

Relación de la autoeficacia sobre los resultados del uso del audífono: Una revisión narrativa

The relationship of self-efficacy on hearing aid use outcomes: A narrative review

Manuel Luna-Monsalve¹, Eduardo Fuentes-López³,
Catherine Silva-Letelier⁴, Patricia Vázquez Fernández²

¹Programa de Doctorado en Fonoaudiología, Universidad del Museo Social Argentino, Buenos Aires, Argentina.

²Laboratorio de Investigaciones Fonoaudiológicas, Universidad del Museo Social Argentino, Buenos Aires, Argentina.

³Departamento de Fonoaudiología, Escuela de Ciencias de la Salud, Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile.

⁴Programa de Magíster en Epidemiología, Escuela de Ciencias de la Salud, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

Los autores declaran no tener conflictos de interés

Recibido el 14 de junio de 2024. Aceptado el 31 de enero de 2025.

Correspondencia:

Manuel Luna-Monsalve
Programa de Doctorado en Fonoaudiología, Universidad del Museo Social Argentino, Buenos Aires, Argentina.

Apoquindo 7750, depto 1804, Las Condes, Santiago, Chile.

Email: manuel.lunamonsalve@gmail.com

Resumen

La presente revisión narrativa tuvo como objetivo sintetizar la evidencia disponible en torno a la autoeficacia con el uso del audífono y su relación con diferentes resultados del uso de audífonos, como adherencia, beneficio percibido, éxito, y satisfacción con el audífono, en el grupo de personas mayores. Se incluyeron estudios publicados en inglés, español o portugués, sin restricción por año. Se excluyeron los estudios no relacionados al objetivo o realizados en otras poblaciones. Se consultaron las bases de datos PubMed/Medline y EBSCO entre agosto y octubre de 2022, utilizando términos controlados y de lenguaje natural relacionados con “Self-Efficacy”, “Hearing Aids” y “Aged”. Se identificaron 49 estudios potenciales, de los cuales seis fueron seleccionados, con una muestra de 30 a 300 participantes. Todos los estudios emplearon el cuestionario “Measure of Audiologic Rehabilitation Self-Efficacy for Hearing Aids” para medir la autoeficacia. La mayoría de los estudios fueron de diseño transversal, y la mayoría fueron realizados en países desarrollados. La evidencia encontrada es escasa e incipiente, sin embargo, la autoeficacia pareciera relacionarse significativamente a la adherencia al uso de audífono y éxito en la adaptación en usuarios sin experiencia. Además, la autoeficacia se relacionaría significativamente con la satisfacción con el audífono, independiente de la experiencia previa. Sin embargo, futuras investigaciones con evidencia de mayor calidad son necesarias, dada la presencia de sesgos de selección y causalidad reversa, y tamaños muestrales limitados. Estas investigaciones debieran centrarse en personas mayores con hipoacusia, diferenciando entre individuos con y sin experiencia con el uso de audífono.

Palabras clave: audífonos, autoeficacia, adulto mayor, revisión narrativa, hipoacusia.

Abstract

The present narrative review aimed to synthesize the available evidence on hearing aid self-efficacy and its relationship with different outcomes related to hearing aid use, such as adherence, perceived benefit, success, and satisfaction with the hearing aid, in older people. Studies published in English, Spanish or Portuguese were included, without restriction by year. Studies not related to the objective or conducted in other populations were excluded. PubMed/Medline and EBSCO databases were searched between August and October 2022, using controlled and natural language terms related to “Self-Efficacy”, “Hearing Aids” and “Aged”. Forty-nine potential studies were identified, of which six were selected, with a sample size of 30 to 300 participants. All studies used the Measure of Audiologic Rehabilitation Self-Efficacy for Hearing Aids questionnaire to measure self-efficacy. Most of the studies were of cross-sectional design and most were conducted in developed countries. The evidence found is sparse and incipient, nevertheless, self-efficacy seems to be significantly related to adherence to hearing aid use and success with hearing aids fitting in inexperienced users. Furthermore, self-efficacy would be significantly related to satisfaction with the hearing aid, independent of previous experience. However, future research with high-quality evidence is needed, given the presence of selection bias and reverse causality, and limited sample size. These investigations should consider the target older adult population and differentiate between individuals with and without experience with hearing aid use.

Keywords: hearing aids, self efficacy, elderly, narrative review, hearing loss.

Introducción

La pérdida auditiva asociada a la edad es una condición altamente prevalente en la población mayor¹. De no ser tratada, esta condición acarrea múltiples consecuencias en la vida de la persona. Se ha observado que la pérdida auditiva en esta población deriva en aislamiento social y mayores gastos en salud emocional y restricciones en la participación social², disminución en la funcionalidad física³, y peor calidad de vida^{4,5}. También se ha relacionado con mayores riesgos de deterioro cognitivo y demencia^{6,7}, así como de mortalidad⁸.

La estrategia de preferencia para la pérdida auditiva asociada a la edad es el uso audífono⁹. Esta intervención no solamente ha demostrado ser una estrategia costo-efectiva para recuperar la audibilidad¹⁰, sino que, además, ha demostrado tener efectos positivos sobre algunas de las consecuencias de la hipoacusia no tratada. Por ejemplo, ha demostrado ralentizar el deterioro cognitivo en quienes se encuentran en riesgo de desarrollarlo⁶. Además, mejora la calidad de vida relacionada con la audición, evidenciándose en el bienestar psicológico, social y emocional¹¹.

Si bien el uso de audífono se ha asociado a múltiples beneficios en la población mayor, su uso está relacionado a múltiples factores. Entre estos se identifican variables audiométricas como promedio tonal puro (PTP), factores relacionados al paciente como autopercepción de la pérdida auditiva, o aspectos relacionados al dispositivo como nivel de tecnología. También se han identificado algunas variables no audiológicas como predictores del uso del audífono. Entre ellas destacan las actitudes hacia el audífono, el apoyo social, y la autoeficacia con el audífono¹²⁻¹⁴.

