

Evaluación del beneficio auditivo aplicando el cuestionario APHAB en pacientes con auxiliares auditivos atendidos en el Servicio de Audiología del Hospital SERMESA (Managua, Nicaragua). Junio – diciembre 2022.

Sáenz Vílchez Sergio

SAERA. School of Advanced Education Research and Accreditation

RESUMEN

La presente investigación evalúa el beneficio auditivo por medio de la Escala APHAB, en pacientes con adaptación de auxiliares auditivos atendidos en el Servicio de Audiología del Hospital SERMESA en Managua, Nicaragua, durante el periodo de junio a diciembre del 2022 mediante la identificación de las principales características clínicas, describiendo las subescalas del cuestionario aplicado y estimando el nivel de apoyo auditivo según los resultados obtenidos del cuestionario APHAB en los pacientes objeto de estudio. Se realizó un estudio observacional, descriptivo, prospectivo, de corte transversal, con un enfoque cuantitativo. Se aplicó el cuestionario a 39 pacientes con adaptación de auxiliares auditivos que asistieron espontáneamente a la unidad de audioprótesis en el Policlínico Bolonia del Hospital SERMESA. Se concluye que los participantes con auxiliares auditivos atendidos en el Servicio de Audiología en el Policlínico Bolonia apreciaron un beneficio auditivo global positivo manifestando una mejoría en su calidad de vida, demandando un sistema de registro estadístico de pacientes que utilizan auxiliares auditivos en la unidad de audioprótesis del Servicio de Audiología para incorporar la vigilancia del nivel de los beneficios auditivos que reciben los pacientes al utilizar las prótesis auditivas mediante la aplicación del cuestionario APHAB.

Palabras clave: *Cuestionario APHAB, auxiliares auditivos, audiología, prótesis auditivas.*

ABSTRACT

The present investigation aimed to evaluate the hearing benefit through the APHAB Scale, in patients with adaptation of hearing aids treated in the Audiology Service of the SERMESA Hospital in Managua, Nicaragua, during the period from June to December 2022 by identifying the main clinical characteristics, describing the subscales of the questionnaire applied and estimating the level of auditory support according to the results obtained from the APHAB questionnaire in the patients under study. An observational, descriptive, prospective, cross-sectional study was carried out with a quantitative approach. The questionnaire was applied to 39 patients with hearing aid adaptation who spontaneously attended the hearing aid unit at the Bolonia Polyclinic of the SERMESA Hospital. It is concluded that the application of the APHAB questionnaire to participants with hearing aids treated in the Audiology Service at the Hospital's Bolonia Polyclinic appreciated a positive overall hearing benefit, manifesting an improvement in their quality of life. It is recommended to create a statistical registration system for patients who use hearing aids in the hearing aid unit of the Audiology Service to incorporate monitoring of the level of hearing benefits that patients receive when using hearing aids through the application of the APHAB questionnaire.

Keywords: *APHAB questionnaire, hearing aids, audiology, hearing aids.*

INTRODUCCIÓN

El Hospital SERMESA forma parte de una Red de Servicios Médicos Especializados, brindados a pacientes del Instituto Nicaragüense de Seguro Social (INSS). A partir de su inauguración en el año 2014 se ofrece dentro del Policlínico Bolonia consultas médicas, exámenes de audiometría, timpanometría, logaudiometría, emisiones otoacústicas y prótesis (SERMESA, 2014).

Según el registro contable de SERMESA (2023) desde hace ocho años se entregan auxiliares auditivos de las siguientes marcas: Neuronic (2015 - 2016), Resound (2016 - 2017), Rexton (2017 - 2019), Interton (4 meses del 2019) y Widex (2020 - actualidad).

En el Policlínico Bolonia se ha observado un incremento en la atención clínica por consulta externa. Al tomar en cuenta que el aumento en el número de usuarios de prótesis, es directamente proporcional al aumento de la demanda de atención por el Servicio de Audiología en la unidad de audioprótesis según estadísticas de SERMESA (2023), para el año 2020 se atendieron a 496 pacientes facilitando 831 auxiliares auditivos. En el 2021, se brindó a 549 pacientes en consultas médicas un total de 931 prótesis auditivas. Asimismo, se atendieron a 1051 pacientes en el 2022, donando 1764 prótesis auditivas.

Desafortunadamente, no se cuenta con un adecuado registro estadístico de dichos pacientes. Sin embargo, en algunos aspectos subjetivos, se aprecia una mejoría en su

calidad de vida al beneficiarse con prótesis auditivas.

Por tanto, el estudio se enfoca en evaluar el beneficio auditivo por medio de la Escala APHAB en pacientes con adaptación de auxiliares auditivos atendidos en el Servicio de Audiología del Hospital SERMESA en Managua, Nicaragua, durante el periodo de junio a diciembre del 2022.

Pretende brindar información a través de:

1. Identificar las principales características clínicas de los pacientes en estudio.
2. Describir las subescalas del cuestionario APHAB aplicado a los pacientes incluidos en el estudio.
3. Estimar el nivel de apoyo auditivo según los resultados obtenidos del cuestionario APHAB en los pacientes objeto de estudio.

Referencias bibliográficas

En la publicación científica de Jonas Brännström, Andersson, Sandgren, y Whitling (2020) que evaluó la aplicación clínica y propiedades psicométricas del cuestionario APHAB en 48 pacientes, se demostró una alta confianza en el pretest y postest aunque la subescala reverberación mejoró al excluir los ítems 1, 9, 11 y 16.

Según Storz, Schönweiler, Wollenberg, y Loehler (2019) efectuada en 517 pacientes con discapacidad auditiva indicó una menor frecuencia de respuesta en el ítem 21 del cuestionario con relación a otras preguntas.

El trabajo de Löhler, Akcicek, Wollenberg, y Schönweiler (2016) que incluyó 23557

cuestionarios APHAB durante el periodo de abril 2013 y agosto 2015 con enfoque a la respuesta previa y posterior a la adaptación de audífonos, se comprobó una menor respuesta en los ítems 11, 18 y 21 relacionado con escuchar en el cine, el teatro y en la iglesia.

Un estudio realizado en Colombia por Erazo Solarte, Muñoz Chacón, y Ortiz (2016) evidenció que la escala fue válida y confiable para aplicarla en personas adultas, no hubo dificultades lingüísticas o semánticas con las preguntas examinadas antes de ser empleadas.

En Nicaragua no se cuenta con estudios previos que utilicen el cuestionario APHAB para valorar el beneficio de la adaptación con prótesis auditivas.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

La fabricación de auxiliares auditivos alrededor de todo el mundo compensa insuficientemente el 3% de la demanda en países subdesarrollados (OMS, 2023). En dichos países sostienen una elevada tasa de morbilidad por hipoacusia.

Como afirma Verbel Zabala y Páez Coll (2021) que los pacientes con un grado de pérdida auditiva entre moderada a severa rechazan el uso de prótesis auditivas en un 15%, pero también no están conformes con su funcionalidad en un 64% (p.10).

