

TRABAJO ORIGINAL

AUDIOCOGNICIÓN EN ADULTOS DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA: RELACIÓN ENTRE FUNCIONAMIENTO AUDITIVO Y DESEMPEÑO COGNITIVO AUTORREPORTADOS

HEARING-COGNITION IN ADULTS FROM THE PROVINCE OF CÓRDOBA: THE RELATIONSHIP BETWEEN SELF-REPORTED AUDITORY FUNCTION AND COGNITIVE PERFORMANCE



Autoras: Lic. Victoria Pairola¹, Lucía López Brondo², Dra. Silvana Valeria Serra³

¹ Licenciada en Fonoaudiología. Escuela de Fonoaudiología y Departamento Raquel Maurette, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

² Estudiante de la licenciatura en Fonoaudiología. Escuela de Fonoaudiología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

³ Doctora en Fonoaudiología. Escuela de Fonoaudiología y Departamento Raquel Maurette, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

Financiación: Este artículo se desprende de un proyecto PIDTA 2023, el cual está aprobado y financiado por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Córdoba según RHCS 2023- 258- E- UNC-SECYT-# ACTIP.

Contacto de correspondencia: victoria.pairola@unc.edu.ar



RECIBIDO: MARZO 2025
ACEPTADO: SEPTIEMBRE 2025

RESUMEN

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS: La audición y la cognición se desarrollan y sostienen la funcionalidad autónoma del adulto sano en una interdependencia intrínseca. En este contexto, el objetivo fue analizar la relación entre el funcionamiento auditivo autorreportado y el desempeño cognitivo autorreportado en adultos de la provincia de Córdoba durante el año 2024.

MATERIALES Y MÉTODOS: Se realizó un estudio descriptivo correlacional en 211 personas que firmaron un consentimiento informado y completaron un formulario con datos sociodemográficos, el Cuestionario de Ámsterdam para Discapacidad y Handicap Auditivo (S-AIADH), el Autorreporte de quejas de memoria (MFE-30) y el Cuestionario de quejas de funciones ejecutivas (CQFE). Para

análisis estadístico se consideró un nivel de significancia $p < 0,05$. Resultados: La media de edad fue 36,03 años (DE=19,25). El 89,1% reportó buen funcionamiento auditivo autorreportado y 10,9% regular. El 51,7% reportó normal desempeño cognitivo autorreportado, 25,1% óptimo, 14,7% leve y el 8,5% restante moderado-severo. En el autorreporte de quejas de funciones ejecutivas, un 57,82% refirió moderado, 37,44% leve y 4,74% severo desempeño autorreportado. Se encontró una asociación significativa entre funcionamiento auditivo-desempeño cognitivo y desempeño cognitivo-funciones ejecutivas. Asimismo, se observó asociación entre funcionamiento auditivo y funciones ejecutivas.

CONCLUSIONES: La relación entre el funcionamiento auditivo autorreportado y el desempeño cognitivo autorreportado en personas adultas con autonomía evidencia la interdependencia entre la audición y la cognición, lo que resalta la importancia de considerar la salud auditiva en el envejecimiento y su posible impacto en la cognición.

PALABRAS CLAVE: *Funcionamiento auditivo - Desempeño cognitivo – Autorreporte – Audición - Cognición*

HEARING-COGNITION IN ADULTS FROM THE PROVINCE OF CÓRDOBA: THE RELATIONSHIP BETWEEN SELF-REPORTED AUDITORY FUNCTION AND COGNITIVE PERFORMANCE

ABSTRACT

In an inherently interdependent manner, hearing and cognition develop together and support functional capacity in healthy adults. In this context, the goal was to analyze the relationship between self-reported auditory function and self-reported cognitive performance in adults from the province of Córdoba in 2024.

MATERIALS AND METHODS: A descriptive, correlational study was conducted in a population of 211 people. They signed an informed consent and filled out a form of sociodemographic data, the Amsterdam Inventory for Auditory and Disability Handicap – Spanish version (S-AIADH), the self-report of Memory Failures in Everyday (MFE-30)

questionnaire, and the Executive Complaints Questionnaire (ECQ). The level of significance considered for statistical analysis was $p < 0.05$. Results: The average age was 36.03 years old (SD = 19.25). In terms of auditory function, 89.1 % reported a good level and 10.9 % a regular level. In terms of cognitive performance, 25.1 % reported an optimal level, 14.7 % a mild level, and the remaining 8.5 % reported a moderate to severe level. In the self-report of the Executive Complaints Questionnaire, 57.82 % revealed a moderate performance, 37.44% a mild performance, and 4.74 % a severe performance. A significant relation between auditory function-cognitive performance and cognitive performance-

executive functions was found in this study. In addition, an association was observed between auditory functioning and executive functions. Conclusions: The relationship between self-reported auditory function and self-reported cognitive performance in autonomous adults makes evident the interdependence between hearing and cognition, which highlights the importance of

considering hearing health in aging, and its possible impact on cognition.