En términos generales, la autoeficacia se refiere a la confianza o creencia que presenta un individuo en su propia capacidad y habilidades necesarias para realizar ciertos comportamientos, incluyendo comportamientos en salud¹⁵. En una revisión sistemática realizada por Nafradi y colaboradores¹⁶, se evidenció que la autoeficacia puede favorecer la adherencia a tratamientos y mejorar la auto-gestión en los cuidados en diversas condiciones crónicas como, por ejemplo, VIH, enfermedades respiratorias, cáncer, trastornos cardíacos y

diabetes. De este modo, la autoeficacia desarrolla un rol fundamental en los cuidados en salud, favoreciendo acciones que permitan el éxito en diferentes tratamientos.

La autoeficacia en el contexto del uso de audífonos se define como la confianza o creencia del individuo en su habilidad para cuidar y utilizar el audífono de manera exitosa¹⁷. Este concepto incorpora aspectos relacionados con el manejo del audífono (ej. manipulación de baterías, inserción y retiro del audífono), con la adecuación al audífono (ej. adaptación a la voz propia, ajuste físico del molde), y habilidades de escucha con audífono (ej. conversaciones grupales o por teléfono). También se considera dentro de este constructo la adaptación del individuo a las nuevas cualidades del sonido experimentado con el audífono, el cual puede parecer poco natural inicialmente^{17,18}. West y Smith¹⁷ desarrollaron el cuestionario "Measure of Audiologic Rehabilitation Self-Efficacy for Hearing Aids" (MARS-HA) para evaluar la autoeficacia. Este cuestionario consta de cuatro subescalas: (1) *basic handling*, y (2) *advanced handling*, enfocadas en habilidades de manejo del audífono, (3) *adjustment to hearing aids* enfocada en el ajuste físico del audífono y adecuación a la propia voz, y (4) *aided listening skills* enfocada en habilidades comunicativas en diferentes ambientes auditivos. Este cuestionario se encuentra validado al español en población mayor chilena¹⁹.

En los adultos mayores con hipoacusia, la autoeficacia ha demostrado ser un factor importante respecto a la motivación para buscar intervención²⁰, así como con el éxito en la adaptación del audífono (criterio que combina indicadores de adherencia y beneficio percibido)¹², y satisfacción con el audífono²¹. Se ha descrito que la autoeficacia podría explicar la preparación individual para el uso de audífonos²². Además, en adultos mayores usuarios por primera vez de audífono, una mayor autoeficacia se asoció con una mayor adherencia al uso de audífono¹⁹, mayor probabilidad de éxito en la adaptación del audífono¹², y mayor satisfacción en el uso de audífono²¹.

La autoeficacia y su relación con los resultados del uso de audífono cobra relevancia en el contexto de salud pública en Chile. Este aparato es entregado de manera gratuita o a muy bajo costo gracias a las Garantías Explícitas en

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Salud (GES), con la guía clínica número 56 “Hipoacusia bilateral en personas de 65 años y más que requieren uso de audífono”²³. Conocer el rol de la autoeficacia sobre los resultados del uso de audífono permitiría incorporar nuevos elementos a la intervención terapéutica y robustecer la actual política pública. Con estos antecedentes en consideración, el objetivo de la presente revisión fue sintetizar la evidencia disponible en torno a la autoeficacia y su relación con diferentes resultados del uso de audífonos, como adherencia, beneficio percibido, éxito, y satisfacción con el audífono, en el grupo de personas mayores.

Estrategia de revisión

Se consultaron las bases de datos PubMed/Medline y EBSCO durante los meses agosto a octubre de 2022. Para la búsqueda, se consideraron los siguientes resultados del uso del audífono: adherencia, beneficio percibido, éxito en la adaptación y satisfacción con el audífono. Se utilizaron los términos de lenguaje controlado “Self-Efficacy”, “Hearing Aids” y “Aged”, y los términos de lenguaje natural “hearing aid” o “hearing device” o “hearing aids”, “self-efficacy” o “self efficacy”, y “aged” o “elderly”. La combinación de los términos utilizados se realizó con los operadores booleanos “OR” y “AND”. La estrategia de búsqueda para PubMed fue: ((“Aged”[Mesh]) AND “Self Efficacy”[Mesh]) AND “Hearing Aids”[Mesh]. En EBSCO la estrategia de búsqueda fue: (hearing aid or hearing device or hearing aids) AND (self-efficacy or self efficacy) AND (elderly or aged). Para profundizar en los conceptos relevantes, se realizó una *ancestral search*, es decir, una revisión de las referencias de los artículos seleccionados, en búsqueda de literatura adicional. El proceso de tamizaje y revisión de artículos fue realizado con el software Rayyan²⁴.

Criterio de selección

Se consideraron todos los estudios que en el título o resumen aludieran a autoeficacia y audífono en persona mayor. Se revisaron todos aquellos artículos en los idiomas español, inglés o portugués. No se excluyeron artículos por año. Se excluyeron trabajos no relaciona-

dos con el objetivo de investigación y estudios realizados en otras poblaciones²⁶.

Revisión de literatura

Estudios incluidos

Se identificaron 49 potenciales artículos, de los cuales 15 fueron eliminados por encontrarse duplicados en las búsquedas y 28 fueron excluidos por no relacionarse al estudio. Luego de realizar lectura completa de los 6 artículos restantes, estos fueron seleccionados por su relación directa con el objetivo de la presente revisión (**Figura 1**).

Características de los estudios

En la **Tabla 1** se pueden encontrar características de los estudios como país, tipo de estudio, muestra, o instrumentos utilizados. El tamaño muestral mínimo fue de 30 sujetos²¹ y el máximo fue de 300²⁵. Todos los estudios utilizaron el cuestionario “Measure of Audiologic Rehabilitation Self-efficacy for Hearing Aids” (MARS-HA) o su versión al español (S-MARS-HA), para evaluar autoeficacia con el uso de audífono. En cuanto a los métodos de obtención de información, destaca que dos estudios utilizaron entrevista estructurada para obtener los datos^{19,21}. Los estudios utilizaron diferentes herramientas de análisis estadístico como modelos de regresión lineal^{21,26}, modelos de regresión logística^{12,25}, modelos de regresión logística ordinal¹⁹, y comparación de promedios y error estándar²⁷. En cuanto a los tipos de estudio, el más frecuente con cuatro de seis estudios, fue de tipo transversal^{19,25-27}.