La escala Perfil Abreviado del Beneficio con audífonos, (siglas en inglés APHAB-Abbreviated Profile of Hearing Aid Benefit) fue introducida por Robyn M. Cox y Genevieve C Alexander, bajo su dirección como parte del Centro para Iniciativas de

Investigación y Estrategias Comunicativas para Discapacitados con el apoyo de la Universidad de Memphis o CRISCI, por medio del laboratorio Hearing Aid Research Lab (HARL), y el apoyo de Department of Veterans Affairs Medical Center en 1955 (Millán Moya, 2019).

La escala APHAB, concierne las habilidades comunicativas y la percepción del sonido en personas adaptadas con auxiliares auditivos en varias realidades cotidianas, según lo referido por el paciente en las diversas preguntas de las cuatro sub-escalas.

Sub-escala Facilidad de comunicación (EC) aborda la comprensión del habla mediante entornos respectivamente propicios. Se analiza a través de las preguntas 4, 10, 12, 14, 15, 23.

Sub-escala Reverberación (RV) hace referencia de la comunicación en ambientes reverberantes. De acuerdo con Calvo Téllez, González, y Pastora (2015) analiza al evento sonoro producido por una sutil persistencia del sonido, cuando la fuente que lo origina interrumpe de emitirlo. La inspección de esta sub-escala se considera mediante los ítems 2, 5, 9, 11, 18, 21.

Sub-escala Ruido de fondo (BN) se aplica a la comunicación en ambientes ruidosos, mediante las preguntas 1, 6, 7, 16, 19 y 24. Según Erazo et al. (2016) refiere como cualquier sonido despreciable que se provoca simultáneamente a la ejecución de una medida acústica.

Aversión (AV) cuantifica las reacciones negativas ante los sonidos ambientales no placenteros o molestos. Para su análisis lo componen los ítems 3, 8, 13, 17, 20 y 22.

En la investigación de Cox, Alexander, y Gray (2003) aplicada a 60 pacientes, evidenció una relación significativa entre los datos audiométricos y las puntuaciones de las subescalas EC, RV y BN, pero no se descubrió correlación entre los datos audiométricos y las puntuaciones de la subescala de aversión dispuestas cuando el paciente no se ayuda con los auxiliares auditivos.

Basados en Erazo et al. (2016) aspira prever el éxito futuro con el uso de prótesis auditivas con la aplicación del cuestionario.

Al mismo tiempo, Zaballos González (2014) indica que el beneficio de utilizar auxiliares auditivos se calcula analizando las respuestas cuando el paciente no utiliza los auxiliares auditivos, comparando la respuesta ante situaciones en las cuales presenta inconvenientes con ayuda auditiva durante las condiciones planteadas en el cuestionario. Mediante el cálculo de dicho beneficio, se analiza el grado de satisfacción con la utilidad de prótesis auditivas.

Por su parte, Bustamante Ubilla, Vidal Silva, y López (2014) evidencia una relación directamente proporcional entre la pérdida auditiva y la satisfacción, por tanto señalan que entre menor sea la pérdida auditiva, es mayor la satisfacción con el uso de prótesis auditivas mediante el cuestionario APHAB.

Necesidad del Estudio

Siendo este estudio pionero dentro de la unidad hospitalaria en evaluar los beneficios auditivos en los participantes con prótesis auditivas, recurriendo a un instrumento validado internacionalmente como es el cuestionario APHAB, contribuye al

conocimiento en el desempeño profesional, correspondiendo como pautas básicas, y al mismo tiempo como una herramienta para fortalecer la creación de un registro estadístico de los pacientes con adaptación de auxiliares auditivos en la unidad de audioprótesis del Servicio de Audiología del Policlínico Bolonia transformando su estilo de vida. Así mismo, se proyecta para que sirva como referente en la búsqueda de la construcción del nuevo conocimiento en la región.

Aproximadamente desde el 2015 se entregan auxiliares auditivos a pacientes que son atendidos en la unidad de audioprótesis del Policlínico Bolonia. Hasta el momento no se ha realizado una investigación en base a la evaluación de los beneficios auditivos que reciben estos pacientes al utilizar las prótesis auditivas, por lo que se considera necesario la aplicación de dicha escala para promover su utilización en dicha unidad hospitalaria. Por tal razón, se formula la siguiente hipótesis:

Los pacientes con adaptación de prótesis auditivas entre junio a diciembre del 2022 consideraron un beneficio auditivo mediante la aplicación de la escala APHAB al asistir a la unidad de audioprótesis atendidos por el Servicio de Audiología en el Policlínico Bolonia del Hospital SERMESA en Managua, Nicaragua.

MÉTODO

Objeto del estudio

El estudio fue observacional, descriptivo prospectivo, de corte transversal, con enfoque cuantitativo. El universo se conformó por 39 pacientes con

adaptación de auxiliares auditivos que asistieron voluntariamente al servicio de Audiología del Hospital SERMESA en el municipio de Managua durante el periodo de junio a diciembre del 2022.

Criterios de inclusión

- Pacientes de ambos sexos, mayores de 21 años de edad cumplidos.
- Pacientes atendidos por el personal médico del Servicio de Audiología en la Unidad de Audioprótesis en el Policlínico Bolonia del Hospital SERMESA en el municipio de Managua.
- Pacientes que asistieron con adaptación de auxiliares auditivos entre los meses de junio a diciembre del año 2022.
- Pacientes que acudieron espontáneamente por revisión de sus auxiliares auditivos en la unidad de audioprótesis.
- Pacientes que acudieron por reparación o algún tipo de ajuste en la programación de sus prótesis auditivas.
- Pacientes que disponen voluntariamente participar en el estudio y se les aplicó la escala APHAB.

Criterios de exclusión

- Pacientes con prótesis auditivas procedentes de otros hospitales o departamentos de Nicaragua.
- Pacientes que no acudieron a las citas subsecuentes.
- Pacientes con alteración de la conciencia o con trastornos psiquiátricos.

- Pacientes que no firmaron el consentimiento informado para participar.
- Pacientes que decidieron retirarse sin completar las preguntas la escala APHAB.

Procedimiento

El transcurso metodológico se dividió en dos partes: una fase explorativa mediante la técnica revisión documental instaurando como estrategia de búsqueda. En un segundo momento se empleó el estudio de campo en la consulta de audiología en la Unidad de audioprótesis cumpliendo con los criterios de inclusión y exclusión en que se estableció el estudio. (Piura López, 2012)

La aplicación del cuestionario APHAB se formalizó con el consentimiento de los pacientes que participaron voluntariamente durante el proceso. La recolección de la información se efectuó a través del llenado de la ficha de recolección de los datos, supervisado por el médico investigador en una única aplicación. El cuestionario fue llenado según respuesta espontánea del paciente, posterior a la explicación del médico, quien encerró en un círculo la respuesta referida por el participante alrededor de cualquiera de la escala de 7 puntos (A a la G).

Para identificar las características clínicas de los pacientes se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, escolaridad, ocupación, lado de la afectación auditiva, tipo de pérdida auditiva, grado de hipoacusia, tiempo de uso de prótesis, tipo de auxiliares auditivos.