KEYWORDS: *auditory function - cognitive performance - self-report - hearing - cognition*

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La audición es el resultado de procesos de modulación de la señal acústica que involucran tanto la vía auditiva como la actividad cortical, lo que permite el desarrollo de diversas habilidades auditivas tales como la detección de sonidos, localización, distinción, e inteligibilidad del habla en silencio y en ruido (Pairola et al., 2024). Limitar la evaluación auditiva únicamente a resultados audiométricos supone una reducción del análisis, al no considerar aspectos topográficos ni etiológicos del procesamiento acústico. Este enfoque restringido impide una comprensión integral de los procesos subyacentes en la audición. La escucha implica más que la simple detección de sonidos, pues conlleva procesos complejos, tanto ascendentes como descendentes, que se van desarrollando a medida que las habilidades auditivas se complejizan. Esta complejidad se fundamenta en bases neurofisiológicas, pero también depende de entornos acústicamente diversos y variables, que incluyen contrastes y realces, además de señales que varían en duración, intensidad y definición. La localización y detección de sonidos se ve favorecida por la presencia de fuentes sonoras ubicadas en distintos planos espaciales, mientras que la familiaridad con los sonidos contribuye a la especialización progresiva de las habilidades auditivas. La redundancia en los componentes de las señales lingüísticas facilita habilidades

audiocognitivas, como la predicción y anticipación en el procesamiento auditivo. En consecuencia, las experiencias diarias presentan diferentes niveles de complejidad auditiva según los desafíos acústicos a los que se enfrenta cada individuo (Serra et al., 2019).

La interpretación de señales acústicas complejas requiere la activación de múltiples funciones cognitivas, entre las que destacan la memoria a corto y largo plazo, el lenguaje, y los procesos de inhibición o supresión que modulan la respuesta auditiva. El procesamiento de la información se efectúa mediante dos dinámicas interconectadas: una ascendente, bottom-up, relacionada con la recepción sensorial, y otra descendente, top-down, vinculada con procesos cognitivos superiores. Cuando la audición recibe una señal del entorno sonoro, esta convierte el estímulo en un impulso nervioso que, tras la modulación, llega a los procesos cognitivos, donde la información es comprendida a través del lenguaje comprensivo (Serra et al., 2018). A lo largo de las etapas de sensación, percepción y cognición auditiva, intervienen capacidades cognitivas como la memoria, la velocidad de procesamiento, la atención y las funciones ejecutivas. Simultáneamente, las características específicas del estímulo guían el procesamiento ascendente. Debido a la estrecha interconexión entre los procesos

auditivos y cognitivos, intentar separar las funciones auditivas periféricas de las centrales no refleja adecuadamente la complejidad del procesamiento del habla (Großmann, 2023). La cognición se refiere a la capacidad de procesar y comprender información. Implica un conjunto de procesos mentales que se activan desde la recepción de estímulos hasta la respuesta a estos, y abarca funciones como el aprendizaje, el razonamiento, la atención, la memoria, la resolución de problemas, la toma de decisiones y el procesamiento del lenguaje. Estos procesos operan sobre las representaciones perceptivas o los recuerdos almacenados en la memoria a largo plazo, y están influenciados por las estructuras mentales organizadoras que permiten interpretar la información, así como por las características subjetivas que modulan su valoración. Estas estructuras son procesos inconscientes que surgen de experiencias previas, facilitando la interpretación de nuevos estímulos y orientando las respuestas conductuales futuras (Gazzaniga et al., 2018).

La memoria es una función neurocognitiva de procesos mentales de orden superior que incluye la recolección, almacenamiento y recuperación de la información (López, 2011). También es considerada como una función sensorial que permite registrar, codificar, consolidar, retener, almacenar, recuperar y evocar la información previamente almacenada (Portellano, 2005). La atención y la memoria son componentes esenciales para el procesamiento de la información verbal (Bernabéu Brotóns, 2017). Las funciones ejecutivas comprenden un conjunto de habilidades cognitivas que tienen como objetivo principal ayudar al individuo a adaptarse a situaciones nuevas y complejas, superando las conductas automáticas y rutinarias. Dentro de estas funciones se incluyen destrezas como la capacidad para establecer metas, planificar acciones, la

flexibilidad mental, la inhibición de respuestas automáticas, la autorregulación del comportamiento y la fluidez verbal. Estas funciones resultan esenciales para alcanzar metas, ya que son responsables de coordinar y organizar procesos cognitivos básicos necesarios para un comportamiento proactivo (Rosselli et al., 2008).

Los sistemas sensoriales trabajan conjuntamente para crear representaciones multisensoriales que alimentan los procesos cognitivos. La audición no funciona de manera aislada en el cerebro, ya que todas las estructuras cerebrales están interconectadas, lo que favorece una percepción integrada y global del entorno. Las funciones cognitivas influyen en la percepción auditiva y el procesamiento del habla, de manera que la comprensión del habla también está modulada por estas funciones. A su vez, la audición impacta en los procesos cognitivos, estableciendo una relación recíproca entre ambos (Kral, 2023).

