



Lineamientos generales para el diseño de un programa de consejería en el proceso de adaptación de prótesis auditivas en adultos usuarios del subsistema de salud de las Fuerzas Militares

**Lizette González Gallego**  
**Sandra Esperanza Zamora**

Trabajo de grado para optar al título profesional:  
**Curso de Información Militar (CIM)**

**Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto"**  
Bogotá D.C., Colombia

2014

611.85  
G643

COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES  
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA



69107

MAYOR. LIZETTE GONZÁLEZ GALLEGO  
MAYOR. SANDRA ESPERANZA ZAMORA

“LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DISEÑO DE UN PROGRAMA DE CONSEJERÍA EN EL  
PROCESO DE ADAPTACIÓN DE PRÓTESIS AUDITIVAS EN ADULTOS USUARIOS DEL  
SUBSISTEMA DE SALUD DE LAS FUERZAS MILITARES”

BOGOTÁ  
Julio, 2014

**Lineamientos generales para el diseño de un programa de consejería en el proceso de adaptación de prótesis auditivas en adultos usuarios del Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares**

El motivo principal que origina este escrito es la preocupación por el manejo deficiente que personas mayores con déficit auditivo dan al uso de sus audífonos, lo cual se origina en causas internas y externas al usuario. Entre las primeras se pueden citar los niveles de motivación para el uso del audífono y las características auditivo-comunicativas de los adultos mayores; como causas externas al usuario se identifican entre otras, la adaptación tardía de las prótesis auditivas, el desconocimiento acerca del audífono y de su funcionamiento, la falta de apoyo del grupo familiar y las falencias en el proceso de seguimiento para la adaptación de las prótesis auditivas, situaciones que contribuyen a la subutilización o abandono en el uso y aprovechamiento de las mismas.

Con el fin de precisar lo concerniente a esta situación se abordaran tópicos relacionados con: información sobre morbilidad auditiva nacional e internacional, el proceso de envejecimiento y su relación con el déficit auditivo, características de la presbiacusia y sus efectos en la comunicación, el valor de la intervención temprana terapéutica, la importancia del contexto familiar como red de apoyo al proceso y el papel determinante del audiólogo como agente educador y orientador, además de la importancia del seguimiento al proceso en la adaptación de las prótesis auditivas.

Con relación a la situación en salud de la población adulta Rocha, Porto & Moreno (2006) plantean: “las enfermedades crónicas del adulto de 45 o más años son un grupo de eventos que

se caracterizan por largos periodos de latencia, de curso prolongado con deterioro progresivo a incapacidad y una etiología atribuible a múltiples factores de riesgo que interactúan” (p.16).

Las patologías de este grupo atareo se han venido reflejando a nivel mundial, continental y nacional; no siendo diferente para el Sistema de Salud de las Fuerzas Militares.

El proceso del envejecimiento genera cambios importantes en el estilo de vida de la población y tiene repercusiones significativas en el volumen y distribución de la carga de la enfermedad y en la calidad de vida. “En Colombia el grupo de mayores de 65 años representa ya un alto porcentaje, del mismo modo el problema de la población envejecida no se limita a la morbilidad y la mortalidad, sino también a determinar las condiciones de vida y la protección social” (Botero, 2007, p. 24)

Según estudio realizado por la Secretaria de Salud (2001) afirma: “En la actualidad, existen en el mundo más de 416 millones de ancianos. Para el año 2025, los mayores de 60 años serán el 12% de los habitantes del planeta. Se espera que la esperanza de vida al nacimiento en Latinoamérica, se incremente a 71.8 años para el año 2025” (p.13), lo que significa un aumento en la incidencia de la presbiacusia y por ende en la necesidad de amplificación auditiva para esta población.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), del grupo de enfermedades crónicas no transmisibles en la población, se tiene una alta incidencia de Hipoacusia Sensorial, como consecuencia de múltiples factores, entre los cuales sobresalen por su frecuencia la presbiacusia y el trauma acústico o hipoacusia inducida por ruido. De igual forma la OMS afirma:

En el mundo, 275 millones de personas sufren algún grado de discapacidad auditiva, siendo cada día más elevada su incidencia, a punto de partida del envejecimiento poblacional y el fenómeno de contaminación acústica ambiental, de acuerdo a estadísticas de la OMS. La pérdida auditiva es un

problema muy común en personas de edad avanzada, asociado al proceso fisiológico de envejecimiento (presbiacusia). Aproximadamente del 25 al 40 % de los adultos más viejos presentan algún grado de pérdida auditiva, estimándose que el 40 al 66 % de las personas mayores de 75 años presentan pérdida auditiva. Con relación a la prevalencia de la hipoacusia a nivel internacional se reportan prevalencia de alrededor de 70% de la población en ciudades como Canadá en personas entre los 40 y 60 años, en Europa cerca de 71 millones de adultos entre los 18 y los 80 años presentan pérdida auditiva (Hernández, 2014, p. 1)

Al respecto, Qi, H, & Jianguo, T. (2010) afirman: “la pérdida de audición es común con la edad, ésta afecta a un tercio de las personas mayores de 65 años y su incidencia aumenta proporcionalmente con el paso del tiempo, afectando de un 40% a 50% a los mayores de 75 años, es así entonces como la presbiacusia se presenta como parte del desgaste general del organismo”. ( p.12), debido a una degeneración de las células sensoriales.

En Colombia, según el Departamento Nacional de Estadística del año 2005, la prevalencia de la discapacidad auditiva es de 5 por cada 1000 habitantes de los cuales el 83.2 % corresponde a población mayor de 18 años. Así mismo, en el estudio “Prevalencia de pérdidas auditivas en usuarios de INSOR 2010- 2011” Neira & Vargas, (2013, p.81) identifican que un 74,4% de la población entre 3 y 93 años, presentan pérdidas bilaterales entre los niveles moderado y severo.

En este sentido, según información aportada por la Sección de Bioestadística del Dispensario Médico Gilberto Echeverry Mejía (SSFFMM) para el año 2013, los resultados de la consulta audiológica evidencian que el 73% de la población adulta atendida en este servicio, presenta algún grado de déficit auditivo, de los cuales un 47,31 % de usuarios son mayores de 45 años; situación que coincide con la información del orden nacional.

En este contexto, cobran importancia las acciones educativas y de consejería que permitan avanzar en la cultura de la promoción de la salud auditivo-comunicativa y prevención de la

enfermedad en sus diferentes niveles: primaria, secundaria y terciaria, esta última entendida como las acciones dirigidas a quienes ya presentan déficit en su audición, con el fin de minimizar sus efectos y brindar una mejor calidad de vida.