Para describir las subescalas del cuestionario APHAB se consideraron los componentes:

facilidad de comunicación, reverberación, ruido de fondo, y sonidos molestos.

Para estimar el nivel de apoyo auditivo se indagó al momento de estar sin auxiliares auditivos, con auxiliares auditivos y el beneficio auditivo (correspondiente a la satisfacción del usuario).

Análisis

El procesamiento de la información se generó a través de la creación de una base de datos en SPSS v25. Los datos para el análisis de las preguntas del cuestionario se tabularon mediante el programa APHAP versión 2.1, cuantificando un promedio para la condición sin audífono y con audífono, además se calculó el beneficio auditivo por cada una de las subescalas y de forma global.

Se procedió a una depuración de la base de datos, posteriormente se realizaron los análisis estadísticos pertinentes.

Para la interpretación de la información se recurrió al análisis de contenido explorando los resúmenes de los artículos seleccionados, así como sus principales hallazgos.

Para el análisis univariado cuantitativo se empleó una estadística descriptiva con el cálculo de tendencia central y medida de dispersión, representando los datos en gráficos de caja/bigote. Para el análisis univariado cualitativo se calcularon las medidas de distribución de frecuencias absoluta y porcentual, representándose gráficamente en pastel y barra.

Para evaluar el beneficio del auxiliar auditivo se comparó la dificultad reportada del paciente en la condición sin audífono con

su cantidad de dificultad cuando usó la prótesis auditiva.

Resultados

Como se observa en la Figura 1, dentro del rango de edad de los pacientes incluidos en el estudio se encontró que la edad mínima fue de 34 años y la máxima fue de 94 años. Con una media de $64,8 \pm 15,5$ años de edad.

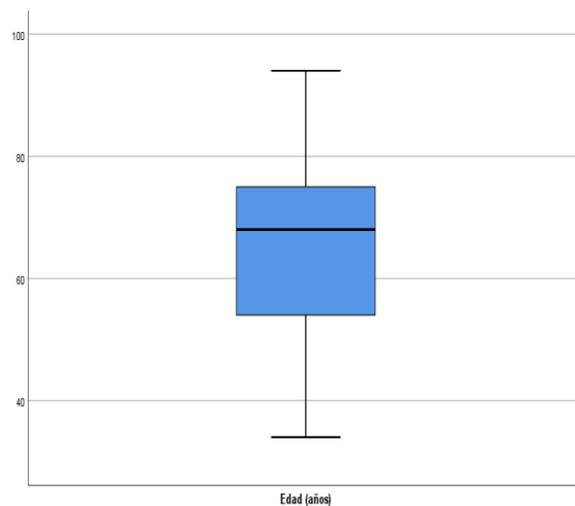


Figura 1. Estadístico descriptivo de la edad de los participantes.

El 53,8% (21) era femenino y un 46,2% (18) era masculino. Con respecto a la escolaridad en la Figura 2 se observa que los mayores porcentajes se estuvieron representados a nivel de primaria y universidad en un 28,2% (11 pacientes) respectivamente en cada nivel académico.

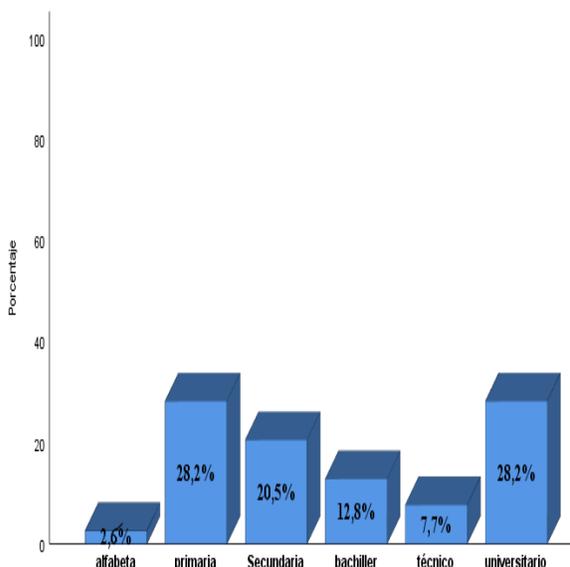


Figura 2. Escolaridad de los participantes.

En representación de la ocupación, el mayor porcentaje fue en el grupo de pacientes jubilados con un 56,4% (22), seguido de docente en 10,3% (4), el resto de ocupaciones mencionadas por los pacientes tuvieron distribuciones menores de frecuencias.

Al caracterizar según el lado de pérdida de la audición en la Figura 3, hubo un predominio bilateral en el 87,2% (34); únicamente un 12,8% (5) tenía una afectación unilateral. Cabe destacar que en los 39 pacientes (100%) tuvo un tipo de pérdida sensorial.

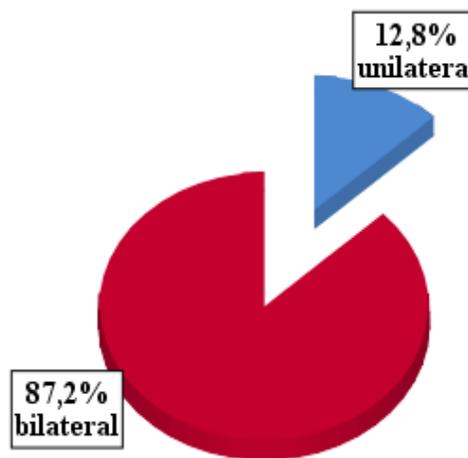


Figura 3. Lado de pérdida auditiva en los participantes.

En cuanto al grado de pérdida auditiva, como se observa en la Figura 4, el 46,2% (18) tenía una pérdida severa, el 30,8% (12) moderada, y el 7,7% (3) era profunda de forma bilateral.

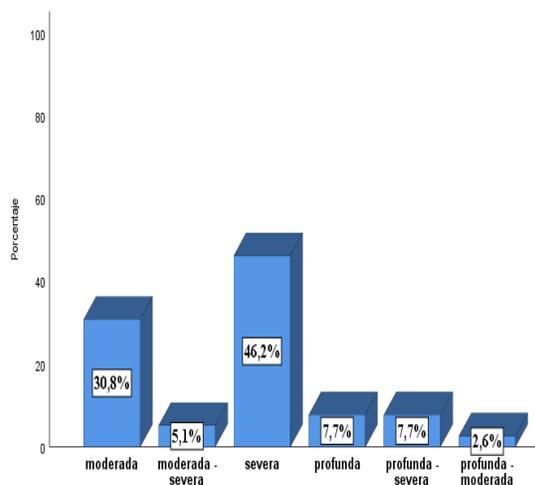


Figura 4. Grado de pérdida auditiva en los participantes.

Basados en la experiencia de utilizar auxiliares auditivos, el 84,6% (33) señaló que no era la primera vez que utilizaba. Por

el contrario, para el 15,4% (6) era su primera experiencia con una prótesis auditiva. Se representa en la tabla 1, que un 71,8% (28) llevaba entre 1 - 10 años utilizando prótesis auditivas, mientras que un 12,8% (5) tenía más de 10 años de experiencia.