Respecto al año de publicación, si bien esta revisión no excluyó artículos por año, se observa que el primer artículo fue publicado en el año 2014¹², por lo que la indagación científica entorno a la autoeficacia en el uso del audífono es incipiente. Por otro lado, una gran parte de esta literatura toma lugar en países desarrollados como Reino Unido²¹ o Estados Unidos²⁶, con una escasa exploración en países en vías de desarrollo como Chile¹⁹.

Instrumentos de evaluación utilizados

Para evaluar la autoeficacia en el uso de audífono, el cuestionario “Measure of Audiologic Rehabilitation Self-efficacy for Hearing Aids”

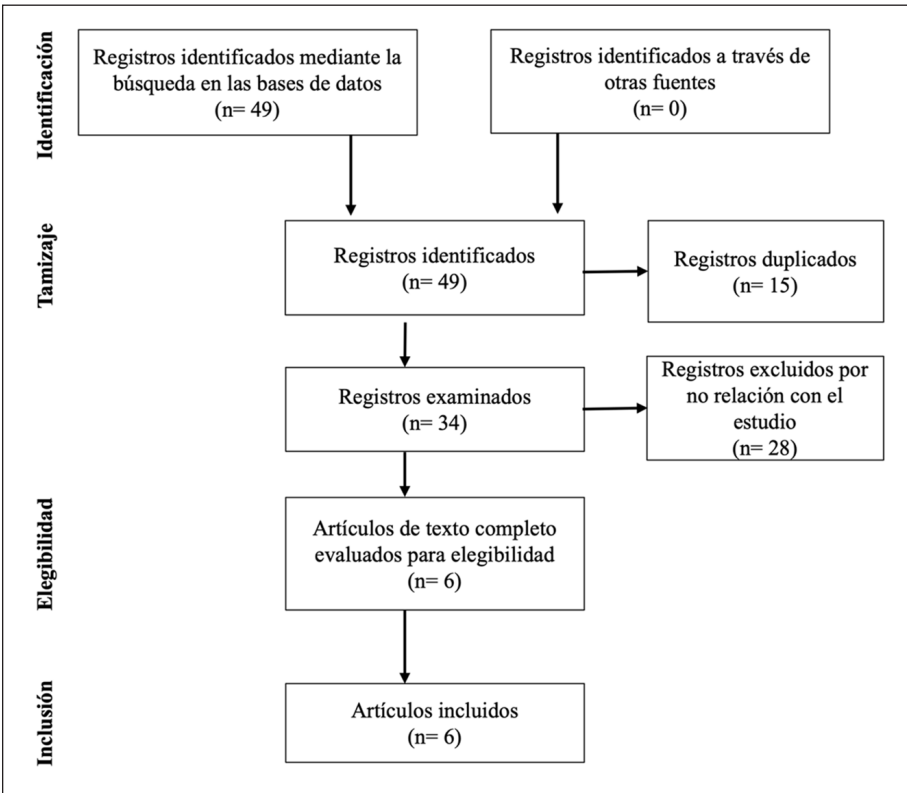


Figura 1. Proceso de selección de estudios sobre la relación de autoeficacia y resultados con el audífono.

fue el más utilizado^{12,19,21,25–27}. Este cuestionario cuenta con versiones en inglés¹⁷ (MARS-HA), y español¹⁹ (S-MARS-HA). Otro instrumento utilizado para evaluar autoeficacia fue la segunda pregunta del “Ida Institute ‘Line’ Tool” (Line P2) “*How much do you believe in your ability to use hearing aids?*” (“¿Cuánto cree en su capacidad para usar audífonos?”) utilizada por Ferguson y colaboradores²¹.

Respecto a los instrumentos observados en la literatura para evaluar adherencia al uso de audífono, destacó el uso de data logging del audífono²¹, la pregunta 1 del cuestionario International Outcome Inventory for Hearing Aids (IOI-HA)¹⁹, y la escala “Visual Analog Scale for Daily Use of Hearing Aids”²⁶. En cuanto a beneficio percibido con el audífono, se observó el uso del cuestionario Glasgow Hearing Aid Benefit Profile part II (GHABP)²¹. Para evaluar éxito en la adaptación con el audífono, los diferentes autores^{12,25} utilizaron una variable compuesta creada por Hickson y colaboradores¹² por un reporte de al menos 1

hora de uso diario del audífono (Pregunta 1 de IOI-HA) y un beneficio al menos moderado del audífono (Pregunta 2 de IOI-HA). En la evaluación de satisfacción con el audífono, ambos estudios encontrados utilizaron el cuestionario “Satisfaction with Amplification in Daily Life” (SADL)^{21,27}.

Efecto de la autoeficacia sobre la adherencia al uso de audífono

Ferguson y colaboradores²¹ evaluaron como el nivel de autoeficacia previo a la implementación con audífono afecta la adherencia a su uso seis semanas después de la entrega del dispositivo mediante un estudio observacional de cohorte prospectiva. El estudio incluyó una muestra de 30 adultos, entre ellos adultos mayores de 65 años, usuarios principiantes de audífono (menos de dos años de experiencia), atendidos en un único centro en el sector público de salud. Los autores no observaron relaciones significativas entre autoeficacia y adherencia al uso de audífono.