La hipótesis planteada fue que el funcionamiento auditivo autorreportado influía en el desempeño cognitivo autorreportado en adultos de la provincia de Córdoba durante el año 2024, de modo que un mejor funcionamiento auditivo autorreportado se asociaba con un mejor rendimiento cognitivo autorreportado. En este marco, el objetivo fue analizar la relación entre dichas variables en personas adultas de la provincia de Córdoba durante el año 2024. Con el fin de operacionalizar las variables, se administraron tres cuestionarios de autorreporte: el Cuestionario de Ámsterdam para Discapacidad y Handicap Auditivo (S-AIADH), que permitió estimar el funcionamiento auditivo autorreportado en situaciones de la vida cotidiana (Fuente et al., 2012); el Cuestionario de Fallos de Memoria en la Vida Cotidiana (MFE-30), orientado a la

detección de fallos de memoria y quejas cognitivas generales (Lozoya-Delgado et al., 2012) el cual permitió inferir el desempeño cognitivo autorreportado, ambos con validación en población hispanohablante; y el Cuestionario de Quejas de Funciones Ejecutivas (CQFE), diseñado para indagar dificultades vinculadas con las funciones ejecutivas (Mías, 2008), el cual permitió estimar el desempeño en las funciones ejecutivas autorreportadas.

MATERIAL Y MÉTODOS

La investigación adoptó un enfoque cuantitativo. El tipo de estudio fue descriptivo correlacional, acorde al carácter de la hipótesis planteada; observacional y de corte transversal. El muestreo empleado fue no probabilístico, de tipo accidental, combinado con la técnica de bola de nieve, implementado tanto de forma virtual como presencial. La recolección de datos en modalidad virtual se realizó mediante el envío del formulario por correo electrónico a contactos personales. En modalidad presencial, los datos se obtuvieron durante campañas de promoción de la salud vocal y en el Departamento Raquel Maurette de la Escuela de Fonoaudiología de la UNC, durante el año 2024. La muestra final estuvo conformada por 211 adultos mayores de 18 años, quienes firmaron un consentimiento informado y completaron el cuestionario diseñado para la investigación.

Dicho cuestionario se incluyó dentro de un formulario de Google denominado "Cuestionario sobre aspectos de salud", que indagó sobre edad, género, nivel educativo, entre otros datos sociodemográficos, e incorporó el Autorreporte de habilidades auditivas (Cuestionario de Ámsterdam para Discapacidad y Handicap Auditivo, S-AIADH), el Autorreporte de quejas de memoria (Memory

Failures of Everyday, MFE-30) y el Cuestionario de Quejas de Funciones Ejecutivas (CQFE).

El cuestionario de autorreporte de habilidades auditivas (S-AIADH), el cual permitió inferir el funcionamiento auditivo autorreportado, consta de 30 preguntas que incluyeron diversas situaciones de escucha de la vida diaria. Las respuestas se dieron mediante una escala tipo Likert de cuatro puntos (1: casi nunca, 2: ocasionalmente, 3: frecuentemente, 4: casi siempre). Sin embargo, los ítems 18 y 30 se puntuaron de manera inversa, del 1 (casi siempre) al 4 (casi nunca) (Fuente et al., 2012).

Las puntuaciones generales oscilaron entre 30 y 120; los valores más altos indicaron un mejor funcionamiento auditivo (Serra et al., 2019). Las categorías establecidas fueron: buena (91 a 120 puntos) y regular (61 a 90 puntos).

Se evaluaron distintas habilidades auditivas:

- Detección de sonidos: se obtuvo a partir de las preguntas 2, 10, 16, 22 y 28, con un valor final máximo de 20 puntos.
- Distinción de sonidos: referida al reconocimiento e identificación de sonidos, se evaluó mediante las preguntas 4, 5, 6, 17, 23, 24, 26 y 29, con un subtotal máximo de 32 puntos.
- Localización auditiva: se reconoció a partir de las preguntas 3, 9, 15, 21 y 27, con un subtotal máximo de 20 puntos.
- Inteligibilidad del habla en silencio: se evaluó con las preguntas 8, 11, 12, 14 y 20, con un subtotal máximo de 20 puntos.
- Inteligibilidad del habla en ruido: se valoró mediante las preguntas 1, 7, 13, 19 y 25, con un subtotal máximo de 20 puntos.
- Ítems excluidos (sin habilidad auditiva, pero con dificultad auditiva):

correspondientes a las preguntas 18 y 30, con un subtotal máximo de 8 puntos.

El cuestionario original del Memory Failures of Everyday (MFE) consta de 28 ítems con una escala Likert de nueve puntos. La versión española utilizada (MFE-30) incluyó 30 preguntas, respondidas mediante una escala Likert de cinco puntos (0: nunca o casi nunca; 1: raramente; 2: a veces sí, a veces no; 3: frecuentemente; 4: siempre o casi siempre). Este instrumento evaluó no solo quejas subjetivas de memoria, sino también quejas cognitivas generales, ya que algunos ítems abordaron procesos perceptivos, lingüísticos o prácticos (Pedrero-Pérez & Ruiz-Sánchez de León, 2013), lo cual permitió estimar el desempeño cognitivo autorreportado. Las categorías establecidas fueron: óptimo (0 a 8 puntos), normal (9 a 35 puntos), leve (36 a 50 puntos) y moderado/severo (más de 50 puntos).

