

NO ADHERENCIA AL USO DE AUDÍFONOS EN ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS. PROGRAMA GES, HOSPITAL CARLOS VAN BUREN, 2014

NON-ADHERENCE TO THE USE OF HEARING AIDS IN ELDER ADULTS THAN 65 YEARS OLD. GES PROGRAM, HOSPITAL CARLOS VAN BUREN, 2014

RESUMEN

Introducción: La presbiacusia es una patología bien conocida y prevalente, la cual genera aislamiento social. En el año 2007, se incluyó la hipoacusia bilateral en mayores de 65 años que requieran uso de audífonos en el programa de Garantías Explícitas de Salud (GES). Este programa entrega audífonos a quienes presenten un promedio de tonos puros (PTP) entre 500 y 4000 Hz igual o mayor a 40 dB o PTP de 35 dB y tengan problemas de comunicación según encuesta Hearing Handicap Inventory for the Elderly (HHIE-S). No obstante, hay un porcentaje de beneficiarios que no usa su audífono.

Objetivo: Identificar los factores que influyen en el abandono del uso del audífono en beneficiarios que no asisten al tercer control en el Hospital Carlos van Buren.

Sujetos, material y métodos: Se evaluó a 32 sujetos durante el primer semestre del año 2014, mediante entrevistas individuales, revisión de uso y manejo del audífono y evaluación de la adaptación.

Resultados: El mayor de los problemas fue la falta y mala calidad de los registros. En los beneficiarios contactados se encontró poco conocimiento acerca del audífono, principalmente el manejo del volumen (50%) y botón de programas (68,7%), esto sumado a la mala adaptación, lo que se manifestó en la disconformidad de los usuarios, a los cuales por ética se les hizo una re-calibración y citó a control.

Conclusión: Se recomienda modificar la Guía GES para mejorar la adherencia al uso de audífono y el control del programa.

Palabras clave: adherencia al uso de audífonos, programa de salud en audífono, adulto mayor.

ABSTRACT

Introduction: Presbycusis is a well-known and prevalent pathology, which leads to social isolation. In 2007, bilateral hearing loss requiring a hearing aid for individuals aged 65 or more was included in Explicit Guarantees of Health program (Garantías Explícitas de Salud, GES). This program provides hearing aids to those presenting an average of pure tones (PTP) between

CORINA FARFÁN¹

EMMA AGUILERA²

ROMINA LECAROS²

KAREN RIQUELME²

MARILYN VALENZUELA²

PAMELA MANQUE³

¹Tecnólogo médico ORL,
Magíster en Salud Pública,
académica Universidad
Andrés Bello.

²Estudiantes de
Tecnología Médica.

³Tecnólogo médico ORL,
Phonak-Hospital
Carlos van Buren.

corina.farfanreyes@gmail.com

Recibido 1 de junio 2015, aceptado 13 de julio 2015

500 and 4000 Hz, equal to or greater than 40 dB or ≥ 35 dB PTP, resulting in communication problems evaluated by the HHIES survey (Hearing Handicap Inventory for the Elderly Screening). However, a percentage of recipients do not use their provided hearing aids.

Objective: This study seeks to identify factors that influence the abandonment of hearing aid use in individuals who do not attend their third hospital visit at the Hospital Carlos Van Buren (Valparaiso, Chile).

Subjects, material and methods: 32 subjects were evaluated during the first semester of 2014. We performed individual interviews, reviewed use and management of hearing aids and evaluated adaptation.

Results: A significant limitation was the lack and poor quality of medical records. Among the contacted subjects, we found poor knowledge about their hearing aid, mainly handling the volume (50%) and program buttons (68.7%), resulting in poor adaptation and discomfort for users. It was deemed ethical to recalibrate the hearing aids and schedule control visits.

Conclusions: We recommend changes to the GES Guide to enhance adherence to the use of hearing aids and improve the program.

Key words: adherence to hearing aid use, hearing aid health program, older people, elderly.

INTRODUCCIÓN

La presbiacusia es una pérdida auditiva progresiva debida a la edad;^{1,2} aparece lenta e insidiosamente, se caracteriza por una pérdida en las frecuencias agudas que posteriormente abarca las más graves, el estrechamiento del campo auditivo (llamado reclutamiento) y se puede acompañar de acúfenos. Comienza entre los 50 y los 60 años; afecta al sistema auditivo periférico y central.