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Tabla 1. Características de los artículos revisados sobre la relación de autoeficacia y resultados con el audífono

Autor (año)	País	Tipo de estudio	Muestra	Experiencia con el audífono	Outcome	Instrumentos de evaluación
Ferguson et al. (2016) ²¹	Reino Unido	Observacional de cohorte prospectiva	30 adultos mayores de 65 años	Usuario de audífono por primera vez, o más de 2 años sin utilizarlo(s)	Adherencia al uso de audífono Beneficio percibido al uso de audífono Satisfacción en el uso de audífono	Data logging MARS-HA Line P2 GHABP MARS-HA Line P2 SADL MARS-HA Line P2
Fuentes-López et al. (2019) ¹⁹	Chile	Transversal	252 adultos mayores entre 65 y 85 años	Usuario de audífono por primera vez hace al menos 1 año	Adherencia al uso de audífono	IOI-HA P1 MARS-HA
Jilla et al. (2020) ²⁸	Estados Unidos	Transversal	152 adultos entre 18 y 90 años	Entre 6 semanas y 5 años con los audífonos actuales	Adherencia al uso de audífono	VASuse MARS-HA
Hickson et al. (2014) ¹²	Australia	Observacional retrospectivo	160 adultos mayores de 60 años	Menos de 2 años	Éxito en la adaptación del audífono	IOI-HA P1 y P2 MARS-HA
Jorbonyan et al. (2023) ²⁶	Irán	Transversal	300 adultos mayores de 60 años	Al menos 6 meses	Éxito en la adaptación del audífono	IOI-HA P1 y P2 MARS-HA
Kelly-Campbell y McMillan (2015) ²⁷	Nueva Zelanda	Transversal	47 adultos mayores de 44 años	No definida. Experimentados vs Nuevos usuarios	Satisfacción en el uso de audífono	SADL MARS-HA

MARS-HA=Measure of Audiologic Rehabilitation Self-efficacy for Hearing Aids; Line P2= Pregunta 2 de Ida Institute 'Line' Tool; GHABP=Glasgow Hearing Aid Benefit Profile part II; SADL=Satisfaction with Amplification in Daily Life; VASuse=Visual Analog Scale for Daily Use of Hearing Aids; IOI-HA=International Outcome Inventory for Hearing Aids

Resultados similares fueron observados por Jilla y colaboradores²⁶, donde evaluaron la posible relación entre autoeficacia con el audífono y el uso diario del aparato. Reclutaron 152 participantes entre 18 a 90 años de edad, todos usuarios de audífono con experiencia entre 6 semanas y 5 años (en su mayoría usuarios experementados), en el sistema privado en California, EEUU. No observaron relaciones significativas entre la adherencia, el puntaje total del cuestionario MARS-HA, y el puntaje de sus subescalas.

En contraste, Fuentes-López y colaboradores¹⁹ realizaron un estudio donde evaluaron si la autoeficacia con el audífono se asociaba a su

adherencia. Reclutaron 252 adultos mayores entre 65 y 85 años de edad, implementados por primera vez con audífono, hace al menos 1 año en el sistema público de salud chileno. Los autores evidenciaron una asociación significativa entre el puntaje total del cuestionario S-MARS-HA, y específicamente de las subescalas basic handling, advanced handling y adjustment, y la adherencia al audífono. Además, observaron que a mayor puntaje obtenido en el cuestionario, es decir, a mayor autoeficacia, menor probabilidad de que los participantes reportaran baja adherencia.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, la autoeficacia, especialmente en usuarios

primerizos, podría asociarse de manera significativa al uso del aparato¹⁹. Si bien, esto no fue observado en todos los estudios, se debe considerar que, en el estudio de Ferguson y colaboradores²¹, el nivel de autoeficacia fue evaluado antes de que los participantes comenzaran a utilizar el audífono. El cuestionario MARS-HA considera entre sus preguntas algunas actividades que requieren de manipulación y uso del audífono como “puedo hacer que un audífono deje de chirriar” o “si usara audífonos podría entender la televisión” (escalas *advanced handling* y *aided listening* respectivamente). De este modo, los sujetos incluidos en Ferguson y colaboradores²¹ aun no presentaban experiencia con el aparato para usar de referencia, dificultando el juicio de sus habilidades, tal como algunos así lo reportaron.

Por otro lado, en usuarios experimentados, la autoeficacia no se relaciona de manera significativa con el uso del audífono²⁶. Esto podría atribuirse a que estos sujetos tendrían un mayor tiempo utilizando el aparato, y hayan presentado un nivel de autoeficacia similar y uniforme, y por lo tanto, no se observaran relaciones significativas. Es decir, una variable con distribución uniforme impide observar relaciones estadísticamente significativas. La relación entre experiencia y autoeficacia fue observada por Meyer y colaboradores, donde una experiencia mayor a 18 meses con el audífono se relacionó de manera significativa con un manejo avanzado del aparato²⁰. En este caso, en el estudio de Jilla y colaboradores²⁶, un 83% de la muestra presentaba una experiencia mayor a 18 meses.

En resumen, los estudios sugieren evidencia no concluyente respecto a la relación entre nivel de autoeficacia con el audífono y uso del audífono (**Tabla 2**). Un estudio sugeriría que la autoeficacia se relacionaría de manera significativa con la adherencia al uso de audífono. En los otros dos estudios, si bien esta relación no fue observada, la autoeficacia fue evaluada previo a la implementación con audífono, o la muestra evaluada no realizó diferenciación entre usuarios con y sin experiencia. En consideración de la evidencia escasa y limitada para estas variables, así como de las limitaciones en la obtención de datos y análisis de los mismos, es necesaria mayor investigación al respecto.

Efecto de la autoeficacia sobre el beneficio percibido al uso de audífono

Ferguson y colaboradores²¹, también estudiaron el beneficio percibido como uno de los resultados del uso de audífono y se analizó su relación con la autoeficacia. Los autores no evidenciaron una asociación entre ambas variables. Tal como fue mencionado en el apartado de adherencia al uso de audífono, el nivel de autoeficacia fue evaluado previo a la implementación con audífono, por lo que los pacientes probablemente no pudieron valorar adecuadamente su nivel de autoeficacia.

Efecto de la autoeficacia sobre el éxito en la adaptación del audífono

Dos estudios evaluaron la relación entre autoeficacia con el uso del audífono y éxito en la adaptación del audífono^{12,25}. En ambos estudios, éxito en la adaptación fue definida según un estudio de Hickson y colaboradores¹², donde éxito corresponde a un indicador compuesto por las preguntas 1 y 2 del cuestionario IOI-HA. Este último estudio¹² evaluó la asociación entre autoeficacia, entre otros múltiples factores audiológicos y no audiológicos, y el éxito en la adaptación con el audífono. Incluyeron a 160 adultos mayores de 60 años usuarios de audífono con una experiencia inferior a dos años. Los autores evidenciaron que la interacción entre la subescala *advanced handling* del MARS-HA, y las actitudes hacia el audífono, se asociaron significativamente al éxito en la adaptación. Es decir, la probabilidad de ser un usuario exitoso en sujetos sin experiencia incrementaría significativamente en quienes presentan una actitud positiva, y presentan mayores niveles de autoeficacia con el uso del audífono.

Por otro lado, Jorbonyan y colaboradores²⁵ evaluaron la influencia de diversos factores, entre ellos autoeficacia, sobre el éxito en la adaptación del audífono en un grupo de 300 participantes de 60 años y más, y con al menos 6 meses de experiencia con audífono. Mediante el uso de modelos univariados, los autores evidenciaron una asociación entre el nivel de autoeficacia y el éxito en la adaptación. Sin embargo, al incorporar las variables de ajuste edad, sexo, educación, situación laboral, tipo de audífono, satisfacción, percepción de hipoacusia, autorreporte de salud, apoyo social

ARTÍCULO DE REVISIÓN

percibido y tipo de personalidad en el modelo multivariado, la relación entre nivel de autoeficacia y éxito en la adaptación dejó de ser significativa. En sujetos que logran éxito en la adaptación, dicha variable se relacionaría con niveles más elevados de educación, satisfacción con el audífono, autopercepción de pérdida auditiva, apoyo social percibido y características de la personalidad.

En resumen, los estudios sugieren que la autoeficacia con el uso del audífono sería un factor determinante para el éxito en la adaptación en usuarios sin experiencia. Por otro lado, en usuarios experimentados, esta variable pareciera no ser relevante, cobrando mayor relevancia las características sociodemográficas o individuales. Sin embargo, considerando la evidencia limitada, es necesaria mayor investigación en el tema (**Tabla 2**).

Efecto de la autoeficacia sobre la satisfacción en el uso de audífono

Kelly-Campbell y McMillan²⁷ evaluaron la relación entre la autoeficacia y satisfacción con el audífono. Para ello contaron con 47 participantes mayores de 18 años atendidos en 9 clínicas privadas en Nueva Zelanda, los cuales eran usuarios nuevos y experimentados. Luego de 12 semanas de adquirido el audífono en dichas clínicas, fueron evaluados para conocer niveles de autoeficacia y satisfacción con el dispositivo. Los autores observaron que no existieron diferencias entre los niveles de autoeficacia de usuarios experimentados versus no experimentados, y aquellos usuarios con mayores niveles de autoeficacia presentaron mayor satisfacción con el audífono que aquellos con

menores niveles. Resultados similares fueron observados por Ferguson y colaboradores²¹, quienes evaluaron además la relación entre autoeficacia con el audífono y satisfacción con el audífono. Los autores observaron que la autoeficacia medida con MARS-HA predijo de manera positiva la satisfacción relacionada con los costos y servicios relacionados al audífono (SADL), mientras que segunda pregunta del “Ida Institute ‘Line’ Tool” (Line P2) predijo de manera positiva la medida global de satisfacción (SADL).

Ambos estudios sugerirían que la autoeficacia con el audífono se relacionaría significativamente con la satisfacción con el audífono. Además, la evidencia pareciera sugerir que esta relación es independiente a la experiencia con el aparato. Sin embargo, existen consideraciones para estos resultados. Es posible que no se hayan observado diferencias significativas entre los grupos con y sin experiencia con el audífono dado un bajo poder alcanzado²⁷. Esto dado que la estimación del tamaño muestral fue para un tamaño de efecto grande (d de Cohen), y el tamaño de efecto obtenido en el estudio fue pequeño a mediano. Adicionalmente, 27 de los 47 participantes fue categorizado como usuario experimentado, sin embargo, se desconoce el criterio utilizado para esta categorización. Considerando que la evidencia sugiere que la experiencia con el audífono es un factor determinante para la autoeficacia²⁰, y el nivel de autoeficacia pareciera ser un factor significativo para diferentes resultados del uso de audífono en usuarios sin experiencia, podría esperarse que dichas diferencias también se observen respecto a la satisfacción con el audífono.

Así, los estudios sugerirían que la autoeficacia con el uso del audífono se relaciona de manera significativa con la satisfacción con el audífono, independiente de la experiencia con el aparato (**Tabla 2**). Sin embargo, considerando la limitada evidencia disponible, es necesario continuar investigando para establecer conclusiones.

Limitaciones y proyecciones de la evidencia disponible

En la literatura revisada, se observaron diferentes limitaciones comunes entre los

Tabla 2. Resumen de resultados de estudios de la relación entre autoeficacia y resultados con el audífono

Resultado con el audífono	Número de estudios	Resultados
Adherencia al uso de audífono	3	00+
Beneficio percibido con el audífono	1	0
Éxito en la adaptación con el audífono	2	0+
Satisfacción con el audífono	2	++

Nota: “0” indica no asociación entre autoeficacia y los resultados, “+” indica una asociación positiva.

diferentes estudios. Por ejemplo, dos estudios presentaron un bajo tamaño muestral, no alcanzando el tamaño estimado^{21,27}. De este modo, los estudios no contaron con un poder suficiente para detectar diferencias significativas donde las hubiera, como en adherencia al uso del audífono y beneficio percibido con el audífono²¹, y satisfacción en el uso de audífono²⁷. Por lo que es posible que en estos estudios si existiera una relación entre nivel de autoeficacia y adherencia al uso de audífono²¹, por ejemplo, y esta no fuere detectada. Lo mismo ocurre respecto al nivel de experiencia con el audífono²⁷.