El Cuestionario de Quejas de Funciones Ejecutivas (CQFE) consta de 15 ítems en idioma español. Cada ítem se puntuó mediante una escala tipo Likert de cinco puntos (0: nunca, 1: casi nunca, 2: algunas veces, 3: con frecuencia, 4: siempre). El análisis aportó información sobre cinco factores: atención y memoria inmediata (ítems 1, 6, 11); iniciativa y programación (ítems 2, 7, 12); flexibilidad conductual (ítems 3, 8, 13); apatía y decisión (ítems 4, 9, 14); y control de la inhibición (ítems 5, 10, 15). Las categorías del CQFE se definieron como: leve (0 a 20 puntos), moderado (21 a 40 puntos) y severo (41 a 60 puntos) (Mías, 2008). Este instrumento permitió inferir el desempeño en las funciones ejecutivas autorreportadas.

El procesamiento de los datos se realizó en el Departamento de Investigación Científica, Extensión y Capacitación "Raquel Maurette",

de la Escuela de Fonoaudiología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba. Se llevó a cabo un análisis estadístico descriptivo de frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas, y de medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas. En estas últimas se informaron media (M), desviación estándar (DE), mediana y rango intercuartílico (RIQ); adicionalmente, se consignaron los valores mínimo y máximo para ilustrar el rango observado, así como el coeficiente de asimetría para caracterizar la forma de la distribución. Se analizó el comportamiento de las variables mediante el coeficiente de correlación de Spearman. Se utilizaron los programas InfoStat versión 2020 (Grupo InfoStat, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Córdoba). Para todos los análisis se consideró un nivel de significancia de $p < 0,05$.

Consideraciones éticas: Todos los procedimientos se realizaron de acuerdo con la Declaración de Helsinki y la legislación vigente, contando con la aprobación del Comité de Ética del Hospital Nacional de Clínicas perteneciente a la Universidad Nacional de Córdoba (CIEIS-HNC-UNC) y con los registros provinciales vigentes (REPIS-3450) según NO-2023-710207-UNC-CE#HNC.

RESULTADOS

Análisis de la distribución de la muestra en estudio

Participaron 211 personas de la provincia de Córdoba, con una media de edad de 36,03 años (DE=19,25; Mediana=26,00; RIQ=23–50). El 61,14 % (n=129) de la muestra tenía entre 18 y 30 años, correspondiente al grupo 1 (M=23,30; DE=3,14; Mediana=23,00; RIQ=22–25). El 11,37 % (n=24) se ubicaba entre los 31 y 40 años, integrado en el grupo 2 (M=34,46;

DE=2,73; Mediana=34,00; RIQ=32–35). El 2,84 % (n=6) tenía entre 41 y 50 años, correspondiente al grupo 3 (M=47,33; DE=2,80; Mediana=48,00; RIQ=44–50). El 5,22 % (n=11) se encontraba entre los 51 y 60 años, conformando el grupo 4 (M=54,91; DE=3,56; Mediana=53,00; RIQ=52–58). Finalmente, el 19,43 % (n=41) tenía 61 años o más, integrado en el grupo 5 (M=70,29; DE=7,79; Mediana=68,00; RIQ=64–77).

En cuanto al género, el 70,14% de la muestra estuvo compuesta por mujeres (n=148), el 29,39% por varones (n=62) y el 0,47% por género fluido (n=1).

Análisis de la distribución del funcionamiento auditivo autorreportado, el desempeño cognitivo autorreportado y las funciones ejecutivas autorreportadas

En relación con el funcionamiento auditivo autorreportado, evaluado mediante el cuestionario S-AIADH, la muestra (n = 211) obtuvo un puntaje total con M = 106,35 (DE = 11,76), dentro de un rango de 62 a 120 puntos. La Mediana fue 110, con RIQ = 101–114, y el coeficiente de asimetría fue -1,47, lo que indicó una distribución sesgada a la izquierda. Al categorizar los resultados, se observó que el 89 % de la muestra (M = 109,41; DE = 7,57; Mediana = 112,00; RIQ = 104–115; n = 188) reportó un funcionamiento auditivo “bueno”, mientras que el 11 % restante (M = 81,26; DE = 9,69; Mediana = 85,00; RIQ = 73–90; n = 23) refirió un funcionamiento “regular”.