Se caracteriza por la dificultad para oír; se reduce habilidad de entender el habla y posteriormente la habilidad para detectar, identificar y localizar sonidos.³ Esto produce aislamiento social y alteraciones emocionales en conjunto con el deterioro cognitivo propio de la edad.^{2,3} Esta dificultad en la comunicación se debería a tres factores: déficit de las habilidades cognitivas; cambios en la función auditiva y en una o más de las funciones auditivas centrales".⁴

La rehabilitación auditiva está diseñada para minimizar y aliviar las dificultades comunicativas asociadas con la hipoacusia, brindándole al individuo el audífono más adecuado y ayudándole a comunicarse lo mejor posible. El audífono es un dispositivo electroacústico

diseñado con el objetivo de corregir la hipoacusia y mejorar la comprensión del habla.⁵

En Chile, según la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010, la prevalencia de la hipoacusia en adultos mayores es de un 52% (autorreporte), mencionado por Maul et al.⁶ Este problema de salud fue incluido en el programa GES en el 2007.⁷ El objetivo de este programa es proveer audífonos a adultos mayores que tengan hipoacusia con promedio igual o mayor a 40 dB o bien entre 35 y 40dB y puntuación igual o mayor a 10 en la encuesta (HHIE-S), encuesta que fue traducida y adaptada.⁷ Hay beneficiarios que no utilizan el audífono,⁷ lo que ocasiona que no se cumplan los objetivos de salud y el Estado gasta recursos sin que el paciente se beneficie.

La adherencia al uso de audífonos se puede definir exitosa cuando el individuo lo utiliza al menos cuatro horas por día,⁸ e implica asistencia a las sesiones de rehabilitación. Esto produce una mejoría en la calidad de vida y contribuye a disminuir la discapacidad.⁹

Cuando el paciente falla en el cumplimiento de las instrucciones terapéuticas, de forma voluntaria o inadvertida, se habla de no-adherencia a la terapia. Se ha observado que el comportamiento adherente puede

cambiar en el tiempo según la percepción del individuo sobre la eficacia del tratamiento, factores económicos, socioculturales, ambientales, entre otros.¹⁰

Hay factores que influyen en la adherencia al audífono como la aceptación de la hipoacusia y reconocimiento de la necesidad de usarlo; y otros que la perjudican, entre éstos la disminución de la cognición; la capacidad funcional; el bajo ingreso económico; la dificultad para manipularlo; severidad de la hipoacusia, discriminación auditiva. La puntuación en la encuesta HHIE-S¹¹ intenta valorar estos factores. Por lo tanto, toda adaptación audioprotésica en ancianos, debe incluir una valoración integral de éste, tomando en cuenta el aspecto personal, familiar, social, estético y económico.^{12,4}

La adherencia al tratamiento es un proceso multifactorial, y son factores protectores la escolaridad alta, tener residencia urbana y nivel socioeconómico familiar medio-alto, potenciado con la experiencia previa de uso de audífonos y la percepción del paciente de la gravedad de su hipoacusia.¹³

Si bien existen individuos que utilizan mal su audífono, se deben considerar como adherentes porque manifiestan interés en su uso; si existiese una buena educación al respecto y un seguimiento en el tiempo apropiado, potenciaría una mejor adherencia y calidad de vida del paciente.¹³ La red de apoyo es un factor protector. La asociación de factores no audiológicos que afectan a los adultos mayores en el desempeño comunicacional, hacen necesario considerar estas variables en los procesos de rehabilitación auditiva.¹⁴

Tamblay et al., de acuerdo a entrevista telefónica, obtuvieron que la pérdida o el robo del aparato era la razón más frecuente por la cual no usaban el audífono, seguida del ruido que emite. En tercera posición está la postración del paciente. Afirman que las personas más deterioradas emocional y socialmente tienen un mayor rechazo al uso de audífonos.¹²

La adherencia en el Reino Unido se estima en 60% (en 3.846 sujetos estudiados); en Finlandia se encontró que era del 55%; y por otra parte, en Estados Unidos el uso de audífono en adultos con pérdida auditiva severa es del 55%.⁶

Un bajo desempeño auditivo se relaciona con el mal uso del audífono, inserción inadecuada, poco cuidado, mal manejo de pilas y volumen, molde inadecuado, retroalimentación, mala adaptación y el rechazo asociado al no cumplimiento de expectativas individuales.⁶

El GES incluye intervenciones educativas que consideran cuidados y características del uso de audífonos; también se requieren enfoques diferenciados en aquellos para quienes una correcta implementación de un audífono no basta para lograr un óptimo desempeño comunicacional.⁶ Por último, todos los que reciben una adaptación de audífonos deben asistir a terapias de rehabilitación auditiva para obtener mejores resultados en la adherencia a su utilización.¹⁵

El objetivo de este estudio fue identificar los factores que se relacionan con el abandono del uso del audífono en adultos mayores beneficiarios del programa GES. Para ello se evaluó a los pacientes del Programa GES del primer semestre del año 2014 del Hospital Carlos van Buren (HCVB) de Valparaíso, que no asistieron al tercer control posterior a la entrega del audífono; a través de encuestas, evaluación audiológica al paciente y una revisión de manejo y funcionamiento del audífono.

SUJETOS, MATERIAL Y MÉTODOS

Se contactó telefónicamente a 32 beneficiados con audífonos que no concurrieron al tercer control, para preguntar los motivos de no asistencia, el grado de conformidad con audífono y citarlos a evaluación en las dependencias del Departamento de Audición y Lenguaje del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Carlos van Buren de Valparaíso.

Los criterios de exclusión fueron el no deseo o la imposibilidad de participar y el robo o pérdida del audífono.

Este trabajo fue aprobado por el Comité de Ética del hospital. A los sujetos que concurrieron, se les explicó la investigación, se obtuvo y firmó el consentimiento informado. Se procedió a preguntar sobre la percepción personal sobre uso y manejo de audífono; se revisó el audífono y se aplicó cuestionario HHIE-S, de acuerdo al GES y prueba MMSE (Mini Mental State Examination).

Los datos fueron registrados en fichas confeccionadas para esta investigación y registrados en una planilla Excel. Para el análisis estadístico se utilizó el software STATA 11.1, usándose las pruebas t de Student y Kruskal Wallis según correspondiera.

Como actividad anexa a la investigación y en virtud de los principios bioéticos clínicos, se realizaron ajustes para que la adaptación estuviera acorde a las necesidades y gusto del usuario (lo que se controlará posteriormen-

te), potenciando el uso del audífono. Se les entregó un folleto autoexplicativo y pilas.

RESULTADOS

De los 346 pacientes que recibieron un audífono, en el primer semestre del 2014, se obtuvo el registro de 100 personas que no asistieron al tercer control. En 82 de estos casos expresaron su grado de conformidad y razón de no asistencia al tercer control (Tabla 1).

Tabla 1. Motivos de inasistencia al tercer control según conformidad

Motivo	No conforme		Conforme		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Lesión física o enfermedad	19	40,4	26	74,3	45	54,9
Fuera de lugar	2	4,3	1	2,9	3	3,7
Olvida fecha de control	10	21,3	3	8,6	13	15,9
Robo o pérdida del audífono	2	4,3	2	5,7	4	4,9
Otros	14	29,8	3	8,6	10	20,7
Total	47	100	35	100	82	100

La no asistencia al tercer control se debió principalmente a lesiones físicas o enfermedad y en segundo lugar, al olvido. La pérdida o robo del aparato estuvo presente en el 4,9% de los sujetos. Entre otros motivos mencionados destaca el hecho de que un porcentaje de ellos sí había asistido al tercer control en una fecha distinta a la programada por el hospital y no se contaba con el registro consultado. Hubo asociación significativa entre el motivo de no asistencia y el grado de conformidad ($p < 0,05$) (Tabla 1).

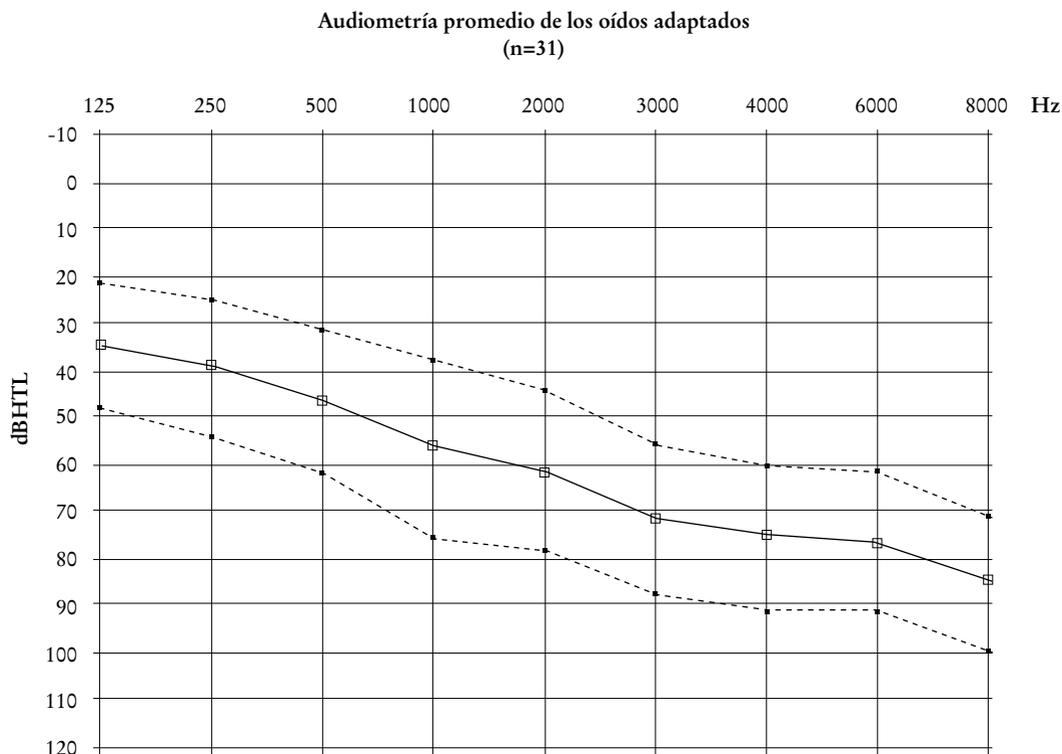
De los 100 pacientes que no asistieron al tercer control, 18 no pudieron ser contactados por mal registro de datos; del resto, 35 estaban conformes y usaban su audífono, por lo que no cumplieron los requisitos de inclusión. De los 47 restantes, solo participaron 32 pacientes; los otros 15 no lo hicieron porque se encontraban enfermos, fuera del lugar, les habían robado o habían perdido su audífono, o por otras razones.

La muestra estuvo constituida por un 43,8% de mujeres y un 56,2% hombres, con edad promedio de $82,4 \pm 4,4$ y $79,2 \pm 7,9$ años, respectivamente. Hay una gran dispersión geográfica de la población: la mayoría de los sujetos proviene de varios lugares, pero en el cerro Placeres se concentra la mayor proporción.

La mayoría (46,9%) tiene un nivel educacional básico, hubo dos analfabetos y ninguno con educación superior. No existe una diferencia significativa entre géneros ($p < 0,05$) y nivel de educación. No hubo asociación entre puntuación obtenida en el MMSE y nivel educacional, ni con el género. La puntuación promedio en el MMSE fue de $14,3 \pm 3,6$.

La mayoría responde por sí mismo las preguntas relacionadas al uso y manejo del audífono, aun cuando estén en compañía de algún familiar. En solo tres casos contestó el acompañante.

Figura 1. Promedio de umbrales auditivos (n=32)



La Figura 1 muestra la audición promedio del oído adaptado y la desviación estándar; no existe una diferencia significativa entre el género y el grado de hipoacusia ($p>0.05$), con una discriminación promedio de $83,7\pm 30,2\%$ a una intensidad promedio de $74,7\pm 13,0$ dB.

El 53,1% de los pacientes obtuvo su primer audífono a una edad promedio de 79,4 años. El resto eran usuarios antiguos de audífonos y tenían una edad promedio de 81,9 años. Según el tiempo de uso de audífono en años, se calculó la edad de la primera adaptación, la que en promedio fue de 75,2 años.

En tres sujetos (9,4%) los familiares son los que les piden que utilicen el audífono; el resto quiere usarlo por iniciativa personal. Los sujetos que tienen apoyo familiar y viven con el acompañante son el 93,3%. Del total de la muestra, 19 sujetos (61,3%) piensan que su audífono es defectuoso y un 38,7% (12) lo encuentra bueno. No hubo diferencia significativa entre ambos géneros ($p>0.05$).

El 43,8% no se quejó de defectos en el rendimiento del audífono; entre los que se quejaron, su mayor problema residía en el ruido y la poca ganancia. La distorsión, con un 9,4%, es el defecto menos mencionado. No hay diferencia entre género.

Las variables de calidad de sonoridad no guardan relación con el género ($p>0.05$). Quienes perciben molestia con la sonoridad representan un 65,6%, y el 34,4% está conforme.

Al revisar el estado del complejo molde audífono, se encontró que nueve pacientes (8,1%) se presentaron con las pilas descargadas, seis (18,8%) con el tubo roto, y 10 pacientes (31,3%) traían el audífono mal puesto, lo que refleja la falta de conocimientos en el manejo de la órtesis. Todos tenían en buen estado el molde auditivo y eso se explica porque el audífono había sido entregado dentro del año.

Tabla 2. Manejo del audífono en los usuarios (n=32, 14 mujeres y 18 varones)

Manejo	Respuesta				
	%	No	%		
Pila	25	78.1	7	21.9	
Encendido	24	75	8	25	
Limpieza	21	65.6	11	34.4	
Postura	22	68.8	10	31.2	
Botón de Programas	10	31.3	22	68.7	
Control de volumen	Femenino	2	12.5	12	75
	Masculino	14	87.5	4	25

La mayoría usa y maneja bien su audífono y no hay diferencias entre géneros, excepto en el control de volumen ($p < 0.05$). En las partes que tienen menos conocimiento son en el control de volumen y de programa (Tabla 2).

No hay diferencia entre géneros respecto a los años de uso de audífono. Las mujeres lo usan más días que los hombres, pero menos horas (diferencias no significativas) ($p > 0.05$). Un 74,3% de las mujeres adaptadas utiliza el audífono entre 0-4 horas; en cambio, la población de los hombres se encuentra dividida entre 0-6 horas y 8-17 horas. Se observó que las horas de uso tienen desviación estándar considerable, y es mayor la dispersión en hombres. Hubo un paciente que según el datalogging lo usaba un promedio de 20 horas diarias y otro, 19; uno tenía problemas con el apagado del audífono y el otro se quedaba dormido con el aparato encendido.

La mayoría de los sujetos declara que siempre el audífono es beneficioso y en general opinan positivamente para todos los aspectos consultados; el 28% declara usar a veces el audífono; más del 10% de los sujetos tiene una mala opinión de su audífono (Tabla 3).

Tabla 3. Percepción de utilidad del audífono por parte del usuario

Percepción	Siempre		A veces		Nunca		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ocupa el audífono	19	59,4	9	28,1	4	12,5	32	100
Comodidad con audífono	21	65,6	6	18,8	5	15,6	32	100
Seguridad al conversar	22	68,8	5	15,7	5	15,7	32	100
Le ayuda en actividades	22	68,8	6	18,8	4	12,5	32	100
Es un beneficio	27	84,4	6	6,3	3	9,4	32	100

Tabla 4. Percepción de uso y manejo de audífono por parte del usuario (n=32)

Aspecto preguntado sobre el audífono	Respuesta			
	SÍ		NO	
	Nº	%	Nº	%
Le cuesta manipularlo	13	40,6	19	59,4
Tiene problemas con el uso	13	40,6	19	59,4
Necesita ayuda para ponérselo	6	18,8	26	81,3
Se acostumbra a usarlo	18	56,3	14	43,8
Identifica las partes	15	46,9	17	53,1
Le molestan ruidos de fondo	16	50,0	16	50,0

De acuerdo a lo declarado por el usuario (Tabla 4), la gran mayoría (81%) necesita ayuda para colocarse el audífono, más de la mitad de ellos tiene problemas con su manipulación y manejo, reconociendo en este aspecto su dependencia de quienes viven con él; hay que recordar que 12 sujetos viven solos. No obstante, el 56,3% se acostumbra a usar su audífono. La percepción del conocimiento, uso y manejo del audífono por parte del usuario es mejor de lo que indicó la evaluación de estos ítems, que determinó que el 32% no sabe utilizar su audífono.

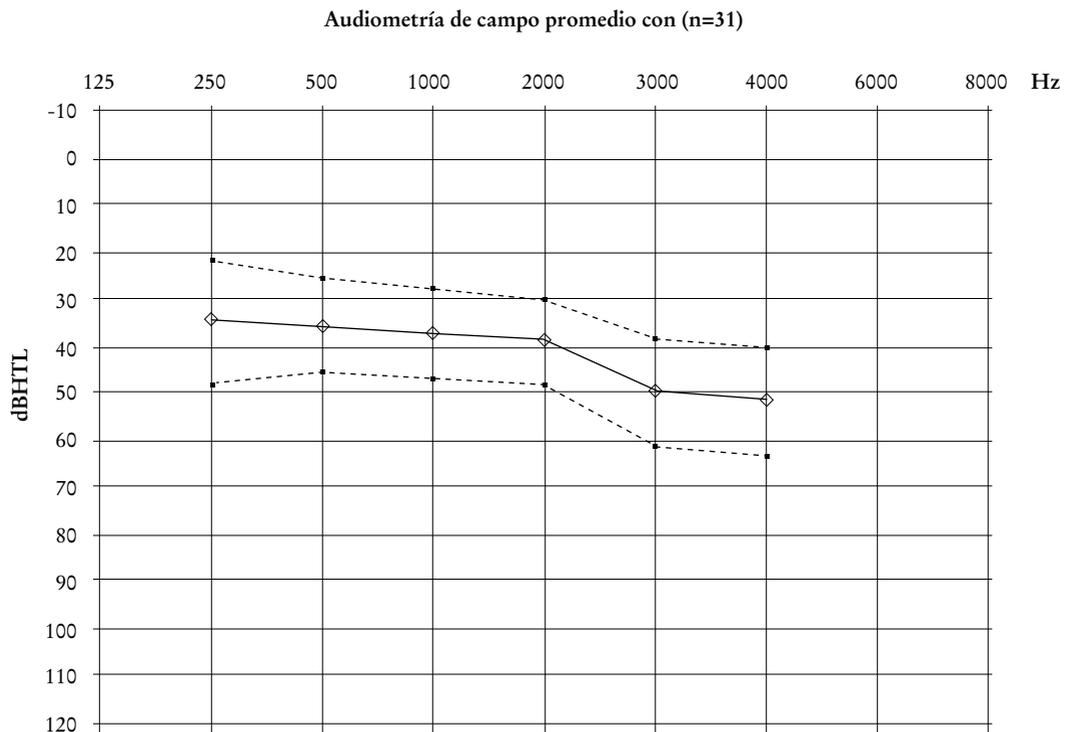
Se eliminó la pregunta 10, referida a comer en restaurantes, ya que ninguno de los sujetos de la muestra lo hace. Al desagregar por preguntas del HHIE-S, se observa que los hombres se sienten frustrados al hablar con miembros de su propia familia y han sentido limitaciones por no oír bien, significativa-

mente ellos más que las mujeres ($p < 0,05$). En las respuestas a las otras preguntas no hubo diferencias entre género. No obstante, ocho hombres no perciben problemas de hipoacusia (Tabla 5), no así en las mujeres, pero no se evidencia una diferencia significativa entre géneros ($p > 0,05$).

Tabla 5. Puntuación total obtenida por los sujetos en encuesta HHIE-S según género (n=32)

Género	Grado de dificultad percibida					
	Ninguna		Leve a Moderada		Significativa	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Femenino	3	21,4	7	50,0	4	28,6
Masculino	8	44,4	6	33,3	4	22,2
Total	11	34,4	13	40,6	8	25,0

Figura 2. Audiometrías promedio a campo libre con audífono



La audición de los sujetos con su audífono adaptado alcanza un promedio de 35 a 40 dB en las frecuencias de 1000 y 2000Hz, con poca ganancia en las frecuencias graves, lo que se manifestaba en la sensación de escuchar bajo por parte de los sujetos (Figura 10). La discriminación promedio a 50 dB fue de $80,4 \pm 16,9$, lo que significa en promedio que los usuarios mantuvieron su discriminación con el uso de audífono pero mejoraron alrededor de 25 dB la sonoridad del lenguaje hablado. Esta ganancia parece apropiada, de acuerdo a los métodos descriptivos.

DISCUSIÓN

Los factores de no asistencia al tercer control reflejan la fragilidad física de los adultos mayores, ya que como causas de esa inasistencia predominaron las lesiones físicas o enfermedad. Otro problema frecuente en esta población fue la memoria, por lo cual se sugiere que el hospital asuma la responsabilidad de contactar a cada individuo días previos a la citación y así obtener una mayor adherencia al tratamiento.

En la prueba MMSE se puede observar un puntaje promedio de 14 puntos, el problema de todos los pacientes fue la memoria auditiva; que es la que permite retener la información verbal externa y entrelazarla.

Es importante que la versión internacional de la prueba MMSE clasifica la población en diferentes estados cognitivos, sin embargo la utilizada por el MINSAL en el programa del adulto mayor clasifica a los sujetos como normales o alterados y al parecer el instrumento no ha sido validado. Existen resultados que demuestran correlación entre la edad y los aspectos cognitivos, existiendo un mayor deterioro de habilidades cognitivas con la edad, lo cual avala los resultados obtenidos en la investigación.¹⁶

Es importante señalar también que cinco sujetos sufrieron la pérdida o robo del audífono a menos de un año de su entrega, cifra mucho menor a la reportada por Tamblay et al, quienes encontraron que éste era el mayor factor de no adherencia.¹² No hubo personas fallecidas, posiblemente por el corto tiempo del estudio.

Otros factores en la no adhesión son: la inconformidad con el audífono, presente en el 57.3% (48 de 82 sujetos); la dificultad para desplazarse hasta el hospital; en muchos casos el usuario depende del apoyo familiar, en la población estudiada solo el 50% lo tenía; el 81% reconoce la necesidad de ayuda para ponerse el audífono.

No hay diferencias entre nivel educacional y uso de audífonos, lo cual no se correlaciona con estudios realizados en el servicio de Aconcagua.¹³

Las horas de uso obtenidas del datalogging, presentaron una gran variabilidad entre cada sujeto, este dato no sería muy confiable pues está influido por otras causas como el olvido de apagarlo, por lo que el dato que entrega no sería confiable.

Se pudo observar que la percepción del paciente sobre el uso y manejo del audífono es mejor que lo que realmente saben, lo que indica que en los futuros estudios debiera evaluarse este aspecto y no preguntarlo.

En el Servicio Salud de Aconcagua (2007) se mostró que un 26% de los individuos presenta problemas con la amplificación del audífono, esta cifra concuerda con el MINSAL, donde se obtuvo un 25%. Al compararlos con los presentes resultados, se puede decir que la proporción es mucho mayor en los no asistentes al tercer control (50%). Una causa probable de este problema es que los audífonos deben adaptarse en forma personalizada, no obstante esto no se cumple en el programa GES, en que la atención personalizada se reserva solo para los que tuvieron problemas y concurren por ello en forma espontánea al hospital.

La encuesta HHIE-S mostró que a los hombres sus problemas auditivos les dificulta la vida social en familia y los ha hecho sentir discapacitados, aunque contrariamente declaran no percibir su hipoacusia como problema.

Un objetivo que no se pudo cumplir fue la verificación de la adaptación, debido a que no hay registros en el hospital de las características técnicas con que quedó adaptado el audífono ni del método prescriptivo usado. Sería interesante incluir como requisito en la guía GES, al igual que en otros países, la necesidad

de que cada audífono adaptado cuente con una ficha que incluya estos datos y la ganancia de inserción obtenida, lo que podría dar cuenta de frecuencias resonantes, problemas muy fáciles de solucionar y que son un gran incentivo al abandono del uso del audífono.

El principal problema en la investigación fue la calidad de los registros. De 346 audífonos entregados, se logró encontrar los datos de 100 (28,9%) beneficiados que no concurrieron al tercer control, existiendo un número indefinido en los que no estuvo disponible la información.

La tecnóloga médica a cargo del programa, y que representa a la empresa que se adjudicó la venta, lleva por iniciativa propia un registro de los pacientes atendidos y actualiza sus datos en forma constante, información que no se entrega al hospital. Por este motivo, dentro del protocolo de la guía GES se debiera exigir un registro de seguimiento de controles y datos actualizados para mejorar la adherencia y auditar el proceso en el hospital.

La edad promedio de la primera implementación de audífono fue de 79,4 años, lo que es una adaptación tardía teniendo en cuenta el envejecimiento cortical del sistema nervioso auditivo central, por lo que estos pacientes requieren mayor esfuerzo debido a que la plasticidad neuronal se encuentra disminuida. En base a esto se recomienda realizar una pesquisa de hipoacusia antes, para que a más tardar a la edad de 65 años (edad propuesta en el GES) el paciente reciba su audífono.

CONCLUSIÓN

La no adherencia al uso del audífono en los usuarios que no concurrieron al tercer control está dada por: los problemas de sono-

ridad, desconocimiento de las partes, uso y manejo del audífono y necesidad de apoyo en su entorno.

Por otra parte, se encontró que la encuesta MMSE que se realiza en Chile, al ser una versión adaptada y traducida, pierde puntos relevantes y aparentemente no ha sido validada. Los pacientes tienden a omitir los problemas que tienen por miedo a que se les quite el audífono; y la percepción –especialmente en los hombres–, en el conocimiento, uso y manejo del audífono es superior a lo que realmente saben y manejan, por lo que las evaluaciones basadas en encuestas tienen un gran sesgo.

Con el fin de mejorar el programa se sugiere:

Realizar una adaptación personalizada del audífono, respaldada con prueba de ganancia funcional o de inserción; las sesiones de control debieran ser acordes a las necesidades del paciente, y por último, dejar registro escrito, auditable y disponible de todo el proceso en el hospital;

Usar instrumentos de evaluación validados y evaluar los conocimientos de uso y manejo del audífono en los usuarios, ya que al hacerlo mediante encuestas, los resultados son mejores que los reales; y finalmente,

Realizar una pesquisa precoz de hipoacusia para así adaptar los audífonos a más tardar a los 65 años (edad propuesta por el GES) y evitar la deprivación auditiva, un factor de riesgo en la adherencia al uso de audífono.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece al Servicio de Otorrinolaringología del Hospital van Buren todas las facilidades prestadas, y a la empresa Phonak su amplia colaboración y respaldo a esta investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Luna F. *Manual de Guías Clínicas de Presbiacusia. Manual de Guías Clínicas* [en línea], 2012 Sept. [consultado 31.10.2014]; 1: 1-11. Disponible en: <http://iso9001.inr.gob.mx/Descargas/iso/doc/MG-SAF-02.pdf>
2. Solheim J, Kvaerner K, Sandvik L, Falkenberg S. Factors affecting older adults' hearing-aid use. *Scandinavian Journal of Disability Research*. 2012 Feb.; 14: 4, 300-312.
3. Huang Q, Tang J. Age-related hearing loss or presbycusis. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2010 Aug.; 267(8): 1179-1191.
4. Cañete O. Efectos de la edad sobre el procesamiento auditivo (Spanish). *Rev Chil Tecno Med*. 2012 Jul.; 32(1): 1691-1697.
5. Hernández H. Prótesis Auditivas, Otorrinolaringología [en línea]. República de Cuba: Infomed [consultado 13.09.2014]. Disponible en: <http://articulos.sld.cu/otorrino/?tag=protesis-auditiva#1>
6. Maul X, Rivera C, Aracena K, Slater K, Breinbauer H. Adherencia y desempeño auditivo en uso de audífonos en pacientes adultos hipoacúsicos atendidos en la Red de Salud UC. Santiago. *Revista Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello* [en línea]. 2011 [consultado 31.10.2014]; 71: 225-230. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162011000300006
7. Chile. Ministerio de Salud. *Guía clínica Auge: hipoacusia bilateral en personas de 65 años y más que requieren uso de audífono* [en línea] 2013 Dic. [consultado el 16.08.2014]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/sites/default/files/files/Hipoacusiabilateralmayores65agnos.pdf>
8. Barker F, Mackenzie E, Elliott L, Jones S, De Lusignan S. Interventions to improve hearing aid use in adult auditory rehabilitation (Review). *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 Jul. 12; 7: CD010342. Doi: 10.1002/14651858.CD010342.pub2.
9. Varela I, Rivera T. Fundación General CSIC LYCHNOS. Presbiacusia. *I+D en envejecimiento: la visión Biomédica* [en línea], 2013, Junio [consultado 14.08.2014]. Disponible en: <http://digital.csic.es/bitstream/10261/77678/1/Presbiacusia.pdf>
10. Quique B Yina, FA MT. Métodos unisensores para la rehabilitación de la persona con implante coclear y métodos musicoterapéuticos como nueva herramienta de intervención. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello* [en línea], 2013 Abril [consultado 26.10.2014]; 73(1): 94-108. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/orl/v73n1/art16.pdf>
11. Lupsakko T, Kautiainen H, Sulkava R. The non-use of hearing aids in people aged 75 years and over in the city of Kuopio. *Finland Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2005 Mar; 262(3): 165-9. Epub 2004 May 5.
12. Tamblay N, Villalobos I, Pastene A, Rahal M. Impacto social del uso de audífonos en adultos mayores. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello* [en línea], 2008; 68: 21-26. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-48162008000100004&script=sci_arttext
13. León A, Ediap R, Carvallo T. Adherencia al uso de audífonos en adultos mayores del Servicio de Salud Aconcagua. *Rev Otorrinolaringol Cir. Cabeza Cuello*. 2010; 70:37-42
14. Cañete O, Gallardo L. Descripción de factores no audiológicos asociados en adultos mayores del programa de audífonos año 2006, Hospital Padre Hurtado, Santiago. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello* [en línea]. 2009;69:29-36. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-48162009000100006&script=sci_arttext
15. Cardemil F, Barria T, Aguayo L, Esquível P, Rahal M, Carvajal R, Frosmin R, Villalobos I, Fuentes A. *Evaluación del programa "Active Communication Education" para rehabilitación auditiva en adultos mayores con hipoacusia usuarios de audífonos* [en línea]. [consultado 22.10.2014]. Disponible en: <http://sochiorl.cl/uploads/74-2-02.pdf>
16. Véliz M, Riffo B, Arancibia B. Envejecimiento cognitivo y procesamiento del lenguaje *Revista de lingüística teórica y aplicada* [en línea]. 2010 [Consultado 3.12.2014]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-48832010000100005&script=sci_arttext