Por otro lado, tres estudios podrían estar sesgados por selección de los participantes. Esto debido a que, en dos estudios, el reclutamiento fue realizado por invitaciones, ya sea en el centro de salud²¹ o por correo²⁶. Mientras que, en un tercer estudio, sólo se consideraron para los análisis aquellos cuestionarios que hayan sido contestados en su totalidad²⁵. No es posible aventurar el efecto de estos sesgos en los datos, pero hace tener cautela en la extrapolación a otras poblaciones. Además, tres estudios incorporaron en su muestra a adultos desde los 18 años^{21,26,27}. De este modo, no es posible extrapolar los resultados de estos estudios a la población adulta mayor, siendo necesaria la replicación de los hallazgos para aumentar la validez externa.

Otra limitación relevante encontrada en la mayoría de los estudios se relaciona con el diseño elegido. Cuatro de los seis estudios revisados responden a estudios transversales^{19,25-27}. Con este diseño, no es posible establecer temporalidad ni causalidad. Al no contar con seguimiento de las personas estos seis estudios podrían estar incurriendo en un sesgo de causalidad reversa. Los estudios transversales no permiten establecer temporalidad en la ocurrencia de las variables. Este sesgo es de relevancia considerando que, variables como la autoeficacia, son susceptibles a modificaciones en el tiempo, y podrían asimismo cambiar su relación con otras variables.

En el caso de buscar establecer relaciones causales, en este caso de tipo contrafactual, sería necesario realizar ensayos clínicos randomizados. Dicho diseño de estudio es el único que arrojaría luz acerca del efecto de la autoeficacia en los diferentes outcomes auditivos.

Además, los ensayos clínicos randomizados deberían explorar fuentes de heterogeneidad como la experiencia de las personas, por tanto, sería necesario separar entre usuarios experimentados y no experimentados.

Implicaciones clínicas

Los resultados sugieren que la autoeficacia con el audífono podría desempeñar un rol importante respecto a los diferentes resultados con el audífono en personas mayores. Además, esta variable sería relevante en individuos sin experiencia o sujetos que utilizan por primera vez un audífono, donde el nivel de autoeficacia permitiría determinar la obtención de mejores resultados con el audífono. Los resultados sugerirían que la implementación de intervenciones para mejorar la autoeficacia podría ser una práctica viable en la clínica. Proporcionar educación y material reutilizable respecto al conocimiento, uso y cuidado del audífono, así como de la dinámica usuario-audífono, podría permitir incrementar los niveles de autoeficacia desde el inicio del proceso de rehabilitación.

Al respecto, existe evidencia de alta calidad que evalúa estrategias para mejorar la autoeficacia en sujetos sin experiencia. En dos estudios clínicos randomizados, se observó que la entrega de material de aprendizaje reutilizable en formato digital (ya sea DVD o internet), en la sesión de evaluación auditiva, mejoró significativamente las habilidades prácticas de manejo del audífono, conocimiento de los audífonos y la comunicación²⁸, así como el nivel de autoeficacia con el uso del audífono observado en la sesión de implementación auditiva²⁹, en comparación a un grupo recibió un folleto informativo del audífono como práctica habitual. Estos estudios incorporaron individuos mayores de 18 años, sin experiencia con el uso de audífono. Los contenidos abordados en el material de aprendizaje consideraba tópicos como i) conocer el audífono, ii) inserción del audífono, iii) que esperar de los audífonos, iv) adecuación (*acclimatisation*), v) estrategias comunicativas, vi) resolución de problemas, vii) uso de teléfono y otros dispositivos, y viii) otros dispositivos de ayuda.

ARTÍCULO DE REVISIÓN

En el contexto de la rehabilitación auditiva, y especialmente en pacientes inexperimentados en el uso de audífono, también se debe considerar otros factores que pudieran relacionarse a un proceso exitoso. Entre ellos se encuentra la autopercepción de pérdida auditiva, actitudes hacia el audífono, la percepción de dificultades auditivas en la vida diaria, expectativas relacionadas al audífono, destreza manual limitada, y tecnología y calibración del audífono^{22,30,31,38}, los que son potencialmente modificables. Adicionalmente, la implementación de otras estrategias como los grupos de rehabilitación favorecería el proceso de implementación de un audífono. En pacientes usuarios de audífono, programas como el *Active Communication Education* (ACE) han mostrado mejoras en la comunicación y uso de estrategias comunicativas, calidad de vida, discapacidad auditiva, bienestar, y uso del audífono³²⁻³⁷. De este modo, la implementación de intervenciones para mejorar la autoeficacia con el uso del audífono, junto a la pesquisa y abordaje de otras variables relevantes podría ser una práctica viable y efectiva para promover un proceso exitoso^{39,40}.

También es necesario considerar que en nuestro país se tienen políticas públicas de entrega de audífonos, las que incluyen sesiones de seguimiento donde se enseña uso y cuidado del audífono. Estudios previos han constatado la importancia del acceso a servicios de rehabilitación y el cómo estos son entregados⁴¹. En un reciente estudio Fuentes-López et al.⁴², observaron en 455 pacientes en dos regiones de Chile, que la asistencia a controles de seguimiento se asoció al uso, y que la autoeficacia también fue un importante predictor. En un estudio previo del mismo grupo se constató que un 30% de las personas no había asistido a sus controles de seguimiento³⁸. Adicionalmente, el efecto negativo de no desarrollar autoeficacia se podría ver potenciado (interactuar) por problemas en las articulaciones en la población de adultos mayores chilenos beneficiarios del programa GES³¹. Estos resultados denotan la importancia de incrementar el control y seguimiento de los pacientes, así como priorizar a aquellos que muestran una baja autoeficacia en conjunto con otras comorbilidades que pueden afectar marcadamente el abandono.

Conclusión

La revisión de literatura realizada presenta variabilidad en los hallazgos obtenidos respecto a los resultados de uso del audífono, con literatura escasa e incipiente, siendo necesaria mayor investigación. Al respecto, en usuarios sin experiencia con el audífono, la literatura pareciera sugerir una relación significativa entre la autoeficacia y la adherencia al uso del audífono, éxito en la adaptación con el audífono, y satisfacción con el audífono. Además, respecto a la literatura revisada, cuatro de seis estudios fueron realizados en países desarrollados, considerando las diferencias culturales y sociodemográficas que esto significa, y la escasa literatura en torno al tema, es evidente la necesidad de continuar investigando. Futuras investigaciones con ensayos clínicos randomizados son necesarios para evaluar la relación entre autoeficacia y diferentes resultados de uso del audífono, considerando a la población adulta mayor, diferenciada por individuos con y sin experiencia con el uso de audífono.

Bibliografía

1. GBD 2019 Hearing Loss Collaborators. Hearing loss prevalence and years lived with disability, 1990-2019: findings from the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2021;397(10278):996-1009. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00516-X
2. Gopinath B, Hickson L, Schneider J, et al. Hearing-impaired adults are at increased risk of experiencing emotional distress and social engagement restrictions five years later. *Age Ageing*. 2012;41(5):618-623. doi: 10.1093/AGEING/AFS058
3. Martinez-Amezcu P, Powell D, Kuo PL, et al. Association of Age-Related Hearing Impairment With Physical Functioning Among Community-Dwelling Older Adults in the US. *JAMA Netw Open*. 2021;4(6):e2113742. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.13742
4. Tseng YC, Liu SHY, Lou MF, Huang GS. Quality of life in older adults with sensory impairments: a systematic review. *Quality of Life Research*. 2018;27(8):1957-1971. doi: 10.1007/s11136-018-1799-2
5. Nordvik Ø, Laugen Heggdal PO, Brännström J, Vassbotn F, Aarstad AK, Aarstad HJ. Generic quality of life in persons with hearing loss: a systematic literature review. *BMC Ear Nose Throat Disord*. 2018;18(1):1. doi: 10.1186/s12901-018-0051-6

6. Lin FR, Pike JR, Albert MS, et al. Hearing intervention versus health education control to reduce cognitive decline in older adults with hearing loss in the USA (ACHIEVE): a multicentre, randomised controlled trial. *The Lancet*. 2023;402(10404):786-797. doi: 10.1016/S0140-6736(23)01406-X
7. Ying G, Zhao G, Xu X, Su S, Xie X. Association of age-related hearing loss with cognitive impairment and dementia: an umbrella review. *Front Aging Neurosci*. 2023;15:1-9. doi: 10.3389/fnagi.2023.1241224
8. Hsu AK, McKee M, Williams S, et al. Associations among hearing loss, hospitalization, readmission and mortality in older adults: A systematic review. *Geriatr Nurs (Minneapolis)*. 2019;40:367-379. doi: 10.1016/j.gerinurse.2018.12.013
9. Laplante-Lévesque A, Hickson L, Worrall L. Rehabilitation of older adults with hearing impairment: A critical review. *J Aging Health*. 2010;22(2):143-153. doi: 10.1177/0898264309352731
10. Ferguson MA, Kitterick PT, Chong LY, Edmondson-Jones M, Barker F, Hoare DJ. Hearing aids for mild to moderate hearing loss in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2017;9(9). doi: 10.1002/14651858.CD012023.pub2
11. Chisolm TH, Johnson CE, Danhauer JL, et al. A systematic review of health-related quality of life hearing aids: Final report of the American Academy of Audiology Task Force on the Health-Related Quality of Life Benefits of Amplification in Adults. *J Am Acad Audiol*. 2007;18(2):151-183. doi: 10.3766/JAAA.18.2.7/BIB
12. Hickson L, Meyer C, Lovelock K, Lampert M, Khan A. Factors associated with success with hearing aids in older adults. *Int J Audiol*. 2014;53(S1). doi: 10.3109/14992027.2013.860488
13. Singh G, Lau ST, Pichora-Fuller MK. Social Support Predicts Hearing Aid Satisfaction. *Ear Hear*. 2015;36(6):664-676. doi: 10.1097/AUD.0000000000000182
14. Meyer C, Hickson L, Lovelock K, Lampert M, Khan A. An investigation of factors that influence help-seeking for hearing impairment in older adults. *Int J Audiol*. 2014;53(sup1):S3-S17. doi: 10.3109/14992027.2013.839888
15. Zimmerman BJ, Bandura A, Martinez-Pons M. Self-Motivation for Academic Attainment: The Role of Self-Efficacy Beliefs and Personal Goal Setting. *Am Educ Res J*. 1992;29(3):663-676. doi: 10.3102/00028312029003663
16. Náfrádi L, Nakamoto K, Schulz PJ. Is patient empowerment the key to promote adherence? A systematic review of the relationship between self-efficacy, health locus of control and medication adherence. *PLoS One*. 2017;12(10). doi: 10.1371/JOURNAL.PONE.0186458
17. West RL, Smith SL. Development of a hearing aid self-efficacy questionnaire. *Int J Audiol*. 2007;46(12):759-771. doi: 10.1080/14992020701545898
18. Smith SL, West RL. The Application of Self-Efficacy Principles to Audiologic Rehabilitation: A Tutorial. *Am J Audiol*. 2006;15(1):46-56. doi: 10.1044/1059-0889(2006/006)
19. Fuentes-López E, Fuente A, Valdivia G, Luna-Monsalve M. Does educational level predict hearing aid self-efficacy in experienced older adult hearing aid users from Latin America? Validation process of the Spanish version of the MARS-HA questionnaire. *PLoS One*. 2019;14(12). doi: 10.1371/journal.pone.0226085
20. Meyer C, Hickson L, Fletcher A. Identifying the barriers and facilitators to optimal hearing aid self-efficacy. *Int J Audiol*. 2014;53(sup1):S28-S37. doi: 10.3109/14992027.2013.832420
21. Ferguson MA, Woolley A, Munro KJ. The impact of self-efficacy, expectations, and readiness on hearing aid outcomes. *Int J Audiol*. 2016;55:S34-S41. doi: 10.1080/14992027.2016.1177214
22. Ng JHY, Loke AY. Determinants of hearing-aid adoption and use among the elderly: A systematic review. *Int J Audiol*. 2015;54(5):291-300. doi: 10.3109/14992027.2014.966922
23. Ministerio de Salud. Guía Clínica AUGÉ: Hipoacusia bilateral en personas de 65 años y más que requieren uso de audífono. *Serie guías clínicas MINSAL*. Published online December 2013.
24. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev*. 2016;5(1):210. doi: 10.1186/s13643-016-0384-4
25. Jorbonyan A, Foroughan M, Abolfathi Momtaz Y, Mehrkian S. Determinants of regular use of hearing aids among older adults in Tehran (Iran). *Educ Gerontol*. 2023;49(7):602-618. doi: 10.1080/03601277.2022.2143082
26. Jilla AM, Johnson CE, Danhauer JL, et al. Predictors of Hearing Aid Use in the Advanced Digital Era: An Investigation of Benefit, Satisfaction, and Self-Efficacy. *J Am Acad Audiol*. 2020;31(2):87-95.
27. Kelly-Campbell RJ, McMillan A. The Relationship Between Hearing Aid Self-Efficacy and Hearing Aid Satisfaction. *Am J Audiol*. 2015;24(4):529-535. doi: 10.1044/2015_AJA-15-0028
28. Ferguson M, Brandreth M, Brassington W, Leighton P, Wharrad H. A Randomized Controlled Trial to Evaluate the Benefits of a Multimedia Educational Program for First-Time Hearing Aid Users. *Ear Hear*. 2016;37(2):123-136. doi: 10.1097/AUD.0000000000000237
29. Gomez R, Ferguson M. Improving self-efficacy for hearing aid self-management: the early delivery of a multimedia-based education programme in first-time

ARTÍCULO DE REVISIÓN

- hearing aid users. *Int J Audiol.* 2020;59(4):272-281. doi: 10.1080/14992027.2019.1677953
30. Knudsen L, Öberg M, Nielsen C, Naylor G, Kramer SE. Factors Influencing Help Seeking, Hearing Aid Uptake, Hearing Aid Use and Satisfaction With Hearing Aids: A Review of the Literature. *Trends Amplif.* 2010;14(3):127-154. doi: 10.1177/1084713810385712
31. Fuentes-López E, Luna-Monsalve M, Silva-Letelier C, Marcotti A. Interaction effect of self-efficacy and joint problems on hearing aid abandonment among older adults. *Int J Audiol.* Published online 2024:1-11. doi: 10.1080/14992027.2024.2393882
32. Hickson L, Worrall L, Scarinci N. A randomized controlled trial evaluating the active communication education program for older people with hearing impairment. *Ear Hear.* 2007;28(2):212-230. doi: 10.1097/AUD.0b013e31803126c8
33. Cardemil F, Barría T, Aguayo L, et al. Evaluación del programa "Active Communication Education" para rehabilitación auditiva en adultos mayores con hipoacusia usuarios de audífonos. *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello.* 2014;74(2). doi: 10.4067/s0718-48162014000200002
34. Öberg M. A multicentre study evaluating the effects of the Swedish ACE programme. *Int J Audiol.* 2017;56(11):876-886. doi: 10.1080/14992027.2017.1346304
35. Öberg M, Bohn T, Larsson U, Hickson L. A Preliminary Evaluation of the Active Communication Education Program in a Sample of 87-Year-Old Hearing Impaired Individuals. *J Am Acad Audiol.* 2014;25(02):219-228. doi: 10.3766/jaaa.25.2.10
36. Öberg M, Bohn T, Larsson U. Short- and long-term effects of the modified Swedish version of the Active Communication Education (ACE) program for adults with hearing loss. *J Am Acad Audiol.* 2014;25(9):848-858. doi: 10.3766/jaaa.25.9.7
37. Marcotti A, Rivera S, Silva-Letelier C, Galaz-Mella J, Fuentes-López E. Effectiveness of the active communication education program in improving the general quality of life of older adults who use hearing aids: a randomized clinical trial. *BMC Geriatr.* 2024;24:828. doi: 10.1186/s12877-024-05424-0
38. Fuentes-López E, Fuente A, Valdivia G, Luna-Monsalve M. Effects of auditory and socio-demographic variables on discontinuation of hearing aid use among older adults with hearing loss fitted in the Chilean public health sector. *BMC Geriatr.* 2019;19(1):245. doi: 10.1186/s12877-019-1260-6
39. Fuentes-López E, Fuente A, Luna-Monsalve M, Cañete OM. Social determinants of health associated with attitudes towards hearing loss and hearing aids in older adults fitted in a Latin American country: validation of the ALHQ questionnaire into Spanish. *Int J Audiol.* 2023;62(10):927-937. doi: 10.1080/14992027.2022.2097133
40. Bertoli S, Staehelin K, Zemp E, Schindler C, Bodmer D, Probst R. Survey on hearing aid use and satisfaction in Switzerland and their determinants. *Int J Audiol.* 2009;48(4):183-195. doi: 10.1080/14992020802572627
41. Yong M, Willink A, McMahon C, et al. Access to adults' hearing aids: policies and technologies used in eight countries. *Bull World Health Organ.* 2019;97(10):699-710. doi: 10.2471/BLT.18.228676
42. Fuentes-López E, Galaz-Mella J, Ayala S, et al. Association between the home-to-healthcare center distance and hearing aid abandonment among older adults. *Front Public Health.* 2024;12. doi: 10.3389/fpubh.2024.1364000