La marca y modelo de las prótesis auditivas más registradas fue Widex en 69,2% (27), seguido de Rexton con 25,6% (10), y solamente se representó en un 2,6% (1) las marcas Interton y Resound, respectivamente.

entrevista o respondiendo a ciertas preguntas. También describen que raras veces en un 53,8% (21) tuvo dificultad entendiendo una conversación tranquila con un amigo.

En un 51,3% (20) señala que raras veces se esfuerza para comprender cuando un orador se está dirigiendo a un grupo pequeño y todos escuchan tranquilamente. En cuanto al grado de dificultad para seguir una conversación con su doctor durante la consulta el 56,4% (22) raras veces se le

Tabla 1.

Principales características con el uso de auxiliares auditivos en los participantes

Características		N	%
Primera vez que utiliza auxiliares auditivos	Sí	6	15,4
	No	33	84,6
Tiempo de uso de auxiliares auditivos	Menos de 6 meses	4	10,3
	De 6 meses a 11 meses	2	5,1
	De 1 año a 10 años	28	71,8
	Mayor de 10 años	5	12,8
Marca y modelo	Interton	1	2,6
	Resound	1	2,6
	Rexton	10	25,6
	Widex	27	69,2

Nota: Análisis de Instrumento aplicado a los participantes.

Con respecto a la subescala de facilidad de comunicación (Apéndice A tabla 2) se destacan los siguientes resultados con audífonos: un 41% (16) raras veces tuvo dificultad escuchando una conversación en el hogar con alguien de su familia. Además, un 53,8% (21) raras veces tiene un grado de dificultad escuchando una conversación en una oficina pequeña, efectuando una

dificulta. El 64,1% (25) raras veces tiene algún grado de dificultad de escuchar en conversaciones de uno a uno en un salón silencioso.

Con respecto a la subescala de reverberación, (Apéndice B tabla 3) los pacientes señalan que raras veces un 38,5% (15) pierde gran parte de la información cuando se escucha una conferencia y además tiene dificultad

entendiendo el diálogo en el cine o en el teatro.

Por otro lado, refieren que casi siempre en un 33,3% (13) tienen facilidad de escucha a otra persona cuando se encuentra al otro extremo de una habitación. En tanto que generalmente en un 38,5% (15) mencionó tener la facilidad para seguir un diálogo cuando las personas alrededor hablan en el cine o en una obra de teatro. Pero raras veces en un 46,2% (18) se presentaba una dificultad de escucha en conferencias o en servicios en la iglesia. Pero casi siempre en un 41,0% (16) se tuvo la facilidad de escucha de un sermón durante un servicio religioso.

En relación a la subescala ruido de fondo, (Apéndice C tabla 4) casi siempre en un 35,9% (14) puede seguir la conversación con la cajera en una tienda de comestibles. Pero también describe que ocasionalmente o en raras veces en un 33,3% (13) refiere alguna dificultad escuchando la radio del automóvil, cuando hablan los miembros de la familia. Sin embargo, un 48,7% (19) raras veces se le dificulta mantener una conversación cuando están comiendo con varias personas.

En cuanto a la facilidad para mantener la conversación aun cuando hablan varias personas a la vez lo realizó generalmente un 35,9% (14). En un porcentaje similar, un 33,3% (13) también tuvo la facilidad de comunicación con otras personas cuando están en una muchedumbre. Pero ocasionalmente el 41,0% (16) presentó dificultad entendiendo a otras personas cuando hay un aire acondicionado o un abanico funcionando.

Con respecto a la última subescala aversión, (Apéndice D tabla 5) un 25,6% (10) señala

que siempre o generalmente son incómodos los sonidos inesperados (detector de humo o un timbre de alarma). Más aun, indica que todos los participantes generalmente tienen una incomodidad ante los ruidos del tráfico. Pero también se describe que el 17,9% (7) la mitad del tiempo les es incómodo el sonido de una llave de agua abierta.

Se presenta siempre una incomodidad ante el sonido de una obra de construcción o ante el sonido de una sirena de ambulancia o un carro de bomberos en un 30,8% (12). Además, casi siempre en 30,8% (12) hay una incomodidad ante el sonido de neumáticos que chillan.

Según el género de los participantes como se muestra en Apéndice E tabla 6, abarca el análisis de los valores medios de cada una de las subescalas describiéndose la dificultad para oír con prótesis auditivas en diversos escenarios, con valores en facilidad de comunicación de 11,3 en el grupo femenino y 15,6 en el grupo masculino; en cuanto a la subescala reverberación en el grupo femenino con una media de 17,9 y en el grupo masculino de 22,2; en ruido de fondo con media de 18,0 en el femenino y 26,4 en el masculino; y en aversión con una media de 67,6 en el grupo femenino y 58,0 en el grupo masculino; a manera global se observó en el grupo femenino una media de 15,8 y 21,4 en el grupo masculino.

Según el tiempo de uso de auxiliares auditivos en los participantes se obtuvo los resultados siguientes como se expresan en Apéndice F tabla 7, que a partir del análisis de las medias de cada una de las subescalas: el grupo de pacientes con tiempo de uso entre 6 a 11 meses presentó mejor facilidad de comunicación con una media de 11,1. Para el

índice de reverberación el grupo con menos de 6 meses presentó una media de 18,1. En cuanto al ruido de fondo el grupo de 6 meses a 11 meses presentó una media de 14,4. Con relación a la aversión al ruido el mejor resultado lo obtuvo el grupo con menos de 6 meses con una media de 46,5.

A manera global, se reportó en el grupo de 6 a 11 meses los mejores resultados con una media de 14,6. En el grupo de pacientes con menos de 6 meses utilizando los auxiliares auditivos se presentó con una media 17,5. En tanto que el grupo que lleva de 1 a 10 años de experiencia con prótesis se registró con una media de 17,9. Sin embargo el grupo de pacientes con un tiempo mayor de 10 años se presentó con una media de 23,1.

El nivel de beneficio auditivo (Figura 5) en situaciones de ambientes de fácil comunicación (EC) se estimó entre 28,8% a

98%, con promedio de $69,7 \pm 17,5\%$; en cuanto a los ambientes reverberantes (RV) se evidenció un beneficio entre un 22,7% a 96%, en promedio de $66,9 \pm 17,3\%$; con respecto a los ambientes con ruido de fondo (BN) se demostró un beneficio que osciló de 24,7% y 98%, con promedio de $64,9 \pm 15,8\%$.