En cuanto al desempeño cognitivo autorreportado, evaluado mediante el instrumento MFE-30, la muestra (n = 211) presentó un puntaje total de M = 22,89 (DE = 17,83), dentro de un rango de 0 a 82 puntos. La Mediana fue 19, con RIQ = 8–33, y el coeficiente de asimetría fue 0,92, lo que indicó una distribución sesgada a la derecha. Al examinar la distribución por categorías, se

observó que el 51,7 % de la muestra (M = 20,22; DE = 7,29; Mediana = 19,00; RIQ = 15–26; n = 109) reportó un desempeño “normal”. En contraste, el 25,1 % (M = 3,94; DE = 2,58; Mediana = 4,00; RIQ = 2–6; n = 53) refirió un desempeño “óptimo”, mientras que el 14,7 % (M = 41,58; DE = 3,91; Mediana = 41,00; RIQ = 38–46; n = 31) indicó un nivel “leve”. Finalmente, el 8,5 % restante (M = 62,61; DE = 8,43; Mediana = 61,00; RIQ = 55–68; n = 18) manifestó un desempeño “moderado/severo”. Por último, en lo que respecta a las funciones ejecutivas autorreportadas, relevadas mediante el autorreporte CQFE, la muestra (n = 211) presentó un puntaje total con M = 23,24 (DE = 9,99), dentro de un rango de 0 a 55 puntos. La Mediana fue 23, con RIQ = 17–30, y el coeficiente de asimetría alcanzó 0,15, lo que indicó una distribución aproximadamente simétrica. Al categorizar los puntajes, se observó que el 57,82 % de la muestra (M = 27,86; DE = 5,05; Mediana = 28,00; RIQ = 24–32; n = 122) refirió un desempeño “moderado”. En cambio, el 37,44 % (M = 13,27; DE = 5,34; Mediana = 14,00; RIQ = 9–18; n = 79) reportó un nivel “leve” y el 4,74 % restante (M = 45,60; DE = 4,43; Mediana = 44,00; RIQ = 43–46; n = 10) manifestó un desempeño “severo”.

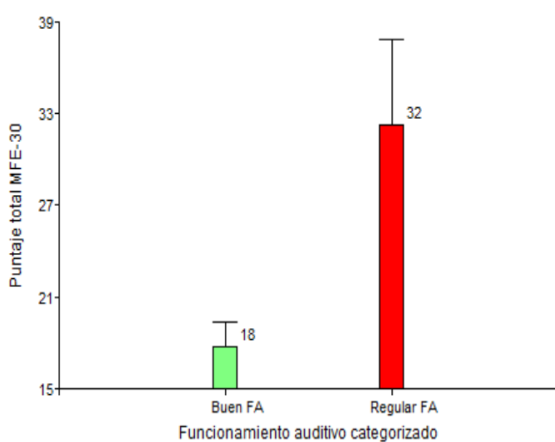
Relación entre el funcionamiento auditivo autorreportado y el desempeño cognitivo autorreportado

El análisis estadístico reveló un coeficiente de correlación de Spearman de $\rho = -0,33$ ($p < 0,0001$) entre el puntaje total del cuestionario S-AIADH y el puntaje total del cuestionario MFE-30. El coeficiente negativo indicó que, a medida que aumentaba el puntaje en el cuestionario S-AIADH, disminuía el puntaje en el cuestionario MFE-30, lo cual se interpretó como una mejor autopercepción en ambas dimensiones. La magnitud moderada de la correlación señaló que la relación observada fue de intensidad intermedia, lo que evidenció

que ambas variables tendieron a variar de manera conjunta. La significación estadística obtenida confirmó que esta asociación difícilmente se debiera al azar. En conjunto, los hallazgos sugirieron que los participantes que reportaron un mejor funcionamiento auditivo autorreportado tendieron también a presentar un mejor desempeño cognitivo autorreportado.

En la Figura 1 se observó que el grupo con buen funcionamiento auditivo presentó una mediana de 18 puntos en el puntaje total del cuestionario MFE-30, mientras que el grupo con regular funcionamiento auditivo alcanzó una mediana más elevada, de 32 puntos. Las barras que acompañan a las medianas representan el error estándar, lo que indicó la precisión en la estimación de cada valor dentro de las categorías de funcionamiento auditivo. En conjunto, los resultados sugirieron que un peor funcionamiento auditivo autorreportado se relacionó con un peor desempeño cognitivo autorreportado.

Figura 1: Relación entre el funcionamiento auditivo (reportado mediante S-AIADH) y el desempeño cognitivo (reportado mediante MFE-30) en la muestra estudiada (N = 211).



Nota. Elaboración propia. Análisis comparativo del puntaje total del cuestionario MFE-30 según el nivel de funcionamiento auditivo (FA),

clasificado como bueno o regular, inferido a partir del cuestionario S-AIADH, en la muestra estudiada (N = 211). Se utilizó la mediana como medida de tendencia central debido a la distribución asimétrica de los datos.

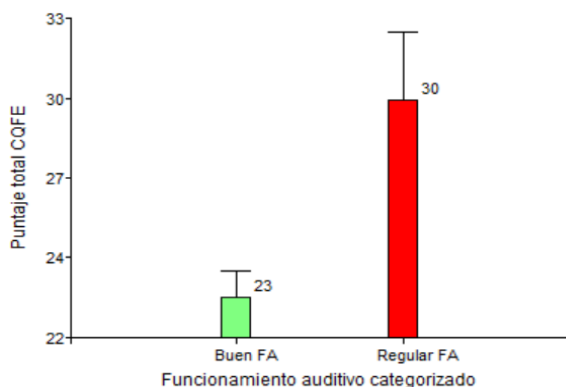
Relación entre el funcionamiento auditivo autorreportado y las funciones ejecutivas autorreportadas

El análisis estadístico reveló un coeficiente de correlación de Spearman de $\rho = -0,19$ ($p = 0,0056$) entre el puntaje total del cuestionario S-AIADH y el puntaje total del cuestionario CQFE. El coeficiente negativo indicó que, a medida que aumentaba el puntaje en el cuestionario S-AIADH, disminuía el puntaje en el cuestionario CQFE, lo que reflejó una menor percepción de quejas en las funciones ejecutivas autorreportadas. La magnitud débil de la correlación señaló que la relación observada fue de baja intensidad, lo que evidenció que ambas variables tendieron a variar de manera conjunta, aunque con un grado limitado de asociación. La significación estadística obtenida confirmó que esta relación difícilmente se debiera al azar. En conjunto, los hallazgos sugirieron que los participantes que reportaron un mejor funcionamiento auditivo autorreportado tendieron también a presentar un menor nivel de quejas en las funciones ejecutivas autorreportadas.

En la Figura 2 se observó que el grupo con buen funcionamiento auditivo alcanzó una mediana de 23 puntos en el puntaje total del cuestionario CQFE, mientras que el grupo con regular funcionamiento auditivo presentó una mediana superior de 30 puntos. Las barras que acompañan a las medianas representaron el error estándar, lo que indicó la precisión en la estimación de cada valor dentro de las categorías de funcionamiento auditivo. En conjunto, los resultados sugirieron que un

peor funcionamiento auditivo autorreportado se relacionó con un peor desempeño en las funciones ejecutivas autorreportadas.

Figura 2: Relación entre el funcionamiento auditivo (reportado mediante S-AIADH) y las funciones ejecutivas (reportado mediante el CQFE) en la muestra estudiada (N = 211).



Nota. Elaboración propia. Análisis comparativo del puntaje total del cuestionario CQFE según el nivel de funcionamiento auditivo (FA), clasificado como bueno o regular, inferido a partir del cuestionario S-AIADH, en la muestra estudiada (N = 211). Se utilizó la mediana como medida de tendencia central debido a la distribución asimétrica de los datos.

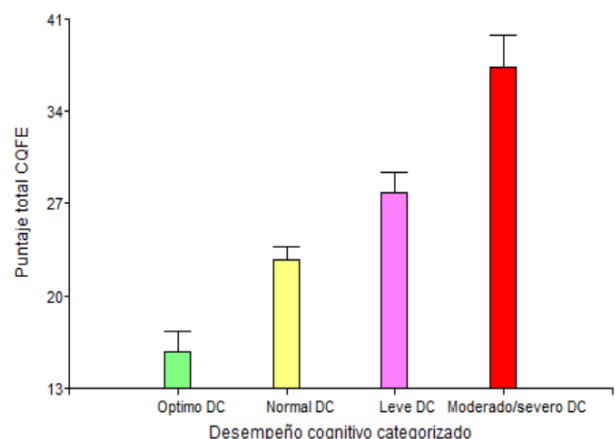
Relación entre el desempeño cognitivo autorreportado y las funciones ejecutivas autorreportadas

El análisis estadístico reveló un coeficiente de correlación de Spearman de $\rho = 0,58$ ($p < 0,0001$) entre el puntaje total del cuestionario MFE-30 y el puntaje total del cuestionario QSE. El coeficiente positivo indicó que, a medida que aumentaba el puntaje en el cuestionario MFE-30, también lo hacía el puntaje en el cuestionario QSE, lo que reflejó que ambas variables variaron en la misma dirección. La magnitud moderada-alta de la correlación señaló que la relación observada fue de intensidad considerable, lo que evidenció que

existió una proporción relevante de variabilidad compartida entre ambas medidas. La significación estadística obtenida confirmó que esta asociación difícilmente se debiera al azar. En conjunto, los hallazgos sugirieron que los participantes que presentaron un mejor desempeño cognitivo autorreportado tendieron también a presentar un mejor desempeño en las funciones ejecutivas autorreportadas.

En la Figura 3 se observó que el grupo con desempeño cognitivo óptimo presentó la mediana más baja en el puntaje total del cuestionario CQFE, mientras que los grupos con desempeño cognitivo normal y leve alcanzaron medianas intermedias. En contraste, el grupo con desempeño cognitivo moderado/severo presentó una mediana más elevada, cercana a los 40 puntos. Las barras que acompañan a las medianas representan el error estándar, lo que indicó la precisión en la estimación de cada valor dentro de las categorías de desempeño cognitivo. En conjunto, los resultados sugirieron que un peor desempeño cognitivo autorreportado se relacionó con un mayor nivel de quejas en las funciones ejecutivas autorreportadas.

Figura 3: Relación entre el desempeño cognitivo (reportado mediante el MFE-30) y las quejas ejecutivas (reportado mediante CQFE) en la muestra estudiada (N = 211).



Nota. Elaboración propia. Análisis comparativo del puntaje total del cuestionario QSE según el nivel de desempeño cognitivo (DC), clasificado como óptimo, normal, leve y moderado/severo a partir del cuestionario MFE-30 en la muestra estudiada (N = 211). Se utilizó la mediana como medida de tendencia central debido a la distribución asimétrica de los datos.

DISCUSIÓN

El objetivo general de este trabajo fue analizar la relación entre el funcionamiento auditivo autorreportado y el desempeño cognitivo autorreportado en personas adultas de la provincia de Córdoba durante el año 2024. Los resultados obtenidos permitieron alcanzar este propósito, al evidenciarse una relación significativa entre ambos factores. Este hallazgo sugiere que las personas con mejor funcionamiento auditivo autorreportado presentan, en promedio, un desempeño cognitivo autorreportado superior.

Esta interdependencia ha sido respaldada por estudios previos, como el de Völter et al. (2020), quienes señalan que la audición y la cognición están estrechamente relacionadas, especialmente en situaciones de audición subóptimas, donde las capacidades cognitivas juegan un papel crucial en la comprensión del habla. Además, estudios han sugerido una posible relación entre la pérdida auditiva y un ritmo más acelerado de deterioro cognitivo en comparación con personas con audición normal. Sin embargo, la pérdida de audición también influye en las pruebas neurocognitivas, las cuales suelen basarse en estímulos auditivos. Con el paso de los años, la probabilidad de experimentar cambios en las funciones sensoriales y cognitivas tiende a aumentar. Actualmente, existe un cúmulo de información teórica y experimental sobre los cambios en la percepción del habla

relacionados con la edad, estableciéndose que esta dificultad podría deberse a déficits en las habilidades cognitivas, cambios en la función auditiva periférica y alteraciones en una o más de las funciones auditivas centrales. Se ha evidenciado la presencia de modificaciones en la representación neural de la información acústica, en especial cuando se trata de estímulos de mayor complejidad, como el habla. Asimismo, pueden observarse alteraciones en las funciones auditivas a través de pruebas conductuales, como las que emplean la escucha dicótica (Cañete, 2024). Utoomprurkporn et al. (2020) también encontraron que las personas con hipoacusia obtienen puntuaciones significativamente más bajas que aquellas con audición normal en el Montreal Cognitive Assessment (MoCA), prueba cognitiva que, en dicho estudio, fue administrada oralmente.

Es importante considerar que la comprensión del habla depende en gran medida de procesos sensoriales (ascendentes); sin embargo, en situaciones acústicamente difíciles, intervienen también procesos cognitivos (descendentes), como la atención y la memoria de trabajo. En las personas mayores, suelen disminuir tanto la audición como determinadas capacidades cognitivas (Meister, 2020).

Por otra parte, se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el funcionamiento auditivo autorreportado y las funciones ejecutivas autorreportadas. Este hallazgo resulta concordante con lo reportado por Borges et al. (2021), quienes señalaron que, incluso en individuos con audición periférica normal, la queja auditiva podía estar presente. Esta relación puede explicarse por la complejidad del procesamiento de la información auditiva, que no depende únicamente de la transducción sensorial, sino también de los mecanismos centrales de

procesamiento auditivo. En la misma línea, Costi et al. (2014) observaron que las quejas auditivas eran menos frecuentes que aquellas relacionadas con la dificultad para comprender el habla, lo que indica que algunas personas, aún sin percibir una disminución en su agudeza auditiva, experimentaban dificultades en la comprensión. De manera similar, Bruckmann y Pinheiro (2016) encontraron que, en adultos mayores, incluso una pérdida auditiva leve influyó de forma significativa en el reconocimiento del habla. La queja de dificultad para comprender el habla adquiere mayor relevancia en personas mayores debido a su impacto funcional en la vida diaria y a que la comprensión depende de procesos cognitivos complejos, como la atención y la memoria, que también se ven modificados con el envejecimiento.

En cuanto al funcionamiento auditivo autorreportado, la mayoría de los participantes informaron tener “buen funcionamiento auditivo”, mientras que una minoría lo calificó como regular. Este hallazgo coincide con lo reportado en un estudio transversal en el que sujetos mayores de edad debían puntuar su percepción auditiva respondiendo la pregunta: «¿Hasta qué punto oye bien?». Los individuos clasificaban su audición como «buena», «muy buena», «normal», «mala» o «muy mala». La mayoría calificó su audición como «buena» o «muy buena», mientras que solo el 37% la clasificó como «normal», «deficiente» o «muy deficiente», categorías equivalentes a «regular», «mala» o «muy mala» (Borges et al., 2021). La mayoría de la muestra se concentró en el grupo etario 1 (de 18 a 30 años), que representa el 61,14% (n=129), seguido por el grupo 5 (personas de 61 años o más), mientras que el resto de los grupos presentó una participación considerablemente menor. Esta distribución desigual debe considerarse al interpretar los hallazgos, ya que puede limitar

la generalización de los resultados a otros segmentos etarios. En línea con estos datos, Borges et al. (2021) encontraron que las personas mayores con pérdida auditiva leve tienden a no percibir su deficiencia auditiva, mientras que aquellas con pérdida moderada sí logran identificarla. Este hallazgo resulta relevante, ya que sugiere que tanto la percepción como las restricciones en la participación auditiva podrían constituirse en factores predictivos de la pérdida auditiva. Asimismo, es necesario tener en cuenta que la autopercepción auditiva está influida por factores individuales, culturales y sociales.

Existe una clara relación entre el reconocimiento del habla y la percepción de dificultades auditivas. Es decir, cuanto mayor es la dificultad para comprender el habla, peor es la puntuación en la percepción de dificultades auditivas. Esta asociación resulta relevante, ya que una buena comprensión del habla es indicativa de una buena audición, la cual no siempre está necesariamente reflejada en el audiograma. En particular, en la pérdida auditiva neurosensorial, se observa un declive en el reconocimiento del habla que no depende únicamente del grado de audibilidad. Así, la dificultad para comprender el habla tiene un impacto significativo en la percepción de la capacidad auditiva, lo que puede explicarse por las consecuencias que ello conlleva en términos de autonomía, actividades diarias y participación social en personas mayores (Borges et al., 2021).

La recolección de datos mediante autorreportes permitió acceder a información introspectiva que solo el propio individuo puede proporcionar. Si bien el tamaño de la muestra no garantiza su representatividad ni la generalización de los resultados, los autorreportes siguen siendo una herramienta valiosa, ya que ofrecen una visión detallada de las experiencias y percepciones personales,

capturando aspectos subjetivos que otras metodologías no pueden abordar de la misma manera. Esto está respaldado por del Valle y Zamora (2021), quienes afirman que, cuando se utilizan correctamente, los autorreportes tienen una alta validez de contenido, pues reflejan directamente las percepciones y vivencias de los participantes. Tanto el S-AIADH (Fuente et al., 2012) como el cuestionario MFE-30 validado por Lozoya-Delgado et al. (2012), evidencian ser herramientas de autorreporte con adecuados parámetros psicométricos y pertinencia para su aplicación en poblaciones hispanohablantes. Si bien el S-AIADH muestra una mayor confiabilidad en personas con discapacidad auditiva que en sujetos con audición normal, y el cuestionario de quejas cognitivas se centra específicamente en adultos jóvenes, ambos permiten acceder a dimensiones subjetivas del funcionamiento auditivo y cognitivo que no siempre son captadas por evaluaciones objetivas. En este sentido, su utilización conjunta aporta una perspectiva complementaria para la investigación clínica, facilitando la identificación temprana de dificultades y orientando el desarrollo de estrategias de intervención ajustadas a las características de cada grupo evaluado.

CONCLUSIÓN

Los hallazgos del presente estudio evidencian una relación significativa entre el funcionamiento auditivo autorreportado y el desempeño cognitivo autorreportado en personas adultas autónomas, lo que refuerza la interdependencia entre la audición y la cognición. Estos resultados subrayan la importancia de considerar la salud auditiva en el proceso de envejecimiento y su posible impacto en el mantenimiento de las funciones cognitivas. Asimismo, se encontró una

asociación estadísticamente significativa entre el funcionamiento auditivo autorreportado y las funciones ejecutivas autorreportadas, lo que sugiere que la percepción del funcionamiento auditivo influye en el desempeño de procesos cognitivos vinculados al procesamiento auditivo central. Asimismo, la autopercepción del funcionamiento auditivo mostró que la mayoría de los participantes consideraron el mismo como buena, en concordancia con estudios previos que señalan que la percepción de la pérdida auditiva depende no solo del grado de deterioro auditivo, sino también de factores individuales, culturales y sociales.

Es relevante destacar que el uso de autorreportes aporta información valiosa sobre la experiencia subjetiva de los participantes, aunque sus limitaciones deben ser consideradas al interpretar los resultados. Para futuras investigaciones, se recomienda la incorporación de pruebas audiológicas objetivas y la evaluación del impacto de intervenciones auditivas en el rendimiento cognitivo. Estos estudios contribuirían a una comprensión más profunda del vínculo entre la audición y la cognición, así como al desarrollo de estrategias para la prevención del deterioro cognitivo asociado a la pérdida auditiva.

RECONOCIMIENTOS

Expresamos nuestro agradecimiento a la Escuela de Fonoaudiología, la Facultad de Ciencias Médicas y la Universidad Nacional de Córdoba por el acompañamiento institucional y por haber brindado el espacio académico necesario para llevar a cabo esta investigación. Asimismo, se deja constancia de que el presente trabajo fue realizado en el marco de la "Beca de Estímulo a las Vocaciones Científicas", otorgada por el Consejo Interuniversitario Nacional, cuyo apoyo resultó fundamental para el desