

VALIDACIÓN DEL PROTOCOLO EN ADULTO MAYOR

VALIDACION DEL PROTOCOLO PARA LA ADAPTACIÓN DE AUDIFONOS
EN EL ADULTO MAYOR DE 65 AÑOS

ELIZABETH ARCINIEGAS

JEIMY ARCHILA AVILA

MARIA AUXILIADORA OROZCO

Autoras

COORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESPECIALIZACIÓN EN AUDIOLOGÍA

2015

VALIDACIÓN DEL PROTOCOLO EN ADULTO MAYOR

VALIDACION DEL PROTOCOLO PARA LA ADAPTACIÓN DE AUDIFONOS
EN EL ADULTO MAYOR DE 65 AÑOS

MONICA LUCIA MATOS RODELO

Asesora

ELIZABETH ARCINIEGAS

MARIA AUXILIADORA OROZCO

JEIMY ARCHILA AVILA

Autoras

COORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESPECIALIZACIÓN EN AUDIOLOGÍA

2015

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
Resumen	4
Introducción	6
Marco Metodológico	11
Tipo de Estudio	11
Método	11
Instrumento	12
Procedimiento	12
Resultado	14
Discusión	21
Referencias	

RESUMEN

La presente propuesta de investigación pretende validar el protocolo de *adaptación de audífonos en población adulta mayor*; el cual fue diseñado por Bermúdez, G., Leal, D., y Cols (2011). Este trabajo de investigación tiene como objetivo realizar la validación de contenido por consenso de expertos (nueve en total) y para ello se tendrá en cuenta el método descrito por los autores Cohen, R y Swerdlik (2001), el cual se basa en un cálculo de razón de validez mediante los criterios de suficiencia, pertinencia, claridad y secuencia; con el fin de actualizar y estandarizar dicho protocolo de manera que facilite al profesional en audiología una herramienta eficaz para la adaptación exitosa de audífonos en la población adulta mayor.

Palabras clave: Protocolo, validación, población adulta mayor, audífonos.

ABSTRACT

This proposed research aims to validate the protocol adaptation of hearing aids in older adults; which was designed by Bermúdez, G., Leal, D., and Cols (2011). This research aims to perform validation of content by expert consensus (nine in total) and for this the method described by Cohen, R and Swerdlik authors (2001), which is based on a calculation shall take into account by reason of validity of the criteria of sufficiency, relevance, clarity and sequence; to update and standardize the protocol so as to facilitate professional in audiology effective for successful hearing aid fitting in older adults tool.

Keywords: Protocol, validation, older population, headphones.

INTRODUCCIÓN

Con la realización esta investigación se pretende validar un protocolo de adaptación de audífonos en población adulta mayor, con el objetivo de que esta sirva como una herramienta de apoyo para el profesional en audiología encargado de realizar la adaptación de audífonos ya que cada día el número de personas con pérdida auditiva en la edad adulta va en constante crecimiento.

Los procesos de validación constituyen entonces el sistema de aseguramiento de la calidad mediante los cuales se establecen evidencias documentadas para demostrar que un proceso conduce a resultados de calidad. Es por ello que los actuales sistemas de gestión de la calidad integran la validación de protocolos como punto de partida para la identificación, valoración y control de riesgos en el área de la salud.

(DANE, 2005) afirma que el número de personas con pérdidas auditiva aumentará considerablemente debido al aumento en la esperanza de vida y el incremento en la tasa de natalidad, por lo cual se espera que el número de personas adultas mayores con pérdida auditiva sea casi el doble dentro de algunos años, dicha población según Erdman (2006) en muchos casos desea seguir siendo productiva, permanecer mental y

físicamente activa, ayudar a los demás, socializar y aprender cosas nuevas, lo que plantea un desafío para los audiólogos debido a que una de las alternativas más usadas para apoyar sus procesos comunicativos, mantener y/o aumentar sus niveles de independencia, estimular su pensamiento y favorecer su participación en las actividades de la vida cotidiana es la adaptación de audífonos (Worral & Hickson, 2003).

Con respecto a lo anterior, el presente proyecto hace referencia con un objetivo general, validar y ajustar el contenido del protocolo para la adaptación de audífonos en el adulto mayor, mediante juicio de expertos en audiología en los criterios de claridad, secuencia, pertinencia y suficiencia; y unos objetivos específicos, implementar un período de prueba con los audífonos que permitan al paciente experimentar la ganancia auditiva que lograría en caso de una adaptación. Restaurar percepción auditiva a través del proceso de adaptación en adultos mayores de 65 años. Garantizar que la calidad del audífono se ajuste a las necesidades de amplificación del paciente. Brindar asesorías las veces necesarias para la satisfacción y funcionalidad de la ayuda auditiva para beneficio del paciente. Instaurar proceso de rehabilitación auditiva cuyo objeto es el de reactivar la memoria auditiva de los sonidos, proceso que no tendrá éxito si las prótesis no están ajustadas a las necesidades acústicas de la pérdida auditiva.

No obstante, Según Kiessling (2001) el desafío para el profesional en el área de audiología es evidente cuando los objetivos y procedimientos en la adaptación de audífonos no son claramente definidos y conceptualizados para ser usados por toda la comunidad profesional dedicada al campo de la adaptación de audífonos, pues dicha comunidad no tiene un referente estructurado basado en información científica, acerca de cómo llevar a cabo éste proceso. De este modo, la creciente población de adultos mayores con pérdida auditiva estará expuesta a inadecuadas adaptaciones y programaciones de audífonos, ya sea porque no se realizan todo el conjunto de pruebas necesarias para obtener resultados que después de ser analizados sugieran cuál o cuáles audífonos son los más convenientes para ellos, o porque aun realizando todo el conjunto de pruebas no se realiza un cruce correcto de información basada en los resultados obtenidos y se escoge el audífono menos indicado para el paciente de acuerdo a sus necesidades fisiológicas, anatómicas, comunicativas y preferenciales; dando así menor posibilidad de que este tipo de población obtenga beneficios completos acordes a los avances actuales de la tecnología.

La validez puede tener diferentes categorías de evidencia: de contenido, predictivo o de criterio y de constructo. La validez de contenido se refiere al grado a que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide, la validez de criterio se refiere a la relación de puntuaciones obtenidas en la prueba con otras puntuaciones de prueba u

otras medidas y validez de constructo se refiere a que tan exitosamente un instrumento representa y mide un concepto teórico.

Con base a las definiciones anteriormente descritas se enmarca el presente trabajo de investigación dentro de la validez de contenido definida como el grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide.

Una manera de establecer la validez de contenido es la consulta a expertos en el tema, quienes evalúan a través de una pauta elaborada por el investigador, si los contenidos de un test son pertinentes, adecuados suficientes y claros (Cohen y Swerdik, 2001). Teniendo en cuenta lo anterior, esta investigación se construyó una matriz de calificación con el cual los jueces expertos deben determinar la razón de claridad, secuencia, pertinencia y suficiencia del protocolo diseñado por Bermúdez, G., Leal, D., y cols (2011).

Para esta investigación se utilizaron cuatro criterios los cuales fueron: a) Claridad: relacionado a la facilidad para percibir, expresar o comprender la información, es decir si el lenguaje utilizado es adecuado y cada termino se define claramente; b) Secuencia: Ordenamiento de los criterios y procedimientos que posea una estructura coherente de manera de que haya continuidad c) Pertinencia: Medida en que los objetivos de una intervención son adecuados con las necesidades identificadas y d)) Suficiencia: medida que permite identificar si los ítems que pertenecen a

una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta, es decir un cubrimiento completo del componente/ítem a partir de las acciones propuestas al interior del mismo.

Estos criterios de validación permiten la verificación de los ítems propuestos en cada protocolo a través de un consenso de expertos que determinara si son realmente claros, consecuentes, pertinentes y suficientes para la ejecución de la adaptación de audífonos en el adulto mayor para que a partir de estos se pueda precisar cuáles ítems deben ser ajustados o se deben modificar. Si los contenidos de un test cumplen con parámetros de pertinentes, suficiencia y claridad; no obstante, el investigador clínico, es quien finalmente tendrá que decidir hasta donde desea extender el contenido de su cuestionario.

Finalmente como resultado, se brinda una herramienta que guiara el actuar de aquellos profesionales especialistas en audiología quienes trabajan en la adaptación y programación de audífonos para la tercera edad, no solo con el fin de brindar servicios de alta calidad en pro del bienestar comunicativo, sino también con el fin de incrementar el reconocimiento del audiólogo a nivel nacional e internacional.

Marco Metodológico

Tipo de estudio:

La presente investigación se enmarca en un tipo de estudio descriptivo, ya que se realizara la validación de contenido por consenso de expertos del protocolo de adaptación de audífonos para adultos mayores de 65 años de edad, realizado en el año 2015, por estudiantes de la cohorte XXXV.

Método:

Determinado por la razón de validez de contenido. Para dicha validación del protocolo se usara el juicio de expertos (profesionales especialistas en el área de audiología), a través del cálculo de índice Razón de Validez propuesta lawshe (1975), que implicara la calificación dada por fonoaudiólogos especialistas en audiología de cada uno de los ítems evaluados en los criterios de pertinencia, claridad, suficiencia y secuencia.

Unidad de análisis:

El protocolo para adaptación de audífonos en adultos mayores de 65 años de edad, validado por los jueces expertos que son fonoaudiólogos

especialistas en audiología con mínimo 5 años de experiencia en adaptación de audífonos en adultos mayores de 65 años de edad en sus criterios de: pertinencia, suficiencia, claridad, y secuencia.

Instrumentos:

La presente investigación utilizó un primer instrumento que consistió en el uso de una matriz, verticalmente se ubicaron los ítems que componen el protocolo: introducción, nivel de complejidad, profesionales que lo realizan, indicaciones clínicas, resultados esperados, tiempo estimado, especificaciones de equipo e infraestructura física, medidas de bioseguridad, procedimiento clínico y reporte final; de forma horizontal se ubicaron los criterios de calificación: claridad, secuencia, pertinencia y suficiencia con parámetros de si/ No.

Procedimiento:

Se fijaron los criterios de validez de contenido apropiados para los sub ítems del protocolo de adaptación de audífonos en el adulto mayor en relación al criterio de claridad, secuencia, pertinencia y suficiencia.

Se realizó la matriz de evaluación de la validez de contenido del protocolo de adaptación de audífonos para el adulto mayor de 65 años.

Se realizó la selección de jueces expertos (audiólogos) a partir del conocimiento de las integrantes de la investigación, en cada sitio de origen, los cuales se contactaron telefónicamente.

Resultados

Para llevar a cabo la validación de contenido respecto al grado de acuerdo a jueces expertos del protocolo de adaptación de audífono en el adulto mayor se contó con la participación de nueve jueces quienes debían ser especialistas en audiología con experiencia mínima de 5 años, ubicados a nivel nacional.

El proceso de validación se realizó de la siguiente manera: los jueces recibieron un protocolo de adaptación de audífono para adulto mayor y una matriz determinando el cumplimiento de criterios de claridad, secuencia, pertinencia y suficiencia y un espacio de observaciones para cada ítem.

Una vez realizadas las correspondientes calificaciones de los criterios, se hizo el análisis estadístico aplicando la fórmula propuesta por Lawshe(1975), *VALIDEZ DE CONTENIDO*, Se refiere al grado en que el test presenta una muestra adecuada de los contenidos a los que se refiere, sin omisiones y sin desequilibrios de contenido. La validez de contenido se utiliza principalmente con tests de rendimiento, y especialmente con los tests educativos y tests referidos al criterio. En este tipo de tests se trata de comprobar los conocimientos respecto a una materia o un curso.

La validez de contenido descansa generalmente en el juicio de expertos (métodos de juicio). Se define como el grado en que los ítems que componen el test representan el contenido que el test trata de evaluar. Por tanto, la validez de contenido se basa en (a) la definición precisa del dominio y (b) en el juicio sobre el grado de suficiencia con que ese dominio se evalúa.

Índice de validez de contenido (IVC): Lawshe (1975) propuso un índice de validez basado en la valoración de un grupo de expertos de cada uno de los ítems del test como innecesario, útil y esencial. El índice se calcula a través de la siguiente fórmula:

$$IVR = \frac{ne - N/2}{N/2}$$

Donde ne es el número de expertos que han valorado el ítem como esencial y N es el número total de expertos que han evaluado el ítem.

El IVC oscila entre +1 y -1, siendo las puntuaciones positivas las que indican una mejor validez de contenido. Un índice $IVC = 0$ indica que la mitad de los expertos han evaluado el ítems como esencial. Los ítems con una bajo IVC serán eliminados. Lawshe (1975) sugiere que un $IVC = .29$ será adecuado cuando se hayan utilizado

40 expertos, un IVC = .51 será suficiente con 14 expertos, pero un IVC de, al menos, .99 será necesario cuando el número de expertos sea 7 o inferior.

Posterior a la aplicación de dicha fórmula los resultados obtenidos para cada uno de los ítems del protocolo se estableció en relación al grado de claridad, secuencia, pertinencia y suficiencia considerando cuáles de estos eran válidos y cuáles no.

A partir de los resultados dados por los jueces expertos se logra el nivel de razón de validez de contenido a los ítems del protocolo para los cuatro criterios. (Ver tabla 1).

Tabla 1: *Consenso de jueces para la validez del protocolo*

Ítems	CVR			
	Claridad	Secuencia	Pertinencia	Suficiencia
Introducción	0,7	0,8	1	0,8
Nivel de Complejidad	1	1	1	0,8
Profesional que realiza el procedimiento	0,7	1	1	1
Indicaciones Clínicas	0,7	0,8	0,8	0,8
Resultados Esperados	0,7	0,8	1	0,8
Tiempo Estimado	1	1	0,8	0,8
Infraestructura física y especificaciones del equipo	1	1	1	0,8
Medidas de Bioseguridad	1	1	1	0,8
Procedimiento Clínico	0,7	0,8	0,7	0,6
Reporte Final	1	1	1	1

En la tabla 1 se observa valores los cuales se definen: 1 cuando el 100% de los expertos están de acuerdo y apoyan lo establecido en cada uno de los ítems para cada parámetro. 0,8 cuando el 89% es decir cuando 1 de los jueces no consideraron valido el parámetro da un valor de 0,7.

En los ítems de introducción y resultados estimados, se determina que en claridad y suficiencia el 75% dio por valido dicho criterio y en secuencia y pertinencia el 90%. En los ítems de complejidad, infraestructura fisica y medida de bioseguridad el 100% da por valido la

claridad, la secuencia y la pertinencia, el 80% lo dio válido para la suficiencia. En el nivel de profesional que lo realiza hay claridad para el 70%, secuencia, pertinencia y suficiencia el 100%. Para las indicaciones clínicas el 70% de los expertos es claro y pertinente, el 80% es secuente, suficiente para el 60%. El tiempo estimado para el protocolo hay claridad, secuencia, pertinente con un 100% y suficiente para el 80%. Por último, para el reporte final. Es claro, secuente, pertinente y suficiente para el 100% de los expertos.

A partir del anterior análisis se puede establecer que la mayoría los jueces expertos que hicieron parte del proceso de validación de la presente investigación identificaron como claro, secuente, pertinente y suficiente en la totalidad los ítems que conforman el protocolo; sin embargo se realizan observaciones a algunos ítems.

A continuación se describen las observaciones realizadas al protocolo con base a la sugerencia de los nueve jueces (ver tabla 2).

Tabla 2. *Observaciones de los ítems*

ÍTEMS	OBSERVACIONES
Introducción	Se sugiere consultar acerca de las normativas vigentes en validación de protocolos para que lo resguarden.
Definición	Se deben unificar los criterios referentes al protocolo y al método de adaptación.
Nivel de Complejidad	Es primordial citar artículos específicos que apoyen lo planteado en el protocolo.
Profesional que realiza el procedimiento	Es importante tener en cuenta que debe ser el paciente quien manifieste su necesidad de ser amplificado, para determinar el éxito de la adaptación.
Indicaciones clínicas	Se deben adaptar de acuerdo a las características de la población objeto.
Resultados esperados	Se sugiere ajustar los resultados de manera que estos sean más explícitos y concretos en relación a lo planteado en todo el protocolo.
Tiempo estimado	El tiempo estipulado para la adaptación y programación de audífonos no debe ser menor a una hora ya que es suficiente para realizar los ajustes necesarios de acuerdo a la necesidad de cada paciente y así garantizar el éxito de la adaptación.
Procedimiento clínico	Para ello se requiere realizar una valoración audiológica completa que permitan al audiólogo especialista obtener la herramienta que determine la necesidad de amplificación para el paciente y luego proceder a la adaptación del audífono.
Preselección	Para este proceso es importante tener en cuenta la decisión del paciente para usar audífonos, si anteriormente ya los había usado y que el nivel satisfacción que obtuvo con ellos; al igual que su estilo de vida ya que estos factores juegan un papel muy importante para la selección de un audífono propiamente dicho; de manera que se pueda brindar al usuario comodidad y satisfacción con la adaptación
Adaptación	Se recomienda tener claridad sobre el procedimiento que se va realizar en el momento de la adaptación teniendo en cuenta las características propias del audífono y del

Controles

paciente, ya que es importante tener especial cuidado con las referencias que el mismo da con respecto a la amplificación.

Se recomienda que al inicio los controles sean periódicos para dar seguimiento al proceso de adaptación del paciente con su audífono para garantizar el éxito de la misma.

Discusión

La presente investigación tuvo como objetivo, validar y ajustar el contenido del protocolo para la adaptación de audífonos en el adulto mayor, diseñado por Bermúdez, G., Leal, D y Cols. (2011), mediante juicio de expertos en audiología en los criterios de claridad, secuencia, pertinencia y suficiencia, y arrojó como producto final la consolidación de dicho protocolo como un instrumento validado tras la revisión de 9 audiólogas que contaban con el nivel de manejo, conocimiento y experticia para poder cumplir con el perfil de juez experto en dicho proceso. La experiencia profesional de los jueces fue un factor de gran importancia para la validación del estudio ya que la corrección de los ítems se basó en evidencia. Esto se corrobora con lo mencionado por Cohen y Swerdik (2001) quienes indican que una manera de establecer la validez de contenido es la consulta a expertos en el tema, quienes evalúan a través de una pauta elaborada por el investigador, si los contenidos de un test son pertinentes, adecuados suficientes y claros.

Se presentaron limitaciones durante el proceso de validación del protocolo; la primera fue la entrega oportuna de resultados por parte de los profesionales, debido al tiempo de desarrollo de la investigación, y teniendo en cuenta que el tiempo del profesional es limitado por sus actividades diarias. Sin embargo se logra la consolidación del protocolo, estructurándolo paso a paso y permitiendo así dar a conocer el beneficio de la unificación del proceso de adaptación de audífono en el adulto mayor, teniendo en cuenta que por la reducción de tiempo, falta complemento del procedimiento el cual requiere ser muy explícito para que sea calificado acorde al contenido y se logre un 90% de validez..

La segunda limitante fue que no se pudo presentar nuevamente el protocolo con la terminación del contenido explícito del procedimiento y ajustado a los jueces según las sugerencias dadas por ellos, por lo que se recomienda continuar la investigación en una tercera fase, en la cual se presente el protocolo ajustado y validado a los jueces y se dé un tiempo oportuno para que sea utilizado en las actividades diarias y sea nuevamente validado y evaluado.

La investigación se realizó con el fin de minimizar el riesgo de realizar prácticas inadecuadas, mejorar la calidad del servicio y dar cumplimiento a la resolución 412 del 25 de febrero de 2000.

Referencias

1. *Validez de contenido descrito por. Prof. Esther Chiner*
2. *Campbell, D. T. y Fiske, D. W. (1959). Convergent and discriminant validation by the multitrait – multimethod matrix. Psychological bulletin, 56, 81 – 105.*
3. *Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. Personnel psychology, 28, 563 – 575.*
4. *Suarez, J. m., Y Sáez, A. (1991). Proceso general de investigación. Validez y diseño. Universidad de Valencia, Valencia, España.*

Anexo C: Matriz de calificación para la validación del protocolo

COMPONENTES	PARAMETROS DE EVALUACIÓN PROTOCOLO DE ADAPTACIÓN DE AUDÍFONOS EN ADULTO MAYOR								OBSERVACIONES
	CLARIDAD		SECUENCIA		PERTINENCIA		SUFICIENCIA		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
INTRODUCCION									
OBJETIVOS									
I. NIVEL DE COMPLEJIDAD									
II. PROFESIONAL QUE REALIZA EL PROCEDIMIENTO									
III. INDICACIONES CLINICAS									
IV. RESULTADOS ESPERADOS									
Orientación a paciente y familia									

Adaptación de audífono y verificación									
Verificación del funcionamiento del Audífono									
Validación del beneficio y grado de Satisfacción									
Orientación de los diversos sistemas de apoyo									
V. TIEMPO ESTIMADO									
VI. INFRAESTRUCTURA FISICA Y ESPECIFICACIONES DE LOS EQUIPOS Y/O INSTRUMENTOS:									
XI. MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD									
XII. PROCEDIMIENTO CLINICO									

A. Evaluación audiológica completa									
Objetivos									
B. Preselección									
Objetivos									
C. Selección									
Objetivos									
D. Adaptación									
Objetivos									
E. Verificación									
Objetivos									
F. Validación									
Objetivos									
G. Controles (Orientación)									
Objetivos									
XIII. REPORTE FINAL									

Objetivos									
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

BIBLIOGRAFIA

1. National Institute on Deafness and other communication isorders (NIDCD), Audifonos. Last updated: 2013 November 18.
2. Valente, M. Abrams, H. Benson D. Chisolm T. Citron, D. Hampton, D. Loavenbruk, A. Ricketts, T. Solodar, H. Sweetow, R. (2008). Guidelines for the Audiologic Management of Adult Hearing Impairment. Obtenido el 19 de Agosto de 2012 en el URL
3. Constitución de la Organización Mundial de la Salud, Derecho a la salud del adulto mayor y en situación de discapacidad. Art 25 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos; Sentencia T-311/14.
4. Revista Colombiana de Audiología. (2006). Protocolo para la adaptación de audífonos. Audiología Hoy, 3 (3),95-98.
5. Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello 2012; 70: 57-62 procesamiento auditivo en adultos mayores: Reporte de casos.
6. Jimeno, L. Walteros, D. Castellanos, L. Cofles, A. Romero, L. (2008). Validez y confiabilidad de la escala HHIE-S. Corporación Universitaria Iberoamericana.
7. ASOAUDIO Boletín del VIII Congreso Nacional de Audiología & Expo Feb 23-25; 2012
8. Guía clínica AUGE. Hipoacusia bilateral en personas de 65 años y más que requieren uso de audífono. Serie Guías Clínicas MINSAL, 2013.
9. ASOAUDIO Boletín del VIII Congreso Nacional de Audiología & Expo Feb 23-25; 2012
10. Guía clínica AUGE. Hipoacusia bilateral en personas de 65 años y más que requieren uso de audífono. Serie Guías Clínicas MINSAL, 2013.
11. Campbell, D. T. y Fiske, D. W. (1959). Convergent and discriminant validation by the multitreat-multimethod matrix. *Psychological Bulletin*, 56, 81-105.
12. Castejón Costa, J. L. (1997). *Introducción a los métodos y técnicas de investigación y obtención de datos en psicología*. Sant Vicent del Raspeig, España: ECU.
13. Cook, T. D., y Campbell, D. T. (1979). *Quasi-experimentation: Design and analysis issues for field settings*. Boston, MA: Houghton Mifflin

Company.

14. Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28, 563-575.

15. Martínez Arias, M. R. (1995). *Psicometría. Teoría de los tests psicológicos y educativos*. Madrid, España: Sínt

