (2012). Resultados de estudios audiométricos y hábitos auditivos en jóvenes universitarios [Trabajo de pregrado, Universidad Nacional de Rosario]. Recuperado el 17 de marzo de 2025, de <https://www.fceia.unr.edu.ar/acustica/biblio/colombo-majul.pdf>
- Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades. (2023). Estadísticas de discapacidad. Recuperado el 10 de agosto de 2024, de <https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadisticas-de-discapacidad/>
- Dillard, L. K., Arunda, M. O., Lopez-Perez, L., Martinez, R. X., Jiménez, L., & Chadha, S. (2022). Prevalence and global estimates of unsafe listening practices in adolescents and young adults: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Global Health*, 7(11), 1–11.
- Díaz, C., Goycoolea, M., & Cardemil, F. (2016). Hipoacusia: Trascendencia, incidencia y prevalencia. *Revista Médica Clínica Condes*, 27(6), 731–739.
- Escobar Franco, E. (2018). La otoscopia. En *Audiología básica para estudiantes* (pp. 47–55). Universidad Santiago de Cali. Recuperado de <https://libros.usc.edu.co/index.php/usc/catalog/view/404/553/7648>
- Escobar Franco, E. P. (2018). Inmitancia acústica. En *Audiología básica para estudiantes* (pp. 141–165). Universidad Santiago de Cali.
- Espinoza, Y., Hernández, K., López, G., & Pilquil, M. (2013). Niveles de ruido ocupacional y desempeño audiológico en estudiantes y profesionales de odontología [Trabajo de pregrado, Universidad de Chile]. Recuperado el 18 de marzo de 2025, de <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/116817>
- Faletty, P. (2016). La importancia de la detección temprana de la hipoacusia. *Revista Médica Clínica Condes*, 27(6), 745–752.
- Gómez Martínez, J. R. (2014). Audiometría tonal liminar y supraliminar. En *Audiología* (pp. 89–95). CYAN, Proyectos Editoriales, S.A.
- Goycoolea, M. (2016). Introducción y perspectiva general de la hipoacusia neurosensorial. *Revista Médica Clínica Condes*, 27(6), 721–730.



- González Salazar, L. (2018). Audiometría tonal. En *Audiología básica para estudiantes* (pp. 57–89). Universidad Santiago de Cali. Recuperado de <https://libros.usc.edu.co/index.php/usc/catalog/view/404/553/7649>
- Huidobro del Fierro, B., & Thöne. (2020). Evaluación auditiva. En *Otorrinolaringología para médicos generales* (pp. 56–65). [Editorial].
- Huidobro del Fierro, B., Villarroel, P., & Fuentes, N. (2020). Anatomía del oído. En *Otorrinolaringología para médicos generales* (pp. 2–5). [Editorial].
- Irrazabal-Bohorquez, A., Esteves-Fajardo, Z. I., Jurado-Arana, J. M., & García-Vera, K. R. (2023). Estudiantes con discapacidad auditiva y los procesos inclusivos en las Instituciones de Educación Superior. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8, 192–210.
- Mayo Clinic. (s. f.). Evaluaciones auditivas de diagnóstico. Recuperado el 27 de diciembre de 2024, de <https://www.mayoclinic.org/es/departments-centers/diagnostic-audiology-evaluations/overview/ovc-20429248>
- Mayo Clinic. (s. f.). Rotura del tímpano (perforación del tímpano). Recuperado el 11 de diciembre de 2024, de <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/ruptured-eardrum/symptoms-causes/syc-20351879>
- Ministerio de Salud Pública. (2015). Reglamento de información confidencial en sistema nacional de salud. Recuperado de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2022/09/A.M.-5216-Reglamento-de-informacion-confidencial-en-SNS.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. (2014). Abecé salud auditiva y comunicativa “Somos todo oídos”. Recuperado el 19 de agosto de 2024, de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/abece-salud-auditiva-2017.pdf>
- Moreno-Pramatárova, M., Jaramillo-León, A., Ortiz-Palacios, C., & Cazar-Flores, R. (2022). Inclusión educativa de los estudiantes con discapacidad en la Universidad Central del Ecuador. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito)*, 47(1), 9–24.
- Muñoz, E. A., & Torres Núñez, M. M. (2024). Hipoacusia súbita. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 53(2), 1–5.



- Organización de las Naciones Unidas. (2021). Para 2050, la pérdida de audición afectará a un cuarto de las personas en el mundo. Naciones Unidas. Recuperado el 10 de agosto de 2024, de <https://news.un.org/es/story/2021/03/1488942>
- Organización Mundial de la Salud. (2024). Sordera y pérdida de la audición. Recuperado el 24 de agosto de 2024, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>
- Organización Mundial de la Salud. (s. f.). Constitución. Recuperado el 19 de agosto de 2024, de <https://www.who.int/es/about/governance/constitution>
- Organización Panamericana de la Salud. (2021). *Informe mundial sobre la audición* (1–272). Pan American Health Organization. Recuperado el 10 de agosto de 2024, de <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55067>
- Ordóñez, T., & Sumba, M. (2022). Prevalencia de hipoacusias en estudiantes de artes musicales de la Universidad de Cuenca, periodo septiembre 2020–febrero 2021 [Trabajo de pregrado, Universidad de Cuenca].
- Pena González. (2010). Evaluación de los cambios en oído medio con timpanometría en pacientes de UCI [Tesis doctoral, Universitat Rovira I Virgili]. Recuperado de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8891/Tesi.pdf?sequence=1>
- Postigo, A. (2014). Impedanciometría. En *Audiología* (pp. 109–117). CYAN, Proyectos Editoriales, S.A.
- Real Academia Española. (s. f.). edad. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 30 de diciembre de 2024, de <https://dle.rae.es/edad>
- Real Academia Española. (s. f.). perfil. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 27 de diciembre de 2024, de <https://dle.rae.es/perfil>
- Real Academia Española. (s. f.). semestre. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 30 de diciembre de 2024, de <https://dle.rae.es/semestre>
- Rodríguez, J., Pavez, D., Pérez, R., & Cofré, J. (2019). Recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento antimicrobiano de la otitis media aguda en pediatría. *Revista Chilena de Infectología*, 36(4), 497–504.



- Sánchez Durán, N. V., Sánchez Durán, D. M., Durán Henríquez, O. V., & Ordóñez Alvarado, H. G. (2020). Tratamiento de la perforación de la membrana timpánica por causa de explosivos. *RECIAMUC*, 4(4), 137–145.
- Serra, S., Brizuela, M., Baydas, L., & Miranda, A. (2018). Audición. En *Manual de la audición* (Segunda ed., pp. 11–30). Editorial Brujas.
- Serra, S., Brizuela, M., Baydas, L., & Miranda, A. (2018). Audición e hipoacusias. En *Manual de la audición* (Segunda ed., pp. 31–43). Editorial Brujas.
- Serra, S., Brizuela, M., Baydas, L., & Miranda, A. (2018). La audiometría. En *Manual de la audición* (Segunda ed., pp. 75–101). Editorial Brujas.
- Serpa, C., & Arenas, W. (2023). Factores de riesgo asociados a pérdida auditiva neurosensorial en población adulta atendida en la IPS Fonomedical del municipio de Sincelejo en el primer semestre del año 2022 [Trabajo de pregrado, Universidad de Sucre]. Recuperado el 20 de agosto de 2024, de <https://repositorio.unisucre.edu.co/server/api/core/bitstreams/54bd849c-3a9e-49b2-8489-25d6169f9e69/content>
- Serrano, F. C., Urquiza, M. C., & Rosero, B. U. (2018). De la Tecnología Médica a las Ciencias de la Discapacidad. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito)*, 43(1), 92–104.
- Stefos, E. (2019). Los estudiantes de pregrado en Ecuador: Un análisis de datos. *Revista Scientific*, 4(14), 85–100.
- Sub Unidad de Atención Integral Especializada del Paciente de Especialidades Quirúrgicas - Otorrinolaringología. (2020). Guía de procedimiento de audiometría tonal. Ministerio de Salud del Perú.
- Tobar, S. (2024). Evaluación de conocimiento y comportamiento del cuidado auditivo en estudiantes de la carrera de Atención Prehospitalaria de la Universidad Central del Ecuador [Trabajo de pregrado, Universidad Central del Ecuador]. Recuperado el 15 de diciembre de 2024, de <https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/b4416202-4fe2-4d13-8393-122770f60385/content>
- Universidad Central del Ecuador. (s. f.). Facultad Ciencias de la Discapacidad. Recuperado el 30 de diciembre de 2024, de <https://www.uce.edu.ec/web/fcdapd>



Universidad de la Frontera. (2016). Orientaciones sobre cómo construir un perfil de ingreso de un programa de postgrado. Recuperado el 27 de diciembre de 2024, de <https://gestionpostgrado.ufro.cl/images/documentos/Orientaciones-para-la-elaboracion-de-perfil-ingreso-nov-2017.pdf>

Vázquez, E., & Viñansaca, S. (2023). Estado auditivo de los estudiantes de clínica integral de la facultad de odontología de la Universidad de Cuenca, agosto 2022–febrero 2023 [Trabajo de pregrado, Universidad de Cuenca]. Recuperado el 18 de marzo de 2025, de <https://rest-dspace.ucuenca.edu.ec/server/api/core/bitstreams/2c1058c9-36f6-4b22-8aaf-3e87a0085b77/content>

