

***“PRESBIACUSIA: LA PÉRDIDA
AUDITIVA EN EL ENVEJECIMIENTO.
CONCEPTUALIZACIÓN Y
PROPUESTA INTERACTIVA DE
INTERVENCIÓN”***



Universidad de Valladolid

Grado en Logopedia. Facultad de Medicina.

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Alumna: Sendy Tobar García

Tutora: Enrique González Martín

4º Logopedia curso 2022/23

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	4
OBJETIVOS	5
METODOLOGÍA EMPLEADA	6
1. Metodología para la elaboración de la fundamentación teórica	6
2. Metodología para la elaboración de la parte práctica	6
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	8
1. ¿Qué es la presbiacusia?	8
2. Aspectos fisiológicos y patológicos en la presbiacusia	8
3. Causas y factores de riesgo para el desarrollo de presbiacusia	9
4. Síntomas y consecuencias que experimentan las personas con presbiacusia	10
5. Proceso diagnóstico de la presbiacusia	11
6. El tratamiento de la presbiacusia a través de prótesis auditivas	12
7. Características de la voz, el lenguaje y la comunicación de las personas con presbiacusia	15
8. Intervención logopédica en pacientes con presbiacusia	17
PARTE PRÁCTICA	20
1. Necesidades detectadas	20
2. Descripción	21
3. Intervención indirecta a personas con presbiacusia	21
4. Creación de la presentación interactiva	26
5. Empleo de la intervención indirecta	30
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	32
CONCLUSIONES	34
BIBLIOGRAFÍA	36

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Pautas para la familia</i>	22
Tabla 2. <i>Pautas para los profesionales</i>	23
Tabla 3. <i>Adaptaciones para la vivienda</i>	25

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Código QR de enlace a pautas	26
Figura 2. Índice de la presentación interactiva	27
Figuras 3, 4 y 5. Pautas para las familias, profesionales y adaptaciones para la vivienda	28
Figura 6. Ejemplo de viñeta que aparece al seleccionar un botón interactivo de una de las pautas para las familias	29
Figura 7. Cartel informativo	31

RESUMEN / ABSTRACT

El envejecimiento provoca alteraciones fisiológicas en todo el organismo; el oído no es una excepción. La pérdida de audición con el avance de la edad se conoce como presbiacusia, y provoca un cuadro que conlleva una serie de modificaciones orgánicas y manifestaciones sintomáticas que tienen repercusiones más allá del mero hecho de no escuchar bien. No existe un tratamiento que elimine por completo sus síntomas, pero sí medidas que pueden paliar su efecto, como el empleo de la prótesis auditiva junto a la rehabilitación auditiva llevada a cabo por un profesional de la logopedia. En el presente trabajo, además de reivindicar la figura del logopeda en este proceso, se proponen una serie de pautas destinadas a establecer una intervención indirecta por medio de la ayuda del entorno del sujeto, concretamente, por la familia, sus terapeutas y adaptaciones en su vivienda, así como la divulgación de información sobre la patología con el fin de concienciar a cerca de su existencia y dar a conocer el tratamiento logopédico disponible para esta población.

Palabras clave: *presbiacusia, envejecimiento, logopedia, prótesis auditivas, rehabilitación auditiva en el adulto.*

Ageing causes physiological alterations throughout the body; the ear is no exception. Hearing loss with advancing age is known as presbycusis and causes a condition that entails a series of organic modifications and symptomatic manifestations that have repercussions beyond the mere fact of not hearing well. There is no treatment that completely eliminates its symptoms, but there are measures that can alleviate its effect, such as the use of hearing aids together with auditory rehabilitation carried out by a speech therapy professional. In this paper, as well as vindicating the figure of the speech therapist in this process, a series of guidelines are proposed aimed at establishing an indirect intervention through the help of the subject's environment, specifically, by the family, their therapists and adaptations in their home, as well as the dissemination of information about the pathology in order to raise awareness about its existence and to advertise about the speech therapy treatment available for this population.

Keywords: *presbycusis, ageing, speech therapy, hearing aids, auditory rehabilitation in adults.*

INTRODUCCIÓN

Con el paso de los años, gracias a la relevancia que ha ido adquiriendo el papel del logopeda en la población anciana y el estudio del desarrollo de los cambios propios del envejecimiento, se han documentado una serie de alteraciones orgánicas que producen dificultades en los ancianos y que tienen una repercusión directa en el campo de la logopedia, entre las cuales se encuentra la presbiacusia.

A través de este Trabajo de Fin de Grado se pretende aportar una herramienta basada en la revisión bibliográfica y la experiencia propia que facilite la vida cotidiana de las personas mayores con presbiacusia, de sus familiares y de los profesionales que tratan con pacientes con esta condición desde una perspectiva logopédica centrada en la comunicación y el lenguaje.

En primer lugar, se presenta una revisión bibliográfica donde se aporta una fundamentación teórica basada en la recopilación de diferentes documentos científicos y de investigación con el fin de aportar bases teóricas donde se recoge información relativa al concepto de presbiacusia, aspectos fisiológicos y patológicos, causas y factores de riesgo para su desarrollo, síntomas y consecuencias, diagnóstico, tratamiento a través de prótesis auditivas, características de la voz, lenguaje y comunicación de estas personas y la intervención desde el campo logopédico.

En segundo lugar, se presenta una parte práctica basada en la experiencia logopédica, con el fin de facilitar una herramienta de apoyo a través de las nuevas tecnologías que pueda contribuir a la mejora de la divulgación de la presbiacusia y las necesidades de adaptación que provoca en los pacientes destinada a familiares y otros profesionales.

OBJETIVOS

Con la realización de este Trabajo de Fin de Grado se pretenden alcanzar los siguientes objetivos:

1. Realizar una revisión bibliográfica sobre la presbiacusia.
2. Conocer las características clínicas de la presbiacusia.
3. Entender las repercusiones de la presbiacusia en aspectos como la voz, el lenguaje y la comunicación y su abordaje en la intervención logopédica.
4. Crear directrices para facilitar el trato hacia las personas con presbiacusia.
5. Elaborar un medio de información novedoso para los familiares y profesionales que traten con personas mayores con presbiacusia.

METODOLOGÍA EMPLEADA

1. METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LA FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

Para la elaboración del apartado de fundamentación teórica se ha llevado a cabo una investigación a través de una revisión sistemática de libros, artículos y publicaciones en revistas científicas. Tras un proceso de búsqueda en los meses de marzo, abril y mayo, y, tras una primera selección de un total de 34 artículos y 12 libros, finalmente quedaron reducidos a 21 referencias bibliográficas, de las cuales 15 corresponden a artículos y publicaciones en revistas y 6 a libros y manuales.

El principal criterio de inclusión ha sido la realización de la búsqueda únicamente en los idiomas español e inglés y, dada la escasez de material específico relativo a la pérdida auditiva en el envejecimiento, las publicaciones empleadas para esta revisión comprenden su año de publicación entre el 2001 y el 2023, siempre tratando de priorizar el material más actualizado en cada uno de los puntos investigados.

Para la búsqueda de dichos documentos se han empleado diferentes bases de datos como Pubmed, Dialnet, Elsevier, SciELO y Academia.edu utilizando palabras clave como *presbiacusia*, *presbycusis*, *envejecimiento*, *prótesis auditiva*, *pérdida auditiva*, *logopedia en presbiacusia*. En cuanto a la consulta de manuales y libros en formato físico, se ha hecho uso del servicio de la biblioteca de la Universidad de Valladolid.

2. METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LA PARTE PRÁCTICA.

Para la elaboración de la parte práctica, tras haber estudiado la fundamentación teórica de la presbiacusia y su abordaje logopédico y habiendo comprobado los materiales ya existentes, se decide crear un material destinado a la divulgación de la presbiacusia y a los logopedas que intervienen a pacientes ancianos con pérdida auditiva, con el fin de establecer una intervención indirecta para su entorno a través de los familiares y terapeutas que tratan con estos pacientes, así como medidas para su vivienda.

Para ello, se ha elaborado un cartel informativo y una herramienta interactiva empleando las nuevas tecnologías para mejorar el acceso a información visual relativa a las adaptaciones necesarias que debe establecer el entorno del paciente. En total, esta herramienta consta de tres partes:

- Un cartel para la difusión de las pautas e información acerca de la patología con alcance a un público más amplio.
- Un código QR para escanear las pautas propuestas.
- Cuatro presentaciones interactivas disponibles para visualizar en un dispositivo con capacidad para la lectura de códigos QR.

Para su elaboración y diseño se han empleado tres programas:

En primer lugar, se ha empleado un generador de [códigos QR](#) que no necesita la creación de un usuario para ser utilizado; simplemente se introduce el enlace de la página que debe abrir el QR al ser escaneado, y este genera un código instantáneamente.

En segundo lugar, en la plataforma Canva se ha incluido el QR que dirige a la presentación interactiva de Genially y se ha empleado para realizar el cartel informativo. En cuanto a [Canva](#), se trata de un sitio web de herramientas de diseño gráfico simplificado que requiere de la creación de un perfil de usuario para su utilización y permite la elaboración de diseños en numerosos formatos de manera gratuita, aunque también cuenta con una versión de pago.

Por último, las infografías interactivas se han diseñado empleando la plataforma [Genially](#), que se trata de un sitio web para crear contenido visual e interactivo que, al igual que Canva, requiere de la creación de un perfil de usuario para su utilización y también cuenta con una versión gratuita y con otra de pago.

En ambas plataformas se ha empleado su versión gratuita.

Sobre el estilo del diseño e información incluida en las infografías, se han tenido en cuenta las características del público al que va dirigido y la edad de la población a la que afecta la presbiacusia, por lo que se ha empleado un formato sobrio y formal tanto para la elaboración y redacción de las pautas como el diseño y presentación del material.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1. ¿Qué es la presbiacusia?

La presbiacusia, hipoacusia asociada a la edad¹ o pérdida de la audición relacionada con la edad² consiste en una pérdida, disminución o déficit en la audición^{1-5,7} de los adultos mayores debido al envejecimiento²⁻⁷, siendo esta la principal causa de hipoacusia en el adulto y uno de los procesos más frecuentes con el avance de la edad^{2,4,6}. Los rasgos más característicos de este proceso son que se trata de una pérdida progresiva/gradual^{2,3,7}, bilateral^{3,5,7}, simétrica^{1,3,5,7}, con afectación en la percepción de los sonidos en frecuencias agudas^{1,3} y de origen neurosensorial, aunque la degeneración afecta a todas las estructuras del sistema auditivo^{3,7}.

2. Fisiopatología

El sistema auditivo se ve afectado por el envejecimiento, lo que produce alteraciones degenerativas que afectan al oído externo, medio e interno^{2,7}.

Por una parte, en el oído externo, el pabellón auricular crece de forma que modifica las propiedades acústicas, la piel se vuelve más propensa a sufrir heridas y traumas por los cambios atróficos de la piel, además de producir colapso en el canal auditivo externo (CAE) y protuberancia de los cartílagos debido a su continuo crecimiento durante toda la vida, aparece vello alrededor y dentro del CAE y se ocasiona una migración epitelial inadecuada, además de aumento en la producción de cerumen, produciendo tapones de cera que quedan impactados^{2,7}.

Por otro lado, en el oído medio, la trompa de Eustaquio sufre alteraciones en su funcionamiento debido a los cartílagos y músculos, se produce esclerosis en los huesecillos, los ligamentos osiculares y los músculos del oído medio se atrofian, la articulación de la cadena de huesecillos sufre alteraciones y la membrana timpánica se adelgaza, pierde vascularización y se vuelve más rígida a causa de la atrofia^{2,7}.

Además, en el oído interno se inicia el proceso de presbiacusia, y a este nivel se ven afectadas las vías nerviosas que suponen un cambio complejo en el recorrido desde el oído hasta el cerebro, produciendo la degeneración en la audición^{2,7}.

3. Causas y factores de riesgo para el desarrollo de presbiacusia

La causa básica de la presbiacusia es la edad²⁻⁴. Si bien, existen otros factores que predisponen a las personas a lo largo de su vida a padecer problemas auditivos con el avance de los años:

Factores genéticos: los hombres están más predispuestos a sufrir esta alteración y entran en juego algunos antecedentes y predisposición genética²⁻⁴. Nuevos estudios revelan la posibilidad de que la mutación de determinados genes esté involucrada en la predisposición a padecer problemas auditivos en la vejez^{2,4}.

Factores ambientales: la exposición continuada a ruido (por ejemplo, por motivos laborales), la cual aumenta en un 90% la probabilidad de desarrollar presbiacusia en los casos severos y en un 70% en los moderados al dañar las células ciliadas si el estímulo dañino se mantiene en el tiempo^{3,4}.

Factores sociales: tener un nivel educativo bajo³.

Por otras enfermedades relacionadas: enfermedades cardiovasculares, como la diabetes mellitus tipo II y la hipertensión arterial, hipercolesterolemia, la otoesclerosis y enfermedades crónicas asociadas²⁻⁴.

Consumo de tóxicos: empleo de fármacos ototóxicos y de otros tóxicos no farmacológicos como el tabaco que afectan a las células sensoriales de los oídos^{2,3}.

La gravedad de la afectación auditiva va a depender de cada sujeto y de dichos factores asociados^{2,4}.

4. Síntomas y consecuencias que experimentan las personas con presbiacusia

La pérdida auditiva a causa de la presbiacusia conlleva una serie de consecuencias que van a repercutir en la vida del paciente.^{2-4,8}

Principalmente, la disminución en la audición de forma progresiva, gradual y prolongada en los pacientes con presbiacusia va a afectar directamente a su capacidad de comunicación; las habilidades comunicativas se verán afectadas y esto, a su vez, arrastrará consecuencias negativas en el escenario de su vida familiar y social, que acabarán repercutiendo en su conducta, percepción, personalidad y carácter a causa de la introversión, desconfianza, rigidez, irritabilidad, inseguridad, desconexión, indiferencia y aislamiento que pueden acabar desarrollando.^{3,7-9}

Al ser un cuadro que se agrava con el paso del tiempo, al principio, estos pacientes experimentarán dificultades en la percepción de los sonidos agudos, lo cual se puede detectar observando las dificultades que presentan para escuchar, por ejemplo, el teléfono, el timbre o las alarmas^{2,4,8}. Sin embargo, a nivel conversacional, serán capaces de mantener un intercambio sin problemas a no ser que exista mucha distancia respecto a su interlocutor o se encuentren en un ambiente ruidoso^{4,8}. A medida que el deterioro avanza se intensificarán los problemas para escuchar, comprender y discriminar las palabras en una conversación normal debido a que se afectan las frecuencias entre 500Hz y 2000Hz (frecuencias de la voz humana). El anciano comenzará a requerir que la conversación se desarrolle de forma más lenta, demandará la repetición de algunas palabras, pedirá que el hablante aumente el volumen de su voz y agradecerá que el tema que se esté tratando sea conocido para él, lo que le conducirá progresivamente al deterioro de su comunicación y comenzará el proceso de aislamiento con el entorno y el resto de las consecuencias anteriormente mencionadas.^{2,4,8}

Otros síntomas que pueden experimentar las personas con presbiacusia son: algiacusia o audición dolorosa, depresión y/u otros problemas psicológicos asociados, vértigo y acúfenos; estos últimos se tratan de sonidos que únicamente son percibidos por el paciente, de forma uni o bilateral, de intensidad variable, que se perciben, al comienzo, solo por la noche, en ambientes silenciosos, hasta llegar a sentirse también en entornos ruidosos y cotidianos⁷.

Aunque para la presbiacusia en sí no existe ningún tratamiento farmacológico que resuelva el problema de la sordera, existen medicamentos que pueden paliar la variedad de sintomatología asociada que le acompaña, facilitando la situación al paciente³.

5. Proceso diagnóstico de la presbiacusia

Para realizar la clasificación y el diagnóstico de la pérdida auditiva es indispensable realizar una valoración de la audición confiable, una historia clínica exhaustiva y establecer una correlación entre los modelos audiométricos y las alteraciones etiopatogénicas probables con el objetivo de concluir un pronóstico, rehabilitación, evolución y tratamiento adecuados⁷.

Frecuentemente, la primera manifestación en la presbiacusia es el dolor durante la audición, conocida como algiacusia. El resto de los síntomas que deben cumplirse son: tener 65 años o más, que el origen sea neurosensorial, bilateral, simétrico y de evolución lenta y progresiva⁷.

Es importante establecer un diagnóstico diferencial cuando el paciente no presenta alguna de las características recién mencionadas, para lo que se deben descartar otro tipo de alteraciones, como pueden ser tumores o enfermedades autoinmunes⁴.

Como se ha mencionado anteriormente, la pérdida se producirá de forma progresiva, por lo que comenzará con problemas en la discriminación y derivará, en etapas más avanzadas, en escucha distorsionada y dificultades en la memoria y la atención, provocando una regresión progresiva de la percepción auditiva del medio ambiente que interviene en la separación social de las personas ancianas⁷.

Debido a la lenta progresión del proceso, podemos diferenciar tres etapas:

- Estadio preclínico: las modificaciones pueden pasar desapercibidas debido a que se trata de variaciones mínimas.
- Estadio de incidencia social: la percepción baja a 20 dB en los tonos de 2000 Hz.
- Estadio de aislamiento: las dificultades en la comprensión provocan impedimentos en la comunicación⁷.

6. El tratamiento de la presbiacusia a través de prótesis auditivas

En primer lugar, debemos recordar los factores de riesgo mencionados en el punto anterior, ya que no existe un tratamiento definitivo, pero sí medidas preventivas^{3,6}, las cuales se pueden dividir en varios niveles de actuación:

1. Prevención primaria: el objetivo es prevenir la aparición de la presbiacusia actuando sobre los factores que la provocan³.
2. Prevención secundaria: consiste en detectar de forma precoz la presbiacusia para establecer un tratamiento con el que se obtengan buenos resultados en la comprensión y, por ende, en las habilidades comunicativas, para que no deriven en efectos secundarios que repercutan en la autonomía, cognición, etc³. Es por esto que se aconseja realizar estudios audiológicos una o dos veces por año con el objetivo de detectar posibles modificaciones⁷.
3. Prevención terciaria: en este nivel la presbiacusia ya está establecida y las medidas deben encaminarse a abordar las limitaciones que supone para el sujeto esta condición brindando la rehabilitación auditiva que requiera³.

El objetivo del tratamiento es lograr que la repercusión de la pérdida auditiva sea la menor posible y conseguir que la persona pueda continuar, sin que se vean afectadas, con sus actividades y relaciones sociales y familiares, puesto que la sordera (sobre todo si es profunda) supone un gran impacto psicológico para la persona y su entorno. Para lograrlo, mediante el empleo de prótesis auditivas, se busca impulsar la audición residual, mejorar la función auditiva, hacer alcanzable la información a través de las vías táctiles y visuales, facilitar la

comunicación a distancia, eliminar barreras de comunicación y concienciar sobre la existencia del sonido y de sus diferentes cualidades⁹.

Para conseguir sacar el máximo rendimiento de las ayudas técnicas auditivas que se empleen, la adaptación debe hacerse lo más tempranamente posible y estableciendo un programa de rehabilitación auditiva, de forma que se beneficie al usuario en su comunicación cotidiana y, de esta manera, se consiga minimizar el aislamiento que pueda producirse por las limitaciones en la comunicación³.

Un factor primordial que se debe tener en cuenta es la aceptación del problema por parte del usuario, puesto que muchas prótesis no son utilizadas porque las personas rechazan su uso^{6,7}. Sin embargo, gracias a los recientes avances en su tecnología que, han supuesto grandes avances en sus prestaciones y una minimización en su tamaño, han facilitado la aceptación de su uso en la población³.

El tratamiento que se implemente va a depender de la severidad de la pérdida de audición, la edad, el estado general y el tipo de prótesis, puesto que los distintos tratamientos que se pueden aplicar funcionarán mejor dependiendo de estas variables, por lo que habrá que valorar la forma de dotarle de prótesis auditiva o quizás barajar la opción de colocar quirúrgicamente un implante coclear, con el objetivo de conservar, dentro de la mayor funcionalidad posible, sus capacidades auditivas^{2,7,9}.

Cuando se hace empleo de un aparato, a fin de atender de forma integral y coordinada a la persona, debe formarse un equipo compuesto por profesionales como el audioprotesista, el logopeda, el psicólogo, el ORL y la familia, que deberán realizar periódicamente un seguimiento con el objetivo de asegurar la persistencia de las características acústicas del aparato o, en caso de ser necesario, corregirlas, además de asegurar la rehabilitación, con el fin de proporcionar una vida digna al anciano^{7,10}.

En la mayoría de los pacientes con presbiacusia, adaptar un audífono puede aumentar la discriminación del habla, pero en los que la hipoacusia sea más severa puede ser insuficiente y se debe plantear la opción del implante coclear³.

Los audífonos son aparatos electrónicos de uso personal e individual que se colocan dentro del oído o detrás de la oreja, cuya función es amplificar el sonido haciéndolo más fuerte con el objetivo de compensar las pérdidas de audición que van de leves a moderadas excitando el tímpano con una señal acústica amplificada y procesada previamente de forma eléctrica^{2,9,10}.

Los audífonos son un tratamiento eficaz para la hipoacusia³. Es importante mantener una adaptación y ajuste adecuado del audífono en base a la audición residual de cada sujeto, además de realizar revisiones audioprotésicas periódicamente, más aún cuando se trata de personas mayores, para que se adapten y acostumbren a su utilización⁹.

En cambio, si el problema reside en escuchar ruidos fuertes, es recomendable acudir a un profesional ya que la pérdida puede ser más grave².

Los implantes cocleares son aparatos electrónicos que requieren de una intervención quirúrgica para su instalación en el oído interno, concretamente dentro de la cóclea, en la cual se colocan unos electrodos a través de los cuales se crean señales electroacústicas que estimulan el nervio auditivo que llega al cerebro^{2,11}. A diferencia de los audífonos, estos dispositivos no se encargan de amplificar el sonido, sino que proporcionan una sensación auditiva a las personas que padecen sordera profunda o severa y que no pueden beneficiarse de un audífono convencional, lo que quiere decir que no es igual que la audición normal^{2,10,11}. Es por esto que la rehabilitación es una tarea primordial en estos casos con el fin de conseguir un aprovechamiento funcional de esta audición artificial que percibe la persona implantada¹¹.

Los implantes cocleares en personas con presbiacusia se emplean cuando la pérdida auditiva ha derivado en severa/profunda. Esta medida terapéutica aplicada en adultos mayores es segura, y su empleo se ha acrecentado en los últimos años a causa del envejecimiento de la población y a las mejoras obtenidas en los resultados después de la implantación gracias a que proporciona una nueva sensación auditiva que compensa la pérdida auditiva, permite mejora la discriminación de sonidos y facilita reestablecer las habilidades comunicativas, haciendo satisfactoria la participación social y la salud mental del sujeto^{3,9}.

7. Características de la voz, el lenguaje y la comunicación de las personas con presbiacusia.

Una gran cantidad de problemas de audición en la población geriátrica generalmente no se detectan, diagnostican ni tratan hasta que son muy evidentes a pesar de ser indispensable establecer un diagnóstico y un tratamiento adecuado desde que se observan los primeros síntomas para evitar repercusiones en su voz, lenguaje y comunicación^{6,12,13}.

Estas alteraciones producen numerosas limitaciones en la vida de los ancianos que lo padecen, provocando un gran impacto y restricciones en su participación social y disminución de su calidad de vida, que pueden derivar en desarreglos en su conducta y favorecer la tendencia a la depresión, baja autoestima, retraimiento y aislamiento comunicacional, social y familiar^{5,13-15}.

Por una parte, la voz puede verse afectada por la falta de audición debido a la pérdida de habilidad para escuchar y monitorizar sus propias emisiones, que hará que reduzcan sus intentos de intercambios comunicativos y uso de su voz¹².

Este suceso produce cambios, por un lado, en los mecanismos fonatorios y respiratorios, que tienden a atrofiarse debido a la falta de uso y ejercitación y, por otro lado, en las características acústicas de su voz, que se vuelve opaca y monótona, con una intensidad y un tono alterados, haciendo más difícil la comunicación y, en algunos casos, comienzan a desarrollar cambios por hiperfunción y abuso¹².

Por otra parte, las pérdidas auditivas, cuando no se establece un tratamiento y la persona se encuentra en una situación de deprivación continuada de la recepción de voz, sonido y elementos suprasegmentales del lenguaje (ritmo, duración y entonación) se produce un deterioro en las vías auditivas periféricas y centrales y de comunicación neurológica, pudiendo ocasionar problemas en la capacidad del cerebro para recordar sonidos cotidianos, en el correcto funcionamiento de los canales auditivos y defectos en la conducción de las señales sonoras, lo que puede causar que el cerebro las olvide o no las reconozca; a esta circunstancia se le suman otros cambios producidos por el envejecimiento como la disminución de funciones cognitivas, en concreto, la

atención y la memoria de forma aislada o combinada, que repercuten negativamente en la comunicación oral.¹³.

Otras de las alteraciones que se producen y afectan al lenguaje y la comunicación son: la reducción de la sensibilidad de escucha, la disminución en la capacidad de entender el habla en ambientes ruidosos, el enlentecimiento del procesamiento acústico y los problemas para localizar la procedencia de los sonidos, de tal forma que a estas personas les resulta difícil participar en conversaciones y actividades, además de mermar su capacidad para disfrutar de la música¹⁵.

La pérdida auditiva en las presbiacusias comienza afectando a los tonos altos, por lo que tiene un efecto adverso en la comprensión del lenguaje en lugares con ruido o con efecto de reverberación al perder la capacidad de discriminación, y, a medida que la pérdida se incrementa, afecta a un rango más amplio de sonidos del habla y se dificulta más la comprensión del lenguaje en cualquier situación, independientemente de la presencia o no de ruido ambiente^{7,15}.

La queja más común en los pacientes con presbiacusia no es que no puedan oír en sí, sino que no comprenden o tienen dificultades de comprensión en diversas situaciones y tareas, como mantener conversaciones de forma individual o en grupo en lugares cerrados y al aire libre y escuchar la radio, la televisión y el teléfono^{13,15}. Se debe tener en cuenta cuáles son los momentos en los que muestran mayor dificultad de comprensión para poder focalizar el tratamiento en esos aspectos y, para ello, es necesario conocer otras variables como su capacidad de localización de las fuentes sonoras, su grado de facultad visual para saber si le permite o no apoyarse en la lectura labial, el grado de fatiga que le produce esa tarea y el grado de mejora que aprecia respecto al uso de la prótesis auditiva¹³.

Una de las estrategias más empleadas de forma natural por estas personas y que, además, se emplea en el tratamiento, es la lectura labial, ya que es una herramienta que facilita la inteligibilidad de la comunicación oral^{13,16}. Para sacar el máximo rendimiento de ello se deberá llevar a cabo un entrenamiento auditivo-visual que ayudará a paliar la falta de información auditiva a través de esta técnica¹³. Para este entrenamiento se puede trabajar con frases hechas que se

emplean en la vida cotidiana, información de medios de comunicación y temas de discusión interesantes para el paciente, que se emplearán para trabajar simultáneamente tanto por vía auditiva como por lectura labial¹³. La lectura labial requiere que la persona esté atenta a la cara del interlocutor, por lo que permite percibir información de su expresión facial y de los movimientos de sus labios durante el habla que permitirán completar las palabras que no se hayan captado a través de la audición durante el discurso oral^{15,16}.

Por último, también cabe destacar que es muy importante conocer a los familiares y el entorno de estos pacientes para poder orientarlos, atenderlos y ayudarlos a fin de que puedan prestar apoyo al anciano en las situaciones complicadas que se puedan presentar en la convivencia, facilitarles estrategias comunicativas para evitar su aislamiento socioafectivo, ayudarles con el manejo de las prótesis auditivas y sugerirles actividades que puedan realizar en casa con ellos de forma complementaria a la terapia¹³.

Los tratamientos que se plantean para paliar las alteraciones en las características de la voz, el lenguaje y la comunicación derivadas de la presbiacusia, persiguen restablecer la calidad de vida e independencia del paciente a través de la mejora de su voz y calidad en su comunicación, comprensión del habla, percepción y reconocimiento de sonidos cotidianos por medio de terapia y adaptación de prótesis auditivas^{12,13}.

8. Intervención logopédica en pacientes con presbiacusia

La tarea del logopeda con la presbiacusia consiste en realizar un trabajo de rehabilitación o entrenamiento auditivo^{3,8,17,18}. El terapeuta deberá cerciorarse de que los déficits auditivos del paciente están cubiertos por la prótesis auditiva realizando un control y seguimiento de su eficacia y, en caso necesario, comenzar el tratamiento¹⁸. El objetivo de esta tarea es alcanzar, con ayuda de las prótesis auditivas, que el paciente consiga decodificar los rasgos distintivos de la lengua aprovechando los restos auditivos y facilitando una mejor adaptación social y emocional, logrando así mejorar su capacidad de comunicación⁸.

Es imprescindible que el anciano esté concienciado sobre la importancia de la rehabilitación para conseguir el máximo rendimiento de su prótesis y mejorar su comunicación³. Es importante que se consideren, antes de comenzar el tratamiento, las necesidades específicas e individuales de cada sujeto durante el entrenamiento auditivo, para lo cuál se deben tener en cuenta aspectos como: la edad, los resultados en los exámenes de audición, la capacidad de lectura labial y aspectos socioculturales y psicológicos, además de atender y adecuarse a las propias inquietudes del anciano^{3,8}.

Se debe aplicar la rehabilitación auditiva en todos los ancianos que jamás hayan manejado audífonos con anterioridad, posean o no dificultades en la comunicación, puesto que realizar una estimulación tras proporcionar un aparato mejora la decodificación del lenguaje oral, incentiva el desarrollo de la discriminación auditiva, permite aprovechar sus restos auditivos al máximo, y previene la pérdida de calidad de la voz y los elementos suprasegmentales del habla⁸.

Una ventaja con la que cuentan estos pacientes es que, al tratarse de una sordera postlocutiva, aparece tras la adquisición del lenguaje oral, por lo que la persona ha sido capaz de oír durante un período amplio e importante de su vida en el que ha adquirido un lenguaje que se tratará de potenciar y conservar para tratar que sea mínima la repercusión negativa que provoca la hipoacusia en la vida del sujeto⁹.

La metodología que se debe emplear en las sesiones consiste en proporcionar modelos auditivos, articulatorios y visuales mediante información auditiva y visual de forma conjunta para su posterior repetición e imitación con el fin de facilitar la interacción comunicativa, la síntesis y el análisis que conlleva la decodificación del lenguaje^{3,8}. Este proceso se llevará a cabo de forma gradual, en primer lugar, de forma progresiva y, posteriormente, de manera permanente, aplicándose en un primer momento, en ambientes silenciosos, después en ambientes normales, y, finalmente, en ambientes ruidosos, de modo que el sujeto pueda desenvolverse en las situaciones naturales de señal-ruido de la vida cotidiana^{7,8}.

Durante la intervención logopédica no se debe tener en cuenta solo el problema de audición, sino que también, a menudo, los pacientes suelen mostrarse reticentes al uso de aparatos (por razones estéticas generalmente) y las familias y el entorno en general pueden mostrarse poco comprensivos e impacientes ante los problemas a los que se enfrenta el sujeto en su vida diaria^{8,12}. Es por esto que también se debe contribuir en la educación sanitaria informando a los profesionales, cuidadores y familiares del entorno de la persona sobre las características del paciente, del mantenimiento y manejo de su prótesis y las medidas de mejora que pueden adoptar, así como dar consejos sobre la comunicación, de forma que se logre mejorar la adaptación social y emocional de su entorno y se brinde un trato correcto al anciano^{7,8,12}. En los casos en los que no sea posible la adaptación de una prótesis, se emplearán métodos alternativos y/o aumentativos de comunicación (SAAC)¹².

PARTE PRÁCTICA

1. Necesidades detectadas.

Tras la revisión bibliográfica realizada a cerca de la presbiacusia, y las dificultades detectadas en los pacientes asistidos durante las prácticas académicas del cuarto curso, se han encontrado una serie de necesidades respecto a su lenguaje, comunicación y en general con el entorno, que pueden ser abordadas desde la intervención indirecta pautada por un logopeda. Dichas tareas están pensadas para ser delegadas al entorno próximo de las personas mayores con pérdida auditiva, con el fin de mejorar su propia calidad de vida y la de las personas que les rodean.

Que estas necesidades no estén cubiertas de una forma del todo satisfactoria puede encontrar su explicación en los siguientes factores que influyen actualmente en la consideración de la presbiacusia:

- Falta de comprensión a los pacientes por parte del entorno y, en consecuencia, carencia de adaptación a las dificultades auditivas propias de la presbiacusia.
- Desconocimiento o erróneo planteamiento de las medidas a implementar con este grupo de población por falta de información y documentación de la patología por resignación a que es un proceso muy común en el envejecimiento que no tiene cura a través de tratamiento farmacológico y quirúrgico que elimine por completo los síntomas.
- Desconocimiento de la existencia y escasa aplicación de la terapia logopédica como recurso para sacar el máximo rendimiento de los audífonos que, en muchos casos, acaban por ser abandonados por los usuarios que no perciben la mejora que esperaban con su uso o no utilizados por el estigma social existente hacia las prótesis auditivas, además de no hacer fácil el acceso a medios para su correcta adaptación y aprovechamiento de todos sus beneficios.

2. Descripción.

La herramienta elaborada es un recurso destinado a que los logopedas puedan asesorar y distribuir información relativa a la presbiacusia como medida de intervención indirecta para pacientes, familiares y profesionales relacionados con la pérdida de audición en la población geriátrica ofreciendo las siguientes ventajas en base a las necesidades observadas:

- Al tratarse de un formato novedoso que se aleja de los documentos tradicionales de pautas repletos de texto y que hacen menos atractiva su lectura, produciendo un menor calado en el lector, se favorece su comprensión y despierta mayor interés por el entorno próximo de estas personas.
- Entregando en conjunto las pautas destinadas a los tres “ambientes” se facilita su utilización por parte de otros profesionales logopedas para recomendarlo como terapia indirecta y para que las personas próximas a un anciano con pérdida auditiva o que trabajen asiduamente con ellos puedan, a su vez, recomendarse entre sí pautas para mejorar la vida de estos sujetos.
- Sintetizar información y medidas generales sobre la presbiacusia para la población puede contribuir a concienciar sobre esta condición tan presente y poco considerada en la vejez, de forma que se sensibilicen sobre su existencia y se favorezca la adopción de actitudes más atentas con las limitaciones de estas personas.

3. Intervención indirecta a personas con presbiacusia

Tras la investigación teórica a través de la bibliografía consultada, he elaborado una serie de pautas basándome en las encontradas en distintas fuentes como las recogidas en el “Libro blanco sobre la presbiacusia”³, y las propuestas en libros y artículos de autores como Eliseo Martín Martín et al.⁹, L. Lodeiro Fernández et al.¹² y George A Gates et al.¹⁵, además de documentación solicitada a la asociación “ASPAS Valladolid”.

Estas pautas están destinadas a las familias y los profesionales que conviven y trabajan con personas con presbiacusia y, además, se incluyen una serie de adaptaciones para la vivienda de estas personas, con el objetivo de cubrir, en la medida de lo posible, las necesidades detectadas.

Tabla 1. *Pautas para la familia*. Elaboración propia.

PAUTAS PARA LA FAMILIA	En reuniones familiares, permitir a la persona con presbiacusia situarse en un lugar donde pueda ver a todas las personas para que pueda captar las expresiones faciales y la actitud de los hablantes además de facilitarle la lectura labial.
	No hablar a la persona con pérdida auditiva desde la distancia o desde otra habitación.
	Evitar conversar en espacios donde el hablante quede en situación de contraluz (con una ventana, lámpara o el sol directo detrás) respecto a la fuente lumínica para que no se dificulte la lectura labial.
	Evitar los ambientes ruidosos o con una acústica reverberante que dificulten la percepción de la información auditiva (televisores encendidos, electrodomésticos ruidosos, aseos...).
	Si un oído conserva más restos auditivos que el otro, procurar hablar en dirección al oído más “sano”.
	Evitar hablar de espaldas, moviéndose o con algún objeto

PAUTAS PARA LA FAMILIA	próximo a la boca; preferiblemente situarse de frente y en el mismo plano que la persona para que pueda captar las expresiones faciales y la actitud de los hablantes además de facilitarle la lectura labial.
	Hablar alto, pero sin gritar, con claridad, a un ritmo más enlentecido y cerca de la persona.

Tabla 2. *Pautas para los profesionales.* Elaboración propia.

PAUTAS PARA PROFESIONALES	Si las circunstancias lo permiten, evitar el uso de mascarillas que puedan dificultar captar las expresiones faciales y la actitud del hablante además de dificultar la lectura labial.
	Acercarse al paciente para que pueda escuchar mejor y situarse en su mismo plano para que pueda captar la expresión facial y la actitud del hablante además de facilitarle la lectura labial.
	Asegurarse de tener la atención del paciente cuando se le vaya a comunicar algo importante (diagnósticos, tratamientos, maneras de proceder en una consulta o terapia...) y anticiparle el tema que se va a tratar en la conversación para ayudarle a seguirla e integrarse en ella.

<p>PAUTAS PARA PROFESIONALES</p>	<p>Evitar hablar mientras dura un ruido circunstancial (sirenas de ambulancias o aparatos médicos) y evitar, en la medida de lo posible, el ruido ambiental (televisión, conversaciones cercanas...).</p>
	<p>Sintetizar la información y emplear frases cortas y simples con un vocabulario sencillo, asegurarse de que ha sido comprendido por el paciente y, en caso de que no comprenda el mensaje, repetir el discurso con otras palabras.</p>
	<p>Dar por escrito, de forma clara, directa y sintetizada, la información esencial e imprescindible (horarios, turnos, advertencias y recomendaciones...).</p>
	<p>Elevar el tono de voz y remarcar notablemente, sin llegar a gritar, los aspectos más relevantes del mensaje que quiera transmitirle, ayudándonos de información visual o contacto físico si la persona lo permite para llamar la atención en los momentos clave.</p>
	<p>Emplear paneles de información visual para indicar el nombre o el turno de las personas (por ejemplo, en la sala de espera de un centro sanitario) y, en caso de no contar con este recurso, facilitar la accesibilidad del usuario utilizando otros canales que no sean el auditivo para notificarle.</p>

Tabla 3. *Adaptaciones para la vivienda*. Elaboración propia.

<p style="text-align: center;">ADAPTACIONES PARA LA VIVIENDA</p>	<p>Instalar avisadores lumínicos en aparatos específicos o en mobiliario cotidiano de la vivienda (lámparas) para sustituir o complementar el sonido tradicional del timbre de la puerta.</p>
	<p>Activar la vibración y/o emisiones lumínicas para las notificaciones del teléfono y aumentar el sonido del dispositivo.</p>
	<p>Instalar un videoportero que sustituya al portero automático tradicional para permitir a la persona ver quién llama junto a una señal luminosa igual que para el timbre.</p>
	<p>Activar en la televisión los subtítulos para facilitar el seguimiento de los diálogos en los programas e instalar amplificadores de sonido.</p>
	<p>Instalar avisadores lumínicos en aparatos específicos o en mobiliario cotidiano de la vivienda (lámparas) para avisar cuando se activa la alarma de humo u otras emergencias.</p>

4. Creación de la presentación interactiva.

En esta presentación del QR, se resume el contenido que aparece al ser escaneado con el título “pautas para la familia, profesionales y adaptaciones en la vivienda de una persona mayor con pérdida auditiva”.

Puede ser visualizado también a través de este enlace:
<https://view.genial.ly/6478e3b346a1d700184232de/interactive-content-pautas-personas-mayores-con-perdida-auditiva>



Figura 1. Código QR de enlace a pautas. Elaboración propia.

Una vez escaneado el QR, nos dirige al enlace con el índice de la presentación interactiva que contiene las pautas divididas en tres grupos: familia, profesionales y vivienda.



Figura 2. Índice de la presentación interactiva. Elaboración propia.

Debajo de cada uno de los tres grupos, encontramos un botón interactivo en forma de círculo que contiene tres rayas horizontales, que nos dirige a las pautas elaboradas para cada uno.



Figuras 3, 4 y 5. Pautas para las familias, profesionales y adaptaciones para la vivienda. Elaboración propia.

En cada una de las pautas de cada grupo, encontramos un botón interactivo en forma de círculo que contiene la ilustración de un ojo, que nos muestra una viñeta con la correspondiente explicación de la pauta, cuyo objetivo será paliar ciertos problemas o mejorar determinadas situaciones en las que se pueden ver comprometidos los grupos.



Figura 6. Ejemplo de viñeta que aparece al seleccionar un botón interactivo de una de las pautas para las familias. Elaboración propia.

5. Empleo de la intervención indirecta

Una vez elaborado este material, se debe plantear cómo difundir la información para que el alcance de esta intervención indirecta pueda ser más amplia y no solo se limite a ser aprovechada por los pacientes concretos que ya asistan a terapia logopédica y así lo determine el terapeuta o se pauten de forma directa a un individuo concreto tras detectar sus necesidades relacionadas con su problema auditivo.

Para ello, la tarea del logopeda, aparte de la creación de la herramienta y de su distribución a pacientes con presbiacusia, familiares y profesionales relacionados con ella, también reside en la difusión de los datos incluidos en el material en los entornos más frecuentados por ancianos, familiares y terapeutas de pacientes con esta alteración fisiológica de una forma que llame su atención para aumentar la probabilidad de llegar al mayor número de público potencialmente interesado en recibir dicha información.

Con el objetivo de facilitar su divulgación en un entorno idóneo y más amplio, se ha elaborado un cartel cuyo enclave ideal sería, dentro de los hospitales, en las merindades de las consultas más frecuentadas por población envejecida o específicas de audición, como otorrinolaringología, neurología, medicina interna, reumatología... y en otros lugares como centros de mayores con régimen de estancia permanente o centros de día y ambulatorios, así como asociaciones cuyo público encaje con estas características.

El diseño de este cartel pretende captar la atención de las personas adecuados de una forma rápida y, mediante un lenguaje accesible y fácil de comprender adaptando el contenido recogido en el apartado de la fundamentación teórica de este TFG, informar sobre qué es la presbiacusia, sus síntomas, consecuencias y cuáles son las medidas que puede adoptar el entorno para mejorar su calidad de vida, además de dar a conocer las posibilidades terapéuticas y el papel del logopeda en este aspecto.

¿QUÉ TAL, ABUELA? LAS 5 Y MEDIA.
Te suena esta escena. ¿verdad?

¿SABES QUÉ ES LA PRESBIACUSIA?

Es la **pérdida de audición** debido al **avance de la edad**.

La presbiacusia sería la equivalencia en el oído a la **presbicia**. Esta palabra te suena más, ¿verdad? Al igual que a la pérdida de visión con la edad se le llama presbicia, a la pérdida de audición con la edad se le llama:

PRESBIACUSIA.

¿CÓMO SÉ SI TENGO O ALGUIEN EN MI ENTORNO TIENE PRESBIACUSIA?

Dificultad para escuchar el **teléfono**, **tímbr**es o **alarmas**.

Problemas para seguir una **conversación** normal.

Necesidad de **repetición** de **palabras** y **aumento** del **volumen** de voz.

Irritabilidad y **aislamiento**.

Problemas en el oído: **dolor**, **vértigos**, **pitidos**...

¿CÓMO AFECTA LA PRESBIACUSIA A LA CALIDAD DE VIDA?

ALTERACIONES EN LA VOZ, HABLA Y COMUNICACIÓN

Enfermedades y problemas en la **voz** por ejemplo... Problemas de **comprensión**

Dificultades para participar en conversaciones y actividades

¿TIENE SOLUCIÓN?

prótesis auditiva y...

¡LOGOPEDIA!

para realizar una **rehabilitación** **auditiva** y sacar el **máximo rendimiento** a las prestaciones del **audífono**

Y su entorno... ¿Cómo se puede adaptar?

Descubre cómo puede ayudar la **familia**, los **terapeutas** y las adaptaciones en la **vivienda** de las personas con presbiacusia para **mejorar su calidad de vida**.



Figura 7. Cartel informativo. Elaboración propia.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El resultado final que se ha obtenido de este TFG es, en definitiva, un producto en forma de pautas orientativas para pacientes con presbiacusia, familiares y profesionales que trabajan con ellos, así como un medio de difusión de información acerca de la patología. Con las pautas y su divulgación se pretende ayudar a estos pacientes y resaltar la faceta profesional del logopeda con los mismos, la cual está poco desarrollada en la actualidad. Prueba de ello es que, al revisar el tratamiento descrito para la pérdida auditiva en ancianos, este se centra principalmente en la utilización de prótesis auditivas, pero no en todos se le da la importancia que tiene a la rehabilitación auditiva y, en muy pocos, se describe el tratamiento a seguir para la correcta adaptación de estos, el cual en muchos casos no se lleva a cabo y provoca el rechazo por parte del usuario de su uso, además de la inadaptación del entorno del paciente en relación con las dificultades que presenta, como hemos visto en la fundamentación teórica. Nuestra idea estaría en disonancia con estos artículos e iría en la línea de Felipe Cardemil et al.¹⁴, que argumenta la importancia y la obtención de resultados positivos cuando el abordaje en la intervención se lleva a cabo de una forma directa a través de la implementación de prótesis auditivas y el posterior tratamiento con programas de entrenamiento auditivo, por una parte, de forma individual para mejorar la percepción de los sonidos y el habla y, por otro lado, de forma grupal para reducir las dificultades para enfrentarse a actividades multitudinarias, mejorando así la calidad de vida. Profundizando en el tratamiento grupal y en su cometido de mejorar la interacción social, es importante para generalizar a un ámbito natural y facilitar la adquisición de las estrategias aprendidas en terapia, la adaptación por parte del entorno del paciente a sus características a través de una intervención indirecta como la propuesta en este TFG, dirigida a la familia, los profesionales y la vivienda de estos sujetos.

A cerca del estudio relativo a la presbiacusia, consideramos que son escasos los artículos de investigación y las actualizaciones respecto a la presbiacusia, así como la importancia que se da a la misma en la sociedad actual. Ejemplo de ello es el estudio de Mendizábal et al.¹⁹, en el que se analizan una serie de muestras de habla obtenidas a través de entrevistas estructuradas a personas con deterioro cognitivo leve y proponen una intervención destinada a personas envejecidas a través del empleo del metalenguaje. Como se observa en los datos recogidos sobre las manifestaciones psicopatológicas y lingüísticas de los pacientes evaluados en este estudio, algunos muestran problemas de audición que no se tuvieron en cuenta posteriormente al proponer la intervención, por lo que la creación de la herramienta resultado de este TFG sería una ayuda que podría complementar al abordaje propuesto por estos autores para asegurar el éxito de su aplicación. Sin embargo, existe mucha literatura relativa a la pérdida auditiva en otras poblaciones diana donde sí se le da al logopeda el papel que le pertenece, como son las obras de Asunción Monsalve González²⁰ y Jorge Carrasco García²¹.

La elaboración de esta herramienta práctica convive en armonía con propuestas de autores que hablan de pautas dirigidas a adaptaciones para facilitar la vida de las personas con pérdida auditiva, como las de el “Libro blanco sobre la presbiacusia”³, Eliseo Martín Martín et al.⁹, L. Lodeiro Fernández et al.¹² y George A Gates et al.¹⁵, que van dirigidas a familias, profesionales y adaptaciones en vivienda. El propósito de este TFG ha sido dotar a las mismas de un formato atractivo y novedoso y, además, al ser un material en línea fácilmente modificable y actualizable por el autor y que, al escanear el QR, siempre muestra la versión más reciente, a diferencia de los libros o los artículos que no pueden ser modificados con esta facilidad y rapidez, permite realizar cambios y añadir contenido para que la información esté lo más actualizada posible. Ejemplo de ello son las pautas descritas por Eliseo Martín Marín et al.⁹, puesto que muchas de las pautas descritas por el autor mencionan tecnología obsoleta o que ha sido sustituida por otros recursos más modernos, como es el caso del teletexto, fax, SMS, BlackBerry... que, hoy en día, han sido sustituidos por otros sistemas como WhatsApp, videollamadas a través del teléfono o smartphones.

Para finalizar, se considera que los resultados que se podrían alcanzar con la utilización de esta herramienta con la población destinataria serían:

- Dotar de mayor conocimiento y concienciación a la sociedad sobre la presbiacusia y su repercusión en el sujeto y su entorno.
- Reivindicar la importancia del papel del logopeda en la rehabilitación auditiva de las personas mayores con pérdida auditiva, así como la de su entorno, para hacer un abordaje completo y aumentar las probabilidades de éxito.
- Involucrar y facilitar la participación de las familias y terapeutas de estos pacientes para ayudarles con su problema auditivo mediante medidas que deberán adoptar ellos.
- Reducir, asentar o prevenir el deterioro provocado por la falta de adaptación del entorno en relación con la voz, lenguaje y comunicación del anciano con pérdida auditiva.
- Contribuir a que el empleo de prótesis auditivas tenga un resultado satisfactorio y sea aceptado tanto por el usuario como por su entorno.
- Mejorar la calidad de vida y la interacción, tanto de las personas con presbiacusia como de su círculo social.

CONCLUSIONES

Tras haber finalizado la realización del Trabajo de Fin de Grado y analizando los objetivos propuestos al inicio de este, ha sido posible llegar a las siguientes conclusiones:

- La revisión bibliográfica de la presbiacusia ha permitido adquirir un conocimiento teórico más detallado sobre todas sus características clínicas y el punto en el que se encuentra su investigación, llegando a la determinación de que no existe una gran amplitud de estudio de la patología y poca consideración y aplicación real de medios y terapias para paliar este fenómeno a pesar de su incidencia (no recogida en la parte teórica por la escasez y poca solidez de los datos encontrados) y mala aceptación y adaptación de las prótesis auditivas que podría paliarse con la terapia de rehabilitación auditiva logopédica para conseguir el máximo aprovechamiento de los aparatos.
- En línea con el punto anterior, la cantidad de estudios que relacionan la presbiacusia con la logopedia también es escasa, lo cual es un aspecto que debería cambiar, puesto que, sin una buena intervención logopédica, la rehabilitación auditiva y la adaptación protésica de estos pacientes no será adecuada. Mediante este trabajo y la realización de la herramienta destinada a la intervención indirecta, se aporta nuevo material que contribuye a la mejora de la investigación y la intervención de la presbiacusia desde una perspectiva logopédica, lo cual, a su vez, contribuye a la consideración e inclusión de la figura del logopeda en el tratamiento de estas personas.
- Tras conocer la repercusión de la patología en aspectos como la voz, comunicación y lenguaje, se puede afirmar que la rehabilitación logopédica sería una medida que se debería considerar aplicar en este grupo de población para mitigar los efectos negativos que produce y afectan a su calidad de vida.
- En cuanto al material propuesto, su cometido es transmitir información útil para que el entorno de las personas con presbiacusia se adapte a sus dificultades y necesidades y se conozca la forma correcta de abordar esta patología desde distintos entornos. Es necesaria una mayor divulgación

de las dificultades que experimentan estas personas, tarea que, a los logopedas, además de corresponderles el desempeño de la rehabilitación auditiva dentro de un equipo interdisciplinar, también les compete abordar, en forma de intervención indirecta, con el entorno del sujeto para mejorar su integración y calidad de vida.

BIBLIOGRAFÍA

1. Torrente M y Leiva A. Evaluación de procesamiento auditivo y percepción sonora en sujetos con presbiacusia. Rev Otorrinolaringolog Cir Cabeza Cuello [Internet]. 2018 [citado 2 de abril de 2023]; 78: 363-368. Disponible en: 10.4067/s0717-75262018000400363
2. Pérdida de audición relacionada con la edad (presbiacusia) [Internet]. NIDCD; 2023 [actualizado 30 de marzo de 2023; citado 5 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.nidcd.nih.gov/es/espanol/perdida-de-audicion-relacionada-con-la-edad>
3. Comité Científico de GAES. Libro blanco sobre la Presbiacusia [Internet]. GAES médica; 2022 [citado 5 de abril de 2023] Disponible en: <https://www.gaesmedica.com/es-es/libro-blanco-presbiacusia>
4. Munyo, A. y Borche, G. Presbiacusia. La Revista de Salud del CASMU [Internet]; 2016 [citado 8 de abril de 2023]; 18-20. Disponible en: <https://casmu.com.uy/indice-de-articulos-publicados-en-revista-casmu-cerca/#>
5. Maul X, Rivera C, Aracena K, Siater F y Breinbauer H. Adherencia y desempeño auditivo en uso de audífonos en pacientes adultos hipoacúsicos atendidos en la Red de Salud UC. Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello [Internet]. 2011 [citado 8 de abril de 2023]; 71: 225-230. doi: 10.4067/S0718-48162011000300006
6. Pedraza García ZP y Delgado Solís M. El déficit de audición en la tercera edad. Rev Fac Med UNAM [Internet]. 2008 [citado 15 de abril de 2023]; 51(3): 91-95. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=15641>
7. Chavolla-Magaña RMA. Ejercicio clínico patológico. Aten Fam [Internet]. 2013 [citado 18 de abril de 2023]; 20(2): 59-63. doi: 10.1016/S1405-8871(16)30091-8
8. Coll Barragán R. Rehabilitación auditiva en el adulto. Evaluación e intervención logopédica en las deficiencias auditivas. 1ª edición. Madrid: UNED. 2002. 113-115.

9. Martín Martín E y Velasco Alonso C. En: Jorge Juan Fernández Sangrador. Guía de recursos para la eliminación de barreras de comunicación para las personas con deficiencias auditivas: una ayuda para las familias. Logopedia y familia. Salamanca: Servicio de publicaciones Universidad Pontificia de Salamanca; 2007. 233-258.
10. Peña-Casanova J. Manual de Logopedia. 3ª edición. Barcelona: Elsevier, 2001.
11. Herrán Martín B. Guía técnica de intervención logopédica en implantes cocleares. Madrid: editorial Síntesis. 2005.
12. Kume M y Morales M. Estudio y tratamiento de los problemas de la voz en la población geriátrica. Acta Med [Internet]. 2003 [citado 3 de mayo de 2023]; 1(1): 27-30. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=3389>
13. Gras M y Cámara L. Personas mayores y audición. Bol AELFA [Internet]. 2012 [citado 10 de mayo de 2023]; 12(1): 21-26. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-boletin-aelfa-311-articulo-personas-mayores-audicion-X1137817412647648>
14. Cardemil F, Aguayo L y Fuente A. Auditory rehabilitation programmes for adults: What do we know about their effectiveness? Acta Otorrinolaringol Esp [Internet]. 2014 [citado 13 de mayo de 2023]; 65(4): 249-257. doi: 10.1016/j.otoeng.2013.10.017
15. Gates G. and Mills J. Presbycusis. Lancet [Internet]. 2005 [citado 13 de mayo de 2023]; 366: 1111-1120. doi: 10.1016/S0140-6736(05)67423-5
16. Reis LR and Escada P. Presbycusis: do we have a third ear? Braz J Otorhinolaryngol [Internet]. 2016 [citado 17 de mayo de 2023]; 82(6): 710-714. doi: 10.1016/j.bjorl.2015.12.006
17. Cardemil F, Aguayo L, Fuentes E, Muñoz D, Barría T, Fuente A, Rahal M, Yueh B y Rojas G. Adherencia al uso de audífonos en adultos mayores con hipoacusia: un ensayo clínico aleatorizado para evaluar un programa de rehabilitación auditiva. Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello [Internet]. 2021 [citado 18 de mayo de 2023]; 81: 20-26. doi: 10.4067/S0718-48162021000100020

18. Lodeiro Fernández L, Varela González N, López Sande A, Gandoy Crego M y Millán Calenti J. Papel del logopeda en un centro gerontológico de estancias diurnas. Rev Logop Fon Audiol [Internet]. 2002 [citado 23 de mayo de 2023]; 22(1): 42-48. doi: 10.1016/S0214-4603(02)76220-7
19. Mendizábal de la Cruz N, González Martín E, Jimeno Bulnes N y Sánchez Gil C. Envejecimiento y lenguaje: corpus de muestras de habla de personas con deterioro cognitivo leve en entrevistas estructuradas. Valencia: Nau Llibres; 2022.
20. Monsalve González A. Guía de intervención logopédica en las deficiencias auditivas. Madrid: Síntesis; 2011.
21. Carrascosa García J. La discapacidad auditiva. Principales modelos y ayudas técnicas para la intervención. RIAI [Internet]. 2015 [citado 29 de mayo de 2023]; 1(2): 101-113. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=574661394003>