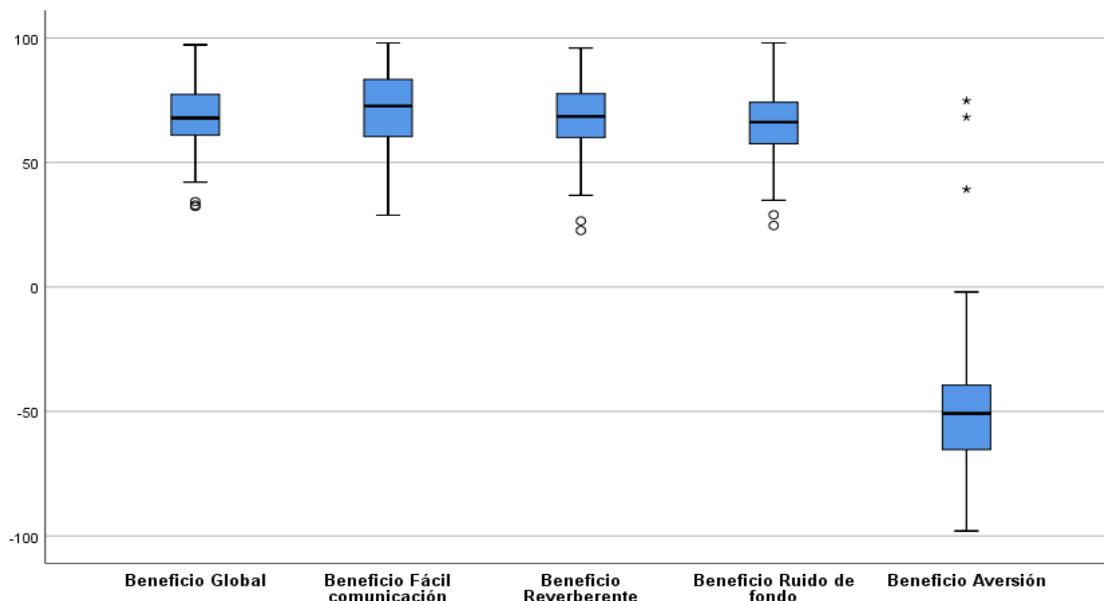
Por el contrario, en presencia de ambientes con sonidos molestos (AV), (Apéndice G tabla 8) se evidenció un menor beneficio oscilante de -98,0% hasta un 74,8%, con $-44,9 \pm 37,0\%$. A pesar de que el beneficio de forma global va de un mínimo de 32,3% a un máximo de 97,3%, con una media de $67,2 \pm 15,4\%$.

DISCUSIÓN

En el estudio se utilizó el cuestionario APHAB con una tasa de respuesta del 100%,

Figura 5.

Estadísticos descriptivos de la estimación del nivel del beneficio de usar prótesis auditivas.



se contó con la participación voluntaria de 39 pacientes que asistieron espontáneamente para revisión, sea el motivo por reparación o algún tipo de ajuste en la programación de sus prótesis auditivas a la Unidad de audioprótesis en el Policlínico Bolonia del Hospital SERMESA durante el periodo de junio a diciembre del 2022.

La edad de los participantes osciló entre 34 a 94 años, con un promedio de 64,8 años de edad. Dicho promedio fue equivalente con el estudio realizado por Storz y otros (2019) en el cual fue de 67,4 años. Con base a la revisión en el trabajo de Vázquez Ybernón (2017) menciona una afectación auditiva en personas menores de 45 años en un 5%, pero en una población mayor de 70 años puede incrementar al 30%. Este proceso se relaciona con la afectación en las células ciliadas sensoriales después de los 50 años de edad en una persona sin determinar el género.

La mayoría de participantes que asistieron al servicio de audiología fueron mujeres, lo que coincidió con el reporte de Zaballos González (2014) en el cual el porcentaje del sexo femenino fue mayor que en el caso de los hombres. Por el contrario, durante el año 2019 en el estudio de Storz et al, predominó el género masculino relacionado con las actividades labores.

En la escolaridad se enfatiza en dos grupos: primaria y universitarios. Cabe señalar que, en el Primer Informe Mundial sobre audición elaborado por la OMS, se proyectó que para el año 2050 habrá personas con deficiencias auditivas, las cuales repercuten en su formación académica mediante la falta de comprensión y entendimiento a las actividades realizadas en la institución educativa (OMS, 2021).

El grupo de jubilados representó la mayor frecuencia dentro de las ocupaciones, sin poder fijar el tipo de trabajos previos realizados en cada uno de los participantes, ya que nombraban múltiples actividades laborales. Según la OMS (2019) se señala que, en 432 millones de habitantes adultos en países subdesarrollados, conviven con algún grado de pérdida de audición perturbando su calidad de vida.

Al caracterizar los aspectos clínicos, se evidenció una pérdida auditiva bilateral en más del 80% de los participantes, los cuales llevaban varios años utilizando auxiliares auditivos previamente. En menor frecuencia el 15,4% tenía menos de 11 meses de experiencia usando prótesis auditivas.

En la totalidad de la población la pérdida fue de tipo sensorial, con una pérdida auditiva severa en menos de la mitad de los pacientes, en cambio la pérdida auditiva moderada y profunda se presentó en menor frecuencia.

La marca más registrada fue Widex, seguido de Rexton y en menor porcentaje las marcas Interton y Resound. Fundamentado en las estadísticas de SERMESA (2023) en base a la marca y tiempo de uso de las prótesis auditivas, los pacientes que asistieron voluntariamente a la unidad de audioprótesis fueron pacientes atendidos por el servicio de audiología desde el año 2016 hasta el tiempo en que se realizó el estudio.

Por su parte, Heredia Pereira (2022) asevera que, al examinar la funcionalidad auditiva, es necesario dominar las pruebas audiológicas al realizar e interpretar sus resultados al momento de la adaptación de una prótesis auditiva, o durante la pérdida auditiva establecida. Por tal motivo, se recalca la importancia de utilizar ciertas escalas o cuestionarios para determinar la satisfacción

de los pacientes con el uso de auxiliares auditivos.

Es notorio el nivel de satisfacción alcanzado por los pacientes con prótesis auditivas a través de los resultados con la escala APHAP, manifestando menos afectaciones al momento de comunicarse o molestias con los ruidos en diferentes escenarios. Concerniente a la facilidad de comunicación, se detalla que raras veces hubo alguna dificultad al escuchar durante la conversación.

En los resultados de los participantes se observó que, a menor dificultad en ambientes de fácil comunicación, también se presentó menor dificultad para comunicación en el resto de subescalas tanto en ambientes reverberantes como de ruido de fondo. Se presentó una amplia variabilidad al escuchar en los ambientes reverberantes referida por los pacientes. Referente a los ambientes con ruido de fondo, los pacientes reportaron que casi siempre o generalmente entablan una conversación a pesar de las condiciones. Aunque raras veces presenta una dificultad al escuchar la radio o en ocasiones no logran entender a otras personas cuando hay ruido de electrodomésticos funcionando.

Contrariamente, relativo a la subescala aversión al ruido, los pacientes señalaron mayores limitaciones que les producen los ruidos intensos del ambiente que les rodea. A pesar de los avances tecnológicos de los dispositivos auditivos, los pacientes refieren que siempre o generalmente les incomoda los sonidos inesperados (detector de humo, alarma, ruidos del tráfico, obra de construcción, sirena de ambulancia, bomberos). Estos resultados concuerdan con los obtenidos por Zaballos González (2014) mediante los cuales se reveló las limitaciones

que mantuvieron en determinadas situaciones, presentándose como un inconveniente o una dificultad para comunicarse.

Por su parte, MIFIC-UGA (2022) afirma que el ruido laboral se convierte en un elemento de contaminación ambiental requiriendo de las estrategias adecuadas para controlarlo hacia niveles aprobados, además Domínguez (2018) señala que la exposición frecuente a niveles de ruido excesivos somete a una menor capacidad de concentración, o poder cumplir una actividad específica; predisponiendo a estrés, irritabilidad, por ende perturba todo su entorno laboral, social y familiar.

Mediante la aplicación de la escala APHAB se observó que la discapacidad auditiva fue afectada de manera muy similar en ambos géneros, destacándose con los valores medios en la subescala de fácil comunicación como la mejor valorada con menos problemas en los pacientes con prótesis auditivas dentro del estudio. Sorprendiendo por otra parte, que sea el género femenino el grupo con mayor aversión al ruido. Estos resultados coinciden con Zaballos González (2014) en donde también el grupo femenino reportó afectación en dicha subescala, en este estudio señalan la facilidad que tienen las mujeres para expresar sus descontentos con mayor libertad más que los hombres.

A manera global, las diferencias en los promedios de las puntuaciones con las subescalas en función del tiempo de uso con auxiliares auditivos fueron mínimas. No obstante, en el grupo de pacientes utilizando las prótesis auditivas entre 6 a 11 meses presentaron los valores más bajos respecto a las subescalas fácil comunicación,

reverberación, y ruido de fondo, pero se observó un valor medio más alto en la subescala de aversión.

Sin embargo, se resalta que fue en los pacientes con menor tiempo de experiencia que presentaron mejores valores medios así como menos dificultades para comunicarse en los diversos ambientes, en comparación con los pacientes que llevan más tiempo usando auxiliares auditivos. Hay que enfatizar que los pacientes con tiempo mayor de 10 años utilizando prótesis fueron los que manifestaron resultados con valores medios más altos en todas las subescalas del cuestionario APHAB.

Con base a todo el anterior análisis presentado respecto a la aplicación del cuestionario APHAB se considera que el nivel de apoyo auditivo tuvo un beneficio positivo. Como se describe por Erazo et al. (2016) el transcurso de adaptación con las prótesis auditivas les permite a los pacientes utilizar con mayores beneficios su audición mejorando la percepción del sonido de un entorno sonoro normal, además de influir positivamente en diversos aspectos que conforman la cotidianidad de los pacientes.

En situaciones de ambientes de fácil comunicación el beneficio que afronta la comprensión del habla en escenarios favorables osciló entre un 28,8% a 98%. En la evaluación a los ambientes reverberantes se demostró un beneficio entre un rango de 22,7% a 96%. Respecto a los ambientes con ruido de fondo se comprobó un beneficio entre 24,7% a 98%.

En contraste, con la presencia de ambientes con sonidos molestos, se evidencia que empeora ya que los resultados muestran un beneficio negativo que oscila en un rango de -98.0% a 74.8%. Los datos en este estudio

permiten considerar que los pacientes experimentan una incomodidad con sonidos de alta intensidad y se deben realizar las pertinentes modificaciones en la adaptación de las prótesis auditivas.

El grado de mejoría no fue del todo bueno, porque en varios pacientes en la evaluación de la subescala no superó el 17%. Sin embargo, el beneficio estimado de forma global fue muy alentador partiendo de un 32,3% a un 97.3% con un valor promedio de 67,2% considerándose satisfactorio.

CONCLUSIÓN

Los pacientes en estudio tuvieron una edad promedio de $64,8 \pm 15,5$ años, predominó el sexo femenino, la escolaridad de primaria y universitarios, la ocupación más frecuente fue en el grupo de jubilados.

La pérdida auditiva fue de tipo sensorial, mayormente bilateral, severa. La marca de prótesis auditiva más registrada fue Widex.

Al describir las subescalas se evidenció una mejoría en todos los pacientes respecto a las subescalas de fácil comunicación, ambientes reverberantes y en los ambientes con ruido de fondo. Se reportó valores medios más altos en la subescala de aversión en el género femenino y en participantes con más de 10 años utilizando prótesis auditivas.

Mediante la aplicación del cuestionario APHAB en los pacientes con auxiliares auditivos experimentaron un beneficio auditivo de forma global positivo brindando una mejoría en su calidad de vida.

Se instauró una base de sistema de registro estadístico de los pacientes objeto de estudio

que utilizan auxiliares auditivos en la unidad de audioprotésis del Servicio de Audiología.

Se enfatizan diversos aspectos de relevancia clínica para la realización de estudios con la aplicación de la escala APHAB en pacientes con adaptación de auxiliares auditivos como línea de investigación en el Servicio de Audiología del Hospital SERMESA.

REFERENCIAS

- Bustamante Ubilla, M. A., Vidal Silva, C. L., & López, L. P. (2014). Satisfaction of Senior People for Using Earphones given by the Chilean Program Explicit Health Guaranties (GES). *Información tecnológica*, 25(6), 163-170.
- Calvo Téllez, J. V., González, M. E., & Pastora, A. L. (2015). *Cambios auditivos generados en estudiantes de cuarto grado de la Escuela Francisco Morazán versus Bello Amanecer del municipio de Managua, en periodo de febrero a noviembre 2014*. (1 ed.). Managua, Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN - Managua).
- Cox, R. M., Alexander, G. C., & Gray, G. A. (2003). Audiometric Correlates of the Unaided APHAB. *Journal of the American Academy of Audiology*, 14(07), 361-371.
- Domínguez, S. (2018). Contaminación acústica. *Revista Gaceta Audio*, 53.
- Erazo Solarte, S., Muñoz Chacón, M., & Ortiz, Y. A. (2016). Content Validity - Scale "Abbreviated Profile of Hearing Aid Performance". *Revista Areté*, 16(1), 39-52.
- Heredia Pereira, M. d. (2022). *Características anatomosensoriales auditivas* (3ra ed.). SINESS.
- Jonas Brännström, K., Andersson, K., Sandgren, O., & Whitling, S. (2020). Clinical Application and Psychometric Properties of a Swedish Translation of the Abbreviated Profile of Hearing Aid Benefit. *Journal of the American Academy of Audiology*, 31(9), 656-665.
- Löhler, J., Akcicek, B., Wollenberg, B., & Schönweiler, R. (2016). Distribution and Scattering of APHAB Answers Before and After Hearing Aid Fitting. *Laryngorhinootologie*, 95(11), 768-773.
- MIFIC-UGA. (2022). *Compendio de Normas ambientales para sectores industriales MIPYME*. (4ta ed.). Nicaragua: Ministerio de Fomento Industria y Comercio - Unidad de Gestión Ambiental .
- Millán Moya, J. (2019). Cuestionario APHAB Abbreviated Profile of Hearing Aid Benefit. Utilidad y aplicación en el centro auditivo. *Revista Gaceta Audio*(48). Obtenido de Gaceta Audio: <https://www.revistagacetaaudio.es/el-experto/cuestionario-aphab/>
- OMS. (2019). *Nueva norma de la OMS y la UIT para prevenir la pérdida de audición en más de 1 100 millones de jóvenes*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud:

- <https://www.who.int/es/news/item/12-02-2019-new-who-itu-standard-aims-to-prevent-hearing-loss-among-1.1-billion-young-people>
- OMS. (2021). *La OMS advierte que, según las previsiones, una de cada cuatro personas presentará problemas auditivos en 2050*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news/item/02-03-2021-who-1-in-4-people-projected-to-have-hearing-problems-by-2050>
- OMS. (2023). *Sordera y pérdida de la audición*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: https://www.who.int/es/health-topics/hearing-loss#tab=tab_1
- Piura López, J. (2012). *Metodología de la Investigación Científica. Con un enfoque integrador* (7ma ed.). Managua, Nicaragua.
- SERMESA. (2014). *Prótesis*. Obtenido de Centro Médico Especializado SERMESA: <https://www.sermesa.com.ni/events/protesis/>
- SERMESA. (2023). *Registro contable: entrega de prótesis 2020 - 2022*. Hospital SERMESA, Servicio de Audiología. Unidad de Audio Prótesis. Managua: Hospital SERMESA.
- Storz, S., Schönweiler, R., Wollenberg, B., & Loehler, J. (2019). Relevancia cotidiana de las preguntas APHAB: influencia en la frecuencia de respuesta. *Laringorrinootología*, 98(9), 617- 624.
- Vázquez Ybernón, A. (2017). *Incidencia de la pérdida auditiva en la población con discapacidad intelectual: estudio de campo*. Valladolid, España: Universidad de Valladolid. Facultad de Medicina.
- Verbel Zabala, J. A., & Páez Coll, M. J. (2021). Beneficio auditivo y calidad de vida de usuarios de dispositivo totalmente implantable CarinaR en la ciudad de Barranquilla. *Tesis Especialización en Audiología*. Bogotá, Colombia: Corporación Universitaria Iberoamericana.
- Zaballos González, M. L. (2014). *Evaluación de calidad de vida de los pacientes entre 18 y 60 años en la Comunidad Autónoma de Canarias portadores de implante coclear*. España: Universidad de las Palmas de Gran Canaria. Departamento de Ciencias Médicas y Quirúrgicas.

APÉNDICE

Apéndice A

Tabla 2.

Distribución de frecuencias por ítems del cuestionario APHAB en subescala Facilidad de comunicación.

Facilidad de comunicación			A	B	C	D	E	F	G
n=39									
Ítem 4.	Tengo dificultad escuchando una conversación cuando me encuentro en mi hogar con alguien de mi familia	Fr	0	0	0	2	10	16	11
		%	0,0	0,0	0,0	5,1	25,6	41,0	28,2
Ítem 10.	Cuando me encuentro en una oficina pequeña, efectuando una entrevista o respondiendo a ciertas preguntas, me resulta difícil seguir la conversación.	Fr	0	0	0	0	8	21	10
		%	0,0	0,0	0,0	0,0	20,5	53,8	25,6
Ítem 12.	Durante una conversación tranquila con un amigo, tengo dificultad entendiendo.	Fr	0	0	0	1	6	21	11
		%	0,0	0,0	0,0	2,6	15,4	53,8	28,2
Ítem 14.	Cuando un orador se está dirigiendo a un grupo pequeño y todos escuchan tranquilamente, me veo obligado a esforzarme para poder comprender.	Fr	0	1	0	1	10	20	7
		%	0,0	2,6	0,0	2,6	25,6	51,3	17,9
Ítem 15.	Durante una conversación tranquila con mi doctor en su consulta, me resulta difícil seguir la conversación.	Fr	0	0	0	0	5	22	12
		%	0,0	0,0	0,0	0,0	12,8	56,4	30,8
Ítem 23.	Tengo que pedirles a las personas que repitan cuando estoy en conversaciones de uno a uno en un salón silencioso.	Fr	0	1	0	0	8	25	5
		%	0,0	2,6	0,0	0,0	20,5	64,1	12,8

Nota: Análisis de Instrumento aplicado a los participantes.

Apéndice B

Tabla 3.

Distribución de frecuencias por ítems del cuestionario APHAB en subescala Reverberación.

Reverberación			A	B	C	D	E	F	G
n=39									
Ítem 2.	Pierdo gran parte de la información cuando escucho una conferencia.	Fr	0	2	0	3	12	15	7
		%	0,0	5,1	0,0	7,7	30,8	38,5	17,9
Ítem 5.	Tengo dificultad comprendiendo el diálogo de una película en el cine o de una obra en el teatro.	Fr	0	0	1	4	12	15	7
		%	0,0	0,0	2,6	10,3	30,8	38,5	17,9
Ítem 9.	Cuando estoy hablando con alguien que se encuentra al otro extremo de una habitación grande vacía, comprendo las palabras.	Fr	6	13	11	4	2	3	0
		%	15,4	33,3	28,2	10,3	5,1	7,7	0,0
Ítem 11.	Cuando estoy en el cine o en una obra de teatro, y las personas a mi alrededor están cuchicheando o rasgando papeles, todavía puedo seguir el diálogo.	Fr	8	12	15	2	1	1	0
		%	20,5	30,8	38,5	5,1	2,6	2,6	0,0
Ítem 18.	Me resulta difícil comprender lo que se dice en conferencias o en servicios en la iglesia	Fr	0	0	0	1	14	18	6
		%	0,0	0,0	0,0	2,6	35,9	46,2	15,4
Ítem 21.	Puedo comprender las palabras de un sermón durante un servicio religioso.	Fr	11	16	9	1	1	1	0
		%	28,2	41,0	23,1	2,6	2,6	2,6	0,0

Apéndice C

Tabla 4.

Distribución de frecuencias por ítems del cuestionario APHAB en subescala Ruido de fondo.

Ruido de fondo n=39		A	B	C	D	E	F	G	
Ítem 1.	Cuando me encuentro en una tienda de comestibles donde hay mucha gente, y hablo con la cajera, puedo seguir la conversación.	Fr	13	14	9	1	1	1	0
		%	33,3	35,9	23,1	2,6	2,6	2,6	0,0
Ítem 6.	Tengo dificultad escuchando las noticias, en la radio del automóvil, cuando los miembros de mi familia están hablando.	Fr	0	1	1	6	13	13	5
		%	0,0	2,6	2,6	15,4	33,3	33,3	12,8
Ítem 7.	Cuando me encuentre comiendo con varias personas y trato de mantener una conversación con una de ellas, me resulta difícil entender el diálogo.	Fr	0	0	0	1	14	19	5
		%	0,0	0,0	0,0	2,6	35,9	48,7	12,8
Ítem 16.	Puedo comprender la conversación aún cuando están hablando varias personas a la vez.	Fr	4	11	14	4	2	3	1
		%	10,3	28,2	35,9	10,3	5,1	7,7	2,6
Ítem 19.	Puedo comunicarme con otras personas cuando nos encontramos en una muchedumbre.	Fr	7	10	13	6	2	0	1
		%	17,9	25,6	33,3	15,4	5,1	0,0	2,6
Ítem 24.	Tengo dificultades entendiendo a otras personas cuando hay un aire acondicionado o un abanico funcionando.	Fr	1	1	0	0	16	13	8
		%	2,6	2,6	0,0	0,0	41,0	33,3	20,5

Nota: Análisis de Instrumento aplicado a los participantes.

Apéndice D

Tabla 5.

Distribución de frecuencias por ítems del cuestionario APHAB en subescala Aversión.

Aversión		A	B	C	D	E	F	G	
n=39									
Ítem 3.	Los sonidos inesperados, como un detector de humo o un timbre de alarma son incómodos.	Fr	10	3	10	5	5	6	0
		%	25,6	7,7	25,6	12,8	12,8	15,4	0,0
Ítem 8.	Los ruidos del tráfico son demasiado altos.	Fr	8	5	10	8	5	3	0
		%	20,5	12,8	25,6	20,5	12,8	7,7	0,0
Ítem 13.	Los sonidos de una llave de agua abierta, como en el caso de la ducha del baño, son incómodamente altos.	Fr	3	5	4	7	6	9	5
		%	7,7	12,8	10,3	17,9	15,4	23,1	12,8
Ítem 17.	Los sonidos de una obra de construcción son incómodamente altos.	Fr	12	7	5	9	3	3	0
		%	30,8	17,9	12,8	23,1	7,7	7,7	0,0
Ítem 20.	El sonido cercano de una sirena de un carro de bomberos es tan alto que me veo obligado a cubrirme los oídos.	Fr	12	8	6	5	5	2	1
		%	30,8	20,5	15,4	12,8	12,8	5,1	2,6
Ítem 22.	El sonido de neumáticos que chillan es incómodamente alto.	Fr	7	12	9	4	2	5	0
		%	17,9	30,8	23,1	10,3	5,1	12,8	0,0

Nota: Análisis de Instrumento aplicado a los participantes.

Apéndice E

Tabla 6.

Estadístico descriptivo de los componentes del cuestionario APHAB según el género de los participantes.

Componentes		Género	
		Femenino n=21	Masculino n=18
Media ± Desv. estándar (Mínimo – Máximo)			
Fácil comunicación			
Sin audífono	83,9 ±15,6 (49,5 – 99,0)	81,9 ±15,5 (49,7 – 99,0)	
Con audífono	11,3 ±5,0 (2,8 – 25,0)	15,6 ±8,3 (1,0 – 31,5)	
Reverberación			
Sin audífono	89,5 ±8,6 (62,2 – 99,0)	83,8 ±15,9 (46,0 – 99,0)	
Con audífono	17,9 ±12,1 (2,8 – 60,2)	22,2 ±13,49 (1,0 – 45,8)	
Ruido de fondo			
Sin audífono	86,8 ±11,4 (58,0 – 99,0)	86,9 ±12,2 (62,5 – 99,0)	
Con audífono	18,0 ±6,7 (8,7 – 33,3)	26,4 ±12,8 (1,0 – 51,8)	
Aversión			
Sin audífono	18,1 ±23,8 (1,0 – 86,8)	18,5 ±25,9 (1,0 – 89,0)	
Con audífono	67,6 ±19,4 (12,0 – 97,0)	58,0 ±22,0 (16,8 – 99,0)	
Global			
Sin audífono	86,7 ±10,7 (56,6 – 99,0)	84,2 ±13,8 (56,9 – 99,0)	
Con audífono	15,8 ±5,8 (9,1 – 32,1)	21,4 ±9,9 (1,0 – 38,2)	

Nota: Análisis de Instrumento aplicado a los participantes.

Apéndice F

Tabla 7.

Estadístico descriptivo de los componentes del cuestionario APHAB según el tiempo de uso de los auxiliares auditivos de los participantes.

Componentes	Tiempo de uso de auxiliares auditivos			
	Menos de 6 meses n=4	De 6 a 11 meses n=2	De 1 a 10 años n=28	Mayor de 10 años n=5
Media ± Desv. estándar (Mínimo – Máximo)				
Fácil comunicación				
Sin audífono	90,9 ±6,6 (82,8 – 99,0)	63,0 ±19,0 (49,5 – 76,5)	84,5 ±14,2 (53,7 – 99,0)	76,1 ±20,7 (49,7 – 99,0)
Con audífono	14,1 ±7,6 (4,7 – 22,8)	11,1 ±1,2 (10,2 – 12,0)	13,2 ±6,7 (1,0 – 27,0)	13,9 ±10,7 (2,8 – 31,5)
Reverberación				
Sin audífono	84,2 ±15,0 (62,0 – 95,0)	79,6 ±24,6 (62,2 – 97,0)	88,9 ±9,7 (57,8 – 99,0)	80,7 ±21,2 (46,0 – 97,0)
Con audífono	18,1 ±14,1 (10,2 – 39,3)	18,4 ±11,6 (10,2 – 26,7)	19,8 ±12,8 (1,0 – 60,2)	22,6 ±15,4 (4,7 – 35,3)
Ruido de fondo				
Sin audífono	84,3 ±8,3 (76,7 – 8,7)	65,2 ±10,2 (58,0 – 72,5)	89,6 ±10,4 (62,5 – 99,0)	82,2 ±12,2 (64,3 – 95,0)
Con audífono	20,2 ±11,6 (8,7 – 33,2)	14,4 ±2,9 (12,3 – 16,5)	20,7 ±9,8 (1,0 – 41,7)	32,7 ±12,3 (20,8 – 51,8)
Aversión				
Sin audífono	49,8 ±44,5 (2,8 – 89,0)	45,6 ±49,2 (10,8 – 80,5)	12,1 ±16,4 (1,0 – 78,7)	16,5 ±11,9 (4,7 – 35,5)
Con audífono	46,5 ±36,8 (12,0 – 91,0)	82,6 ±0,1 (82,5 – 82,7)	64,9 ±16,6 (39,5 – 99,0)	59,1 ±27,8 (16,8 – 82,5)
Global				
Sin audífono	86,5 ±9,4 (73,8 – 96,3)	69,3 ±17,9 (56,6 – 82,0)	87,7 ±10,7 (60,4 – 99,0)	79,7 ±16,7 (56,9 – 94,3)
Con audífono	17,5 ±10,4 (9,1 – 31,8)	14,6 ±3,3 (12,3 – 17,0)	17,9 ±8,3 (1,0 – 38,2)	23,1 ±8,6 (9,4 – 32,6)

Nota: Análisis de Instrumento aplicado a los participantes.

Apéndice G

Tabla 8.

Estadísticos descriptivos de la estimación del nivel del beneficio de usar prótesis auditivas.

Beneficios	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Beneficio Fácil comunicación	39	28,8	98,0	69,726	17,5461
Beneficio Reverberación	39	22,7	96,0	66,938	17,3148
Beneficio Ruido de fondo	39	24,7	98,0	64,951	15,8886
Beneficio Aversión	39	-98,0	74,8	-44,913	37,0270
Beneficio Forma Global	39	32,3	97,3	67,208	15,4859

Nota: Análisis de Instrumento aplicado a los participantes.