### **Características de la presbiacusia y sus efectos en la comunicación:**

La presbiacusia es una de las causas más comunes de hipoacusia en adultos mayores, Pedraza (2008) hace referencia a las múltiples definiciones que ha tenido esta patología en el transcurso del tiempo así:

Fue descrita en primer lugar por Zaardermaker en 1897, quien introdujo el término de presbiacusia y la caracterizó como la pérdida auditiva en las frecuencias altas, asociada con el envejecimiento; para Goodhill V en 1986, la presbiacusia es una degeneración progresiva de la cóclea, que produce un descenso de la curva audiométrica, y con aparición frecuente a partir de los 40 años de edad; según Rodríguez C, en 2003 amplía la definición a la génesis de la presbiacusia, en donde intervienen la edad, antecedentes familiares de hipoacusia, ambiente urbano ruidoso, utilización de medicamentos lesivos para el oído, enfermedades vasculares, involución neurológica, así como enfermedades metabólicas, adicionalmente, se presenta como progresiva, bilateral y generalmente simétrica. En el estadio inicial de la presbiacusia la pérdida auditiva se encuentra típicamente confinada a las frecuencias por encima de 2000 Hz; sin embargo, con el aumento de la edad, la pérdida auditiva afecta progresivamente otras frecuencias. (pp. 91-92)

Muchos estudios han indicado que, si bien el proceso de envejecimiento en sí mismo se asocia con la degeneración del sistema auditivo, varios factores de riesgo ambiental y médico pueden acumularse durante toda la vida y contribuir a la disminución de la audición experimentada por las personas mayores, el más conocido y estudiado lo constituye la exposición al ruido ya sea de tipo laboral o social.

Según la OMS (2014) afirma: “la pérdida auditiva tiene repercusiones importantes en la capacidad para comunicarse, afecta las perspectivas de empleo, las relaciones sociales, la vida

cotidiana, provoca sentimientos de soledad, aislamiento y frustración, además de propiciar la estigmatización”.

Con relación a los efectos del déficit auditivo en la comunicación y más específicamente en la percepción del lenguaje, se presentan dificultades para diferenciar y localizar los sonidos de alta frecuencia, evidenciado principalmente en la percepción de los fonemas agudos (/s/,/t/, /ch/, /f/). Los sonidos de las vocales que son tonos bajos suelen mantenerse intactos siendo los últimos sonidos que pueden afectarse. Estas alteraciones conducen a distorsionar el mensaje verbal, a oír pero no comprender, situación que empeora cuando la conversación es rápida. Las consecuencias en la comunicación cotidiana, con relación al grado de déficit auditivo son clasificadas por Smith, Alpiner & Mulvey (2007) dependiendo del grado de inteligibilidad comunicativa, de la siguiente manera:

*Hipoacusia Leve:* Puede escuchar la mayoría de las conversaciones, pero le parecerá que algunas personas hablan “entre dientes”, especialmente si hay ruido de fondo.

*Hipoacusia Moderada:* Es probable que se tenga que esforzar para escuchar.

*Hipoacusia Severa:* Es posible que no sea capaz de escuchar adecuadamente en la mayoría de las conversaciones.

*Hipoacusia Profunda:* Empeoramiento drástico de la inteligibilidad del habla. ( p.19)

Es así como la hipoacusia incide negativamente en la comunicación interpersonal, el escenario comunicativo verbal en el cual participe una persona hipoacúsica presenta una o varias de las siguientes características, como lo explica Erber, (1996) (citado por Gómez, 2006) así:

*Interrupción en la toma de turnos:* silencios prolongados por perder claves de entonación. *Estilo de habla modificado:* el par comunicativo intenta hablar más despacio, precisando la articulación, para facilitar la comprensión. *Cambios inapropiados de tópicos:* hechos por el hipoacúsico por no reconocer algunas claves. *Contenido superficial:* el participante puede evitar ciertos tópicos que puedan requerir vocabulario inusual o una sintaxis compleja, porque su reconocimiento puede ser

difícil para el hipoacúsico. *Clarificación frecuente:* ocurren “malentendidos” en las conversaciones, aun entre los oyentes. Con un hipoacúsico podrán ser más frecuentes y hay mayor necesidad de solicitar clarificaciones, lo cual puede distraer el tópico central. ( p.51)

Entre las *repercusiones* de la pérdida de audición del adulto mayor, se debe considerar las ocasionadas por la pérdida de la capacidad para oír, las que son capaces de influir en la percepción del medio ambiente, el comportamiento y la personalidad; afectando las actividades de la vida cotidiana . Según Leitón & Ordoñez, (2003) entre las principales consecuencias se tienen:

- a) Puede conducir al aislamiento social para así evitar situaciones embarazosas por temor a decir algo inadecuado. También presentan desconfianza y falso orgullo que impiden aceptar su problema y pedir ayuda. Así como inseguridad y pérdida de la independencia,
- b) Los adultos mayores generalmente intentan ocultar su incapacidad para oír o parecen no darse cuenta de la gravedad de la pérdida hasta que llegan a una etapa tardía de aislamiento social,
- c) Existen problemas de comunicación, lo que disminuye su motivación o interés para adaptarse al problema y para poner en práctica nuevos aprendizajes,
- d) Pueden presentar fatiga para escuchar, elevan la voz y repiten palabras al interlocutor, responden a preguntas con una expresión neutra o una sonrisa de compromiso. Su problema auditivo los lleva a la confusión y alteración en la comprensión del lenguaje,
- e) Se pueden presentar igualmente letargo, ansiedad, confusión y el incumplimiento de las prácticas en el cuidado personal. Tienen temor a sufrir accidentes por no poder escuchar los ruidos de alerta al peligro y por alteraciones en el equilibrio. ( pp.54-55)

Se sabe que en los adultos mayores quienes presentan algún grado de pérdida auditiva, la comprensión del habla se ve afectada especialmente en presencia de ruido de fondo, además genera sensación de miedo, ira, vergüenza o ansiedad. “Algunas personas se sienten aisladas de sus familiares y amigos o se han quedado fuera del entorno. Conductas que pueden atribuirse a “confusión mental” debido a la senilidad pueden en realidad estar ocasionadas por la pérdida de audición” Smith (2011, p 39).

Adicional a las alteraciones descritas anteriormente, se debe considerar que “ las pérdidas auditivas que no se tratan, afectan a la capacidad del cerebro en recordar sonidos cotidianos; a que los canales auditivos no funcionen correctamente, y a que la conducción de las señales sonoras sea cada vez más defectuosa, con lo que el cerebro puede acabar olvidándolas o no reconociéndolas. El diagnóstico tardío, las dificultades neurológicas, los problemas relacionados con el envejecimiento, la falta de apoyo del entorno socioafectivo, etc., pueden dificultar el proceso de una buena adaptación protésica” (Gras, 2012, p.1).

Adaptación de audífonos como método terapéutico:

A pesar de los avances médicos y sobre todo quirúrgicos en el tratamiento de la sordera, todavía hay muchos casos en los que ninguna de las opciones terapéuticas es auténticamente resolutoria. Las prótesis auditivas o audífonos pueden ser la solución a un elevado porcentaje de sorderas, facilitado por los espectaculares avances en la tecnología de producción de audífonos de las últimas cuatro décadas, pasando de los audífonos con tecnología analógica básica a dispositivos digitales con protocolos computarizados avanzados. (Hernández, 2014, p.1 )

Puesto que no hay manera de revertir la presbiacusia, el tratamiento se centra en la compensación de la pérdida tanto como sea posible. Los audífonos son la base del tratamiento, su objetivo es producir una amplificación acústica que permita obtener una curva audiométrica lo más cercana posible a la normalidad, además de mejorar la inteligibilidad en la percepción del mensaje verbal, evitando en la medida de lo posible la distorsión. Los beneficios de las prótesis auditivas varían de acuerdo al grado de la pérdida auditiva.

Las características de los audífonos varían según la tecnología de sus componentes y por ende en la transformación de la señal acústica, lo que determina la decisión del audiólogo a la hora de decidir el más apropiado.

*Los audífonos análogos* corresponden a una prótesis tradicional, donde la variación de la curva de respuesta se realiza mecánicamente, manipulando el amplificador con el correspondiente panel de control. *El audífono digital* transforma la señal acústica en señal digital y una vez amplificada la convierten en señal analógica. Su principal ventaja está en las infinitas posibilidades de modificar la señal digital, la calidad del sonido es muy buena pero no permite amplificaciones muy grandes, por lo que la adaptación se reduce a hipoacusias de leves a moderadas. Por último se cuenta con los *audífonos programables* los cuales pueden ser programados mediante el tratamiento digital de la señal, con lo que se consigue una gran flexibilidad a la hora de modificar el perfil de la curva de respuesta. Esto significa que a través de un ordenador se pueden ajustar los parámetros de reglaje, ganancia, control de tonos, máxima presión de salida, incluso con la posibilidad de añadir varios canales para un ajuste más fino. (Hernández, 2014, p. 6)

A pesar de contar en el mercado con equipos como los referidos anteriormente, se presentan inconvenientes en el uso y aprovechamiento de los mismos. Un estudio realizado en Chile con 84 pacientes, con edad promedio 74,6 años encontró que únicamente el 53% de los pacientes a los que se les adapta un audífono lo utilizan realmente, y que solo 21% de los usuarios del total, logra un desempeño auditivo óptimo, es decir, los objetivos del programa de audífonos sólo se cumplen en 1 de cada 5 pacientes.

Se identificaron como causas de este bajo resultado final: la mala técnica de uso del audífono (inserción inadecuada en pabellón auricular, mal cuidado del audífono, mal manejo de pilas y volumen), problemas generados por un molde inadecuado o falta de calibración y programación periódica, rechazo asociado a no cumplimiento de expectativas o fenómenos molestos (ruido por acople), mal desempeño auditivo con el audífono y también factores no auditivos como alteraciones visuales, cognitivas y motoras que deben considerarse al momento de comenzar la rehabilitación auditiva en el adulto mayor. (León, 2010, pp. 2-3)

Teniendo en cuenta esta situación, además de la experiencia de la consulta reportada por diferentes profesionales de la audiología, se evidencia que la consejería audiológica requiere de lineamientos generales que orienten el proceso y por ende garanticen el cumplimiento de los

objetivos propuestos para lograr la cimentación de un programa que a mediano plazo se constituya en una herramienta de trabajo para los audiólogos encargados de los procesos de adaptación de las prótesis auditivas. “Después de la adaptación del audífono, el desarrollo de un servicio de seguimiento y rehabilitación auditiva facilitará una mejor adaptación protésica y puede mejorar sustancialmente el uso de las prótesis auditivas por parte de las personas mayores, así como ayudarlas a mantener su independencia y comunicación en la vida cotidiana” (Gras, 2012, p.2).

Al respecto, encuestas realizadas en el servicio de audiología del Dispensario Médico Gilberto Echeverry Mejía en el año 2013, ilustran de manera directa escenarios en los cuales la adaptación al uso de las prótesis auditivas presenta inconvenientes, lo cual evidencia procesos adaptativos poco exitosos. Fue así como se preguntó a 70 personas usuarias de audífono(s), mayores de 40 años (43 hombres y 27 mujeres) acerca de su experiencia con relación al uso de sus prótesis auditivas.

Los resultados más significativos son los siguientes: a pesar que un 95% de los encuestados presentan hipoacusia bilateral, solamente un 24% usan amplificación en ambos oídos, el 80% están de acuerdo en que el uso de audífonos es necesario y bien visto para quienes tienen déficit auditivo, para el 36% de las personas el proceso de adaptación ha sido difícil y otorgan la responsabilidad a diferentes situaciones, entre las cuales se destacan las siguientes: causas relacionadas con molestias físicas (otalgia, cefalea), desconocimiento en el funcionamiento del audífono, distorsión de la voz del interlocutor, percepción de “mucho ruido”, antecedentes de vértigo, falta de costumbre, consumen muchas baterías, poca comprensión de la familia, y porque no se percibe el beneficio.

En este sentido, se observan además otros factores que determinan la utilización de las prótesis auditivas por parte de los usuarios del SSFFMM, tales como el nivel cultural, la ocupación, si se es o no laboralmente activo, y una variable importante la constituye la cultura de nuestros usuarios relacionada con ser beneficiarios de un Sistema de Salud paternalista, el cual proporciona sin restricción o contraprestación (como una cuota moderadora o pago compartido) las prótesis auditivas, lo cual genera dos situaciones extremas particulares: algunas personas consideran que deben cuidar tanto este equipo que lo “guardan muy bien” para evitar su deterioro o incluso el robo. Por otra parte están quienes no le otorgan el valor económico ni funcional a los audífonos y simplemente los descuidan y ante los inconvenientes que puedan presentarse en el proceso de adaptación los dejan de utilizar, lo anterior asociado al hecho que el Subsistema de Salud no entrega las baterías y después del periodo de garantía es el usuario quien debe asumir los costos del mantenimiento.

Con base en lo anterior, se infiere que existen diferentes barreras en el proceso de adaptación, de las prótesis auditivas, lo cual interfiere de manera negativa en la utilización y aprovechamiento de los beneficios auditivos, comunicativos y de interacción social que puede representar el uso adecuado de los audífonos. Por su impacto negativo en mencionado proceso, a continuación se presentan opciones estratégicas para contrarrestar las barreras y sus correspondientes efectos negativos en el proceso.

### **Barrera No. 1. Adaptación tardía de las prótesis auditivas como resultado de diagnósticos igualmente tardíos**

Según lo establece Pedraza (2008) afirma: “las personas asisten a la consulta audiológica aproximadamente entre los 65 y 70 años de edad refiriendo que oyen bien, pero no entienden la

palabra y los mensajes se tornan confusos; además presentan mayor dificultad para oír en ambientes con ruido, escenario acompañado generalmente por la presencia de acúfenos bilaterales, situación casi inevitable en edades avanzadas” ( p.2). Lo cual puede estar asociado al estigma social que acompaña a las prótesis auditivas, la expectativa del paciente cuando busca a un profesional en el área audiológica es encontrar la solución definitiva o cura a su problema comunicativo.

### *Estrategia No. 1:*

Diseñar estrategias de promoción del bienestar auditivo-comunicativo, que además de educar en la adopción de conductas protectoras del sistema auditivo, también estimulen a las personas mayores a examinar su audición de manera periódica. En este sentido, es esencial realizar el diagnóstico y la adecuación protésica en el momento en que se advierten los primeros síntomas, ya que las pérdidas auditivas que no se tratan afectan la capacidad del cerebro para reconocer sonidos cotidianos y hace que la conducción de las señales sonoras sea cada vez más defectuosas. Las personas que se acomodan durante largos periodos de tiempo a un nivel de audición bajo, hace que la aceptación del medio ambiente ruidoso (generado a partir de la adaptación protésica) resulte en un proceso complicado.

Con respecto a la necesidad de realizar evaluación periódica de la capacidad auditiva, se debe considerar que adicional a una evaluación objetiva por medio de Audiometría Tonal y Logaudiometría, también se cuenta con instrumentos informales que aportan información útil acerca de la necesidad de amplificación auditiva. Ejemplos de preguntas que las personas deben responder son: frecuentemente solicito repetición y/o aclaración de lo que me acaban de decir?, pienso que muchas personas hablan con una baja intensidad o entre dientes?, tengo que hacer esfuerzo para entender lo que las personas me dicen?, frecuentemente tengo problemas para

entender en ambientes ruidosos?, en ocasiones no escucho el timbre de la puerta?, mi familia se queja porque le pongo mucho volumen a la televisión o a la radio?, su situación auditiva le causa dificultad en visitar a los amigos, parientes o vecinos?, el problema auditivo le ocasiona no asistir tan seguido como quisiera a servicios religiosos o conferencias?, el problema auditivo le causa que tenga discusiones con los miembros de su familia?, el problema auditivo le causa dificultades en un restaurante con parientes o amigos?.

En relación con los principales factores y actitudes protectores de la salud auditivo-comunicativa que deben integrar los contenidos educativos dirigidos a los adultos, se pueden resumir en los siguientes aspectos:

El autocuidado de la audición se logra conociendo el funcionamiento del órgano auditivo, decidiendo sobre la propia salud auditiva y adoptando actitudes protectoras tales como: realizar una adecuada higiene del oído mediante la utilización de agua y jabón, no introducir ningún elemento al conducto auditivo externo (CAE) con el propósito de limpiar o rascar, no exponerse a ruidos de alta intensidad (en caso que esta situación sea inevitable, utilizar protección auditiva), acudir al médico en caso de presentar: un cuerpo extraño en el CAE, presencia de otalgia y/o salida de líquido (sangre, materia) a través del CAE, sensación de vértigo, acufenos y/o disminución auditiva súbita, esta última corresponde a una urgencia otorrinolaringológica.

## **Barrera No. 2. Bajos niveles de motivación para el uso del audífono**

Se ha observado que muchas de las personas que han pasado por un proceso de adaptación de prótesis auditivas han optado por esta alternativa, debido a factores que difieren de su criterio y gusto personal, entre las cuales se pueden citar como factores principales la presión familiar y de grupo social. Las ideas de rechazo hacia la utilización de audífonos se pueden sintetizar en: “no

los necesito”, el mantenimiento diario de los audífonos es demasiado dispendioso, el ruido de fondo es muy molesto, los audífonos son incómodos, el uso del audífono empeora la audición, entre otras.

Lo anterior puede estar sustentado en las últimas investigaciones neurológicas donde se demuestra que las carencias continuadas respecto a la recepción del sonido, de la voz y de los elementos suprasegmentales del lenguaje (la entonación, el ritmo y la duración) provocan una subutilización de las ayudas auditivas y un deterioro de las vías auditivas y de comunicación neurológica. La pérdida o la carencia de estímulos sonoros hacen que estas vías no solamente permanezcan subutilizadas sino que se estabilicen en ese nivel (Gras, 2014, p.24), sin embargo, al tener en cuenta estas afirmaciones se aconseja la adaptación de audífonos desde que se manifiestan los primeros síntomas del déficit auditivo y una vez realizado este proceso, su utilización el máximo de tiempo posible, con el fin de estimular a tiempo las conexiones neurológicas.

Otro de los aspectos que causan bajos niveles motivacionales son las emociones negativas de preocupación y miedo a lo desconocido, temor a fallar, temor a la estigma, temor a la tecnología desconocida y como lo expresa Clark (2013), “temor a *bajar la cabeza* ya que por años ha estado diciendo que todo con el oído está bien, sería humillante admitir la equivocación o que se ha sido terco, ( p. 27). Entonces el reto del audiólogo es plantear el proceso de adaptación de tal forma que minimice estos temores a través de información precisa basada en la realidad de cada persona y su entorno particular.

### ***Estrategia No. 2:***

Diseñar un programa de consejería para el proceso de adaptación de prótesis auditivas, el cual logre en los adultos la construcción de su motivación interna hacia el uso correcto de los

audífonos que estaría inmerso en las acciones de autocuidado de la salud, como la responsabilidad del individuo, tal como lo expresa la cooperación técnica de la Organización Panamericana de la Salud en cuanto a la habilitación de las comunidades y en las personas individuales, con el fin de hacer que la comunidad acepte una mayor responsabilidad social por su salud y traduzca eso en actividades para el mejoramiento de las condiciones existentes y la adopción de formas de elección y modos de vida más saludables. Esto incluye la atención a problemas como la salud física y psicosocial de las personas de la tercera edad.

En este sentido, Clark (2010) expone que “en el ámbito del cuidado de la salud no ocurren cambios sin motivación, la motivación es la clave para la aceptación de las recomendaciones en cuidados auditivos” (p.33). Bajo esta premisa, las actividades de motivación hacia el uso de las prótesis auditivas se deben dirigir hacia la visualización de los efectos del déficit auditivo tanto en la comunicación como en las relaciones interpersonales. Lo cual se logra a través de instrucciones prácticas y sencillas en las cuales se involucre al grupo familiar y/o cuidadores. La motivación del usuario de audífono(s) es primordial en el uso efectivo de estos aditamentos, como lo expone Toubbeh, (citado por Smith, 2011) “casi todo lo que hacemos en nuestra vida diaria, tiene que ver con la comunicación. Se ha dicho que la comunicación humana es acción, es cultura, es la historia de la humanidad, es la base de todas las sociedades, su ausencia niega la existencia de la humanidad”. ( p.5).

“A través del compromiso motivacional, el rol del audiólogo se convierte en uno de los rasgos facilitadores para que los adultos con déficit auditivo sean guiados a conocer los efectos en la comunicación y principalmente los beneficios de la acción o la falta de ésta hacia la cura

efectiva así como la disposición y percepción de habilidades para generar cambios positivos en sus vidas” (Clark ,2010, p. 34).

### **Barrera No. 3. Desconocimiento acerca del audífono y de su funcionamiento**

Con el propósito de mejorar adherencia al uso de las prótesis auditivas es muy importante que la persona tenga un conocimiento general acerca de estos aditamentos, así como de su funcionamiento, lo anterior con el propósito de minimizar el temor a lo desconocido y aumentar las acciones de cuidado y mantenimiento preventivo dirigidos a los audífonos.

#### ***Estrategia No.3:***

Diseñar programa de consejería para el proceso de adaptación de prótesis auditivas en el cual se respondan preguntas tales como:

¿Qué es un audífono? :

Es un dispositivo electroacústico diseñado para amplificar el sonido, su objetivo es mejorar la comprensión del habla para las personas que presentan diferentes grados de hipoacusia. En casos de personas con una pérdida auditiva severa, los audífonos pueden ayudarles a oír sonidos fuertes del entorno tales como sirenas y pitos lo cual genera prevención de la accidentalidad.

¿Qué beneficios trae el uso del audífono?

La audición mejorará, podrá entender el habla con mayor claridad, usando las prótesis auditivas no tendrá que esforzarse de la misma manera para escuchar a su interlocutor, el ruido de fondo no será tan molesto cuando esté comunicándose, escuchará mejor su propia voz, la música la escuchará más clara y nítida, para las personas a su alrededor su pérdida auditiva no será tan evidente, escuchará sonidos que había dejado de oír, tales como: el canto de las aves, el ruido que genera el agua lluvia etc.

¿Qué cuidados se deben tener con el molde?

Se deben separar el molde del audífono, luego introducir el molde en un recipiente con agua y un producto desinfectante, dejarlo actuar toda la noche, posteriormente enjuagar con agua, secarlo con paño limpio y seco.

¿Cómo se deben limpiar los audífonos?

La limpieza de los audífonos se debe realizar de manera cuidadosa, preservando sus componentes internos. No se deben utilizar disolventes, ni objetos para ser introducidos al interior del audífono. La principal causa de daño de los circuitos electrónicos del audífono la constituye la humedad generada por la sudoración y las condiciones medio ambientales, por lo cual se deben adelantar acciones deshumidificantes.

¿Cómo es el funcionamiento y consumo de las pilas?

El funcionamiento de los audífonos, especialmente de los digitales, depende en gran medida de las características de las pilas, por lo cual es necesario que sean de buena calidad. Al igual es importante considerar que cuanto más potencia tenga el audífono consumirá más baterías, esto depende del número de horas que sea utilizado diariamente. Las pilas deben guardarse en un lugar seco y fresco, además de mantenerlas en su embalaje original, así mismo es muy importante verificar la fecha de vencimiento en el momento de su adquisición.

¿Cuáles son los diferentes tipos de audífonos?

*Prótesis analógicas:*

Es la prótesis tradicional, donde la variación de la curva de respuesta se realiza mecánicamente, manipulando el amplificador con el correspondiente panel de control.

*Prótesis digitales:*

Las prótesis digitales tienen un mejor funcionamiento y un mejor uso que las prótesis analógicas debido a que tienen un sonido de muy buena calidad ya que en estas prótesis la amplificación se la realiza a través de un sistema microprocesador. Su principal ventaja está en las infinitas posibilidades de modificar la señal digital.

#### *Prótesis programables:*

Estas prótesis son de una excelente calidad ya que contienen partes analógicas y partes digitales. Se las pueden programar de una manera fácil mediante el tratamiento digital de las señales para así modificar su respuesta y que el paciente se sienta satisfecho y a gusto.

#### *¿Por qué los audífonos pitan?*

A este pito se le denomina retroalimentación, se debe a que el sonido procedente de los audífonos es reamplificado. El pito se puede percibir si: el molde no se ajusta adecuadamente, hay exceso de cera en el conducto auditivo, el molde está agrietado, el volumen del audífono es demasiado alto, hay un movimiento del conducto auditivo durante la masticación.

#### *¿Qué causa el ruido de fondo?*

El ruido de fondo está presente en el entorno y es perceptible tanto por las personas con audición normal como por los usuarios de audífonos. El ruido de fondo lo genera principalmente el exceso de sonidos de bajas frecuencias, como el procedente del ruido del tráfico, los sistemas de ventilación y la conversación de la gente.

#### *¿Qué cuidados se deben tener con los audífonos?*

1. Los audífonos necesitan mantenerse secos.
2. Los métodos para la limpieza de los audífonos varían dependiendo del modelo y la forma.

3. Cuando no los use, guárdelos en su estuche o caja, en un lugar seco y fresco, donde no puedan alcanzarlo los niños ni los animales domésticos.
4. No lo esponga nunca a condiciones de temperatura ni humedad muy alta.
5. No lleve su audífono cuando se someta a un tratamiento con ultrasonidos, rayos X o similar.
6. Cambie las baterías regularmente.
7. Evite la utilización de laca para el pelo u otros productos capilares cuando lleve puesto los audífonos.
8. Limpie los audífonos con un paño seco todas las noches.
9. Retire la pila o abra el compartimiento de la pila todas las noches para alargar su vida útil.
10. Para evitar los pitidos o la retroalimentación, apague los audífonos antes de ponerlos o quitarlos.

#### ¿Qué acciones debe evitar con los audífonos?

1. No deje caer los audífonos ni los sacuda innecesariamente.
2. No los esponga al calor o al frío extremos.
3. No coloque alfileres, clips ni ningún otro objeto en las entradas de los audífonos.
4. No trate de reparar los audífonos por su cuenta.
5. No los desarme para examinarlos bajo ningún motivo. Si lo hace, se anulará la garantía del fabricante.
6. No permita que los audífonos se mojen ya que pueden sufrir daños graves.

#### ¿Qué no se debe esperar de los audífonos?

Es importante establecer la limitación de los audífonos para no generar falsas expectativas, los siguientes aspectos resumen esta realidad: los audífonos no restablecen el nivel de audición anterior a la pérdida, pero sí podrá escuchar mejor; los audífonos no eliminarán todo el ruido de fondo, no obstante las últimas tecnologías han reducido en gran medida este problema; los audífonos no podrán evitar que la audición disminuya con el paso del tiempo; por último pero no menos importante, los audífonos no curan la pérdida auditiva. (Smith, 2011, p.37). Adicional a lo anterior, se tiene que no es fácil concentrarse en una conversación en un ambiente lleno de ruidos de fondo, para sacar el máximo provecho del audífono, el usuario debe aprender nuevas maneras de escuchar a través de clases de rehabilitación auditiva en las cuales se simulan diferentes ambientes auditivo-comunicativos que sean significativos y para la persona. Por ejemplo, aprenderá a distinguir entre el habla y el ruido de fondo observando el movimiento de los labios, las expresiones faciales y los movimientos del cuerpo de la persona que habla.

#### **Barrera No. 4. Deficiente apoyo del entorno social afectivo próximo (la familia)**

Para la familia del adulto con déficit auditivo las situaciones cotidianas de la vida diaria se ven afectadas de manera significativa en razón a las dificultades comunicativas. El grupo familiar se enfrentan a situaciones comunicativas irregulares que generan, malos entendidos, disgustos e incomprensión, lo cual tiene como causa principal el desconocimiento de los efectos del déficit auditivo en la comunicación y de las estrategias que pueden ser adoptadas para hacer frente a la situación.

Los abuelos forman parte importante del grupo familiar, durante su proceso de envejecimiento ocurren diversos cambios en las áreas biológica, psicológica y social, que deben ser conocidas por las personas de su entorno.

**Estrategia No. 4:**

Diseñar un programa de consejería para el proceso de adaptación de prótesis auditivas en el cual se incluya al grupo familiar y/o a los cuidadores del adulto con déficit auditivo, con el propósito de orientar en la comprensión de las dificultades que se presentan en la convivencia, así como de generar estrategias comunicativas que disminuyan los riesgos de aislamiento, tristeza y depresión causados por los sentimientos de minusvalía.

En este sentido, la familia juega un papel preponderante como apoyo en el proceso de adaptación de las prótesis auditivas, máxime si se considera como lo afirman Rocha y cols, (2006) “ en la tercera edad, se debe prestar especial atención a la influencia que tiene sobre la calidad de vida, el acompañamiento, las actividades de ocio, el estado de salud física, y los servicios que reciben las personas mayores” ( p.52 ). Un envejecimiento exitoso y saludable tiene que ver con la funcionalidad biológica y social que permite la plena integración social y familiar de los que envejecen, lo que implicará superar las barreras sociales y culturales que aún persisten e impiden a los adultos mayores desarrollar sus potencialidades. En este contexto, la persona que usa audífono por primera vez experimenta un cambio considerable en la percepción de los sucesos que ocurren en su entorno, el sonido es diferente, suena su propia voz, sonidos que habían desaparecido durante años vuelven a ser audibles, por todo ello es necesario un periodo de adaptación en el que la ayuda de los familiares, amigos y cuidadores es muy importante.

Como consecuencia del cambio de las características comunicativas generadas por el uso de los audífonos y de la dependencia que generan a los usuarios, exige que las personas cercanas solventen cualquier inconveniente o inquietud y es por esto que deben estar informadas con relación a todos los temas relacionados con las prótesis auditivas. Con el ánimo de ayudar

comunicativamente a la persona con déficit auditivo es importante recordar que el resto de los sentidos se convierten en herramientas de apoyo importantes, por esta razón al momento de hablarles o dirigirse a ellas, se debe evitar dar la espalda puesto que ellos utilizan en gran medida el apoyo visual de la gesticulación y de los movimientos de las manos principalmente de su interlocutor para lograr integrarlos al mensaje verbal, es así como se debe establecer un contacto visual con esta persona antes de hablar, llamándola por su nombre o tocándola para llamar su atención y que se entere que alguien quiere comunicarse con ella.

Otro factor importante lo constituye la distancia a la cual se le habla a la persona con déficit en su audición. A mayor distancia menor entendimiento puesto que cuando se dobla la distancia, la intensidad de sonido se reduce a la mitad. No es recomendable gritar, lo más importante para mejorar la percepción y comprensión del mensaje es hablar pausado y con una buena pronunciación. Así mismo, se debe considerar el ruido ambiental presente en el momento de la comunicación y saber que la inteligibilidad del mensaje se afecta considerablemente en situación ruidosa. A continuación se presenta una lista de recomendaciones generales a tener en cuenta cuando se tiene en el grupo familiar a una persona con déficit auditivo:

1. Tal vez la persona con déficit auditivo no pueda oírle y comprender el mensaje si se le habla desde otro cuarto o si la persona está cerca de una fuente de ruido.
2. La máxima distancia a que le debe hablar es de uno a dos metros.
3. Mantenga iluminada y visible su cara, no la cubra, no se tape la boca al hablar.
4. Hable despacio, pausando entre frases y oraciones.
5. Articule cuidadosamente y sin exageración.
6. Utilice expresiones y palabras diferentes en lugar de repetir literalmente cuando la persona no le entienda.

7. Verifique la comprensión periódicamente.
8. Hable a un volumen normal; el audífono se encargará de amplificar la voz.
9. Hable en forma natural, enunciando con claridad.
- 10 No mastique ni fume mientras habla.
- 11 Asegúrese que el ruido de fondo no interfiere en la comunicación.
- 12 No asuma que los audífonos han devuelto a la “normalidad” la capacidad auditiva de quien los usa.

La presencia de la familia en el proceso se considera de gran valor, con el fin de obtener elementos de apoyo en su entorno próximo, la familia debe estar capacitada para comprender las dificultades de la hipoacusia, aun la corregida con audífonos. A la persona mayor y a su familia se les deben proporcionar espacios en los cuales puedan manifestar sus inquietudes y obtener la información y orientación más idónea.

#### **Barrera No. 5. Deficiente seguimiento al proceso de adaptación**

En población adulta con déficit auditivo la consulta audiológica se compone de dos fases principales, la primera: concluye con el diagnóstico audiológico y la segunda: corresponde al proceso de consejería y seguimiento que tiene como propósito principal la selección y adaptación de la(s) prótesis auditiva(s), proceso que en la actualidad no cuenta con una guía preestablecida que oriente de manera organizada y sistemática.

Generalmente el proveedor de audífonos le dedica al proceso de adaptación de 3 a 5 citas en las cuales le recordará la información contenida en la guía para el usuario que viene con los audífonos, le enseña además a ajustar el control del volumen, la manera de insertar y retirar los audífonos de los oídos, la forma correcta de cambiar las pilas, el aseo del audífono y las

precauciones para su cuidado. Lo anterior acompañado de indicaciones tales como horas y situaciones de uso que inician en el hogar, luego se extienden a lugares abiertos y por último a la calle. Esto se puede ilustrar con las recomendaciones realizadas por Smith y cols (2011), a quienes inician el proceso de adaptación:

“Es importante recordar que algunas personas se adaptan rápidamente a la amplificación y lo consiguen en poco tiempo. En el caso de otras personas el proceso tarda un poco más, entonces reciben indicaciones tales como: “continúe practicando, tenga paciencia, se irá adaptando y será más fácil a medida que adquiera experiencia en el uso de los audífonos” ( p. 59 ). Con lo anterior se ejemplifica que se están dejando por hacer muchas actividades que ayudarían de manera significativa a los adultos en su proceso, y de esta manera mejorar el grado de utilización efectiva de las prótesis auditivas.

#### *Estrategia No. 5:*

Diseñar un programa de consejería para el proceso de adaptación de prótesis auditivas en el cual se determinen las estrategias de seguimiento y acompañamiento técnico que la nueva situación requiere, identificar el impacto personal de la pérdida auditiva le proporciona al audiólogo las herramientas para diseñar el programa de seguimiento individualizado. Lo anterior se debe constituir en el marco de referencia que orienta de manera significativa al logro de los objetivos del proceso de adaptación de las prótesis auditivas.

En el momento que el audiólogo afronta un nuevo caso debe tomar como punto de partida la anamnesis, la historia médica, las pruebas audiométricas y la selección de la prótesis auditiva y en segunda instancia el seguimiento y estimulación auditiva que permita su utilización y manejo óptimo.

Con relación a la anamnesis, a través de la cual se puede conocer información valiosa del adulto y de su familia es posible diseñar un programa personalizado de seguimiento. Los

aspectos y criterios a los cuales se deben otorgar valores importantes en esta actividad, se resumen a continuación:

1. Antecedentes laborales con exposición a ruidos de alta intensidad.
2. Edad de aparición del déficit auditivo, diagnóstico audiológico.
3. Dificultades en la comprensión del lenguaje hablado: en la casa, en el trabajo, en la calle, en una reunión.
4. Niveles de comprensión del lenguaje a través de la radio, la televisión y el teléfono
5. Estado general del adulto en lo relacionado con la utilización de otras prótesis (gafas, dentales).
6. Ha sido usuario de prótesis auditivas y cuál ha sido el grado de satisfacción?

Otro tipo de información importante corresponde a saber cuáles son los ambientes en los cuales el paciente siente como favorables para la comprensión del mensaje hablado, si se apoya o no con lectura labio-facial, horarios preferidos para programar las sesiones de consejería según sus rutinas diarias, así mismo el conocimiento de sus hobbies y gustos. Es básico establecer además, las dificultades que se presentan con el audífono, ya sean en cuanto a su mantenimiento como a su funcionamiento. Por otra parte, también se deben incluir consejos y apoyo para ayudar al usuario y a su familia con los aspectos psicológicos y emocionales de la pérdida de la audición, lo cual implica la participación interdisciplinaria de un psicólogo en este proceso.

Ya consolidada y analizada la información producto del proceso anterior, se debe proponer el plan de trabajo, siendo básico el seguimiento audiológico en el cual la persona va a aprender a escuchar a través de las prótesis auditivas. A continuación se enumeran los elementos generales a considerar: Desarrollo de la atención auditiva, identificación y diferenciación de lo que es percibido (sonidos aislados, palabras, frases, conversaciones). Para acercarse a este

propósito, en las sesiones de trabajo se inicia con la oposición semántica en contextos lingüísticos diversos, además de ejercicios y actividades para que el paciente diferencie los elementos suprasegmentales del lenguaje (intensidad, entonación, timbre y tiempo).

Es importante entonces, plantear las sesiones de trabajo de manera individualizada, considerando los gustos particulares de cada usuario, su edad y las actividades que regularmente realiza con su familia, entonces se pueden utilizar recursos como: canciones, lecturas, poemas, películas, grabación de voces conocidas, frases utilizadas en la vida cotidiana, noticieros, planteamiento de conversaciones con temas de interés para el adulto.

Así mismo, durante el proceso se dejan “tareas auditivas” para ser desarrolladas fuera del ambiente estructurado del consultorio, ya sean a nivel individual o grupal, como por ejemplo, ver el fragmento de una película y realizar un resumen escrito de su contenido, identificando las palabras más difíciles de percibir, lo cual se debe realizar con la colaboración de un familiar. A partir de lista el audiólogo puede posteriormente idear actividades específicas de identificación en contextos variados.

Por otra parte, se debe orientar al proceso de adaptación de las prótesis auditivas a través del cumplimiento de metas intermedias y con la orientación de actividades sencillas y comprensibles para el adulto, lo anterior se ejemplifica con lo siguiente: Practicar la colocación de los audífonos, aprender a diferenciar el audífono derecho del audífono izquierdo, aprender a escuchar la propia voz, conversaciones iniciales solamente con un interlocutor a una distancia no superior a dos metros, aumentar gradualmente el tiempo de utilización de los audífonos.

En última instancia, las estrategias mencionadas en cada uno de los apartes anteriores y que a su vez se plantean para contrarrestar las barreras al proceso de adaptación de prótesis

auditivas, a saber: adaptación tardía de las prótesis auditivas como resultado de diagnósticos igualmente tardíos, bajos niveles de motivación para el uso del audifono, desconocimiento acerca del audifono y su funcionamiento, deficiente apoyo del entorno social afectivo próximo y el deficiente seguimiento al proceso de adaptación, deben tener un punto de encuentro un eje alrededor del cual efectuar la sinergia necesaria. Se propone entonces que este elemento fundamental sea el tipo de lenguaje utilizado por el(a) audiólogo(a), lo cual afiance la motivación hacia el proceso de adaptación de las prótesis auditivas y su adherencia a las recomendaciones y tratamiento propuesto.

En este sentido, Clark (2013) clasifica los comentarios y respuestas del profesional de la salud en “afirmaciones siguientes o continuadoras y afirmaciones exterminadoras o terminadoras. Las primeras expresan empatía, permiten que los pacientes expresen libremente sus pensamientos y sentimiento, en contraposición de las segundas, las cuales desaniman futuras revelaciones o discusiones” ( p.28) . Es así como la forma como se planteen los tratamientos y los procesos en salud pueden aumentar o por el contrario disminuir la resistencia natural con la cual se recibe la información y las recomendaciones en salud, máxime cuando está de por medio la utilización de un nuevo dispositivo.

Se recomienda entonces la utilización de afirmaciones continuadoras las cuales permiten fortalecer la relación del adulto con déficit auditivo, el audiólogo y su familia, se obtiene además reducción de los niveles de ansiedad y aumenta la intensión de adherirse al plan de trabajo propuesto. Este tipo de afirmaciones a su vez se clasifican en dos, aquellas alejadas de la emoción o neutrales y las que se enfocan en la emoción, el beneficio proporcionado por estas

ofrecen la oportunidad de comunicar más, de ampliar la información, expresar preocupaciones, dudas y por ende aportar en la relación audiólogo usuario.

La comunicación centrada en el adulto, en su situación personal y familiar lo predispone de manera positiva a seguir las recomendaciones del profesional a adherirse al tratamiento propuesto. Investigaciones realizadas en este campo demuestran que las conversaciones sostenidas en el marco clínico son muy convincentes cuando el proveedor del cuidado de la salud admite expresiones de preocupación, duda, frustración, ansiedad y otras emociones negativas, ante lo cual los usuarios responden positivamente. Steward (2003) citado por English 2013.

Se tiene entonces, que el tipo de comunicación empleado para la adaptación de las prótesis auditivas puede en un momento específico marcar la diferencia entre el éxito o no del proceso, la comunicación es un componente efectivo al cual se debe prestar la mayor atención ya que genera oportunidades de acercamiento e identificación con los usuarios o por el contrario si el audiólogo se muestra alejado de sus emociones se corre el riesgo de generar desconfianza y sentimientos de rechazo hacia sus recomendaciones.

## **Conclusiones**

La adaptación de las prótesis auditivas debe realizarse en el marco de un programa de consejería en el cual se incluyan actividades de seguimiento y rehabilitación auditiva con participación activa del grupo familiar, programa que se constituye además en un catalizador de procesos familiares y facilitador de cambios; guiado por objetivos claros que se deben establecer de manera consensuada.

Aunque se ha avanzado en la conceptualización e implicaciones que tienen las pérdidas auditivas en los adultos mayores, la presbiacusia como entidad etiológica causante en gran medida de las hipoacusias neurosensoriales sigue siendo un problema difícil de abordar, con muchas aristas, que requerirán de esfuerzos integrados y multidisciplinarios, para alcanzar óptimos niveles en su manejo auditivo-comunicativo y por ende con resultados positivos en la familia y en la comunidad.

Es importante que en los servicios de audiología se pueda construir una propuesta que articule todas las acciones y personas involucradas en el proceso de selección y adaptación de las prótesis auditivas, que haga posible un escenario positivo en el cual se solucionen las inquietudes por parte del adulto con déficit auditivo y de su grupo familiar y que como resultado se obtengan altos niveles de satisfacción a nivel comunicativo y por ende en las relaciones interpersonales, gracias a la amplificación auditiva.

Con base en las estrategias identificadas en el documento, a saber: a) fomento de acciones de promoción del bienestar auditivo-comunicativo, que incluya estímulos a las personas mayores a examinar su audición de manera periódica; y b) diseño de un programa de consejería que logre en los adultos la construcción de su motivación interna hacia el uso correcto de los audífonos, que responda a las dudas sobre los audífonos y su funcionamiento, que involucre al grupo familiar y/o a los cuidadores del adulto con déficit auditivo, en donde se determinen las estrategias de seguimiento y acompañamiento técnico, se sugiere entonces que este esfuerzo se oriente hacia el propósito de incidir positivamente en los aspectos auditivos comunicativos y por ende la calidad de vida los adultos y su grupo familiar.

El contenido de este documento ofrece los lineamientos generales que constituyen la base para el diseño de un programa de consejería en el proceso de adaptación de prótesis auditivas en adultos, guía necesaria en los procesos asistenciales de los servicios audiológicos.

## Referencias

- Botero, B., & Pico, M. (2007). Calidad de vida relacionada con la salud en adultos mayores de 60 años: una aproximación teórica. *Revista hacia la promoción de la Salud*, 12, p, 24.
- Clark, J. (2010, 07, 08). The Geometry of Patient Motivation Circles, Lines, and Boxes. *Audiology Today*, pp. 33-34.
- English, K., Clark, J. (2013). Patient Conversations: What we say makes a difference . *Audiology Today*, pp.27-28
- Gras, R., y Lourdes, C. (2012). Personas mayores y audición. *Boletín AELFA*, 12 (01), pp.1 . Recuperado de <http://zl.elsevier.es>
- Gómez, O. Angel, F.R. Casas, A.M. Guzmán, A. Pérez, M.T. (2006). *Audiología básica*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Hernández, H (2014) . Prótesis Auditivas. *Tag Archive 'prótesis auditiva'*. Tema de revisión. Cuba . Recuperado de <http://articulos.sld.cu/otorrino/?tag=protesis-auditiva>
- Leitón, E, Zoila & Ordoñez R, Yiduv (2003). Autocuidado de la de la Salud para el Adulto Mayor. *Manual de información para profesionales*. Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social. Lima . Recuperado de: <http://es.slideshare.net/.../manual-de-informacion-para-profesionales-autocuidado>.
- León, I., Ediap, R., & Carvallo, R. (2010). Adherencia al uso de audífonos en adultos mayores del Servicio de Salud Aconcagua. *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*, 70 (1), 37-42. doi : 10.4067/S0718-48162010000100006
- Ley 1438 de 2011. Nueva reforma al Sistema General de Seguridad Social en Salud.
- Maul, X. Rivera, C. Aracena Karina. Slanter, F. & Breinbauer, H. Adherencia y desempeño auditivo en uso de audífonos en pacientes adultos hipoacúsicos atendidos en la Red de Salud UC (2011)
- Neira, L. Vargas (2013). Prevalencia de pérdidas auditivas en usuarios de INSOR 2010- 2011. *Boletín observatorio social población sorda Colombiana*. Año III # 5. INSOR. pp. 71-88
- Organización Mundial de la Salud. (2014). Sordera y defectos de audición. *Centro de prensa*. *Nota descriptiva No. 300*. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs300>
- Pedraza, Z. & Delgado, M. (2008,05,03 ). El déficit de audición en la tercera edad. *Revista Facultad de Medicina UNAM*. *Volumen (51 )*, pp. 91-92. Recuperado de <http://www.medigraphic.com>

Qi, H. & Jianguo, T. (2010). Age-related hearing loss or presbycusis. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, pp.12, doi: 10.1007/s00405-010-1270-7

Rocha, M, Porto, M, & Moreno A (2006). *Programa de promoción de la salud y prevención de la enfermedad para el adulto de 45 o más años del Subsistema de Salud de las Fuerzas Militares "Mis Mejores Años"*. Bogotá .

SALUD, L. E. Hacia una revisión de la conceptualización metodológica para calificar pérdidas auditivas por exposición al ruido ocupacional.

Secretaria de Salud . (2001). *Programa de Acción: Atención al Envejecimiento*. Recuperado de <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/envejecimiento>.

Smith, R., Alpiner, J., & Mulvey, M. (2011). La decisión sobre los audífonos. Recuperado de [http://oiresclave.org/i\\_bd/upload/file/ARTICULOS/La%20decision%20sobre%20los%20audifonos%20300911.pdf](http://oiresclave.org/i_bd/upload/file/ARTICULOS/La%20decision%20sobre%20los%20audifonos%20300911.pdf)

BIBLIOTECA CENTRAL DE LAS FF. MM.  
"TOMAS RUEDA VARGAS"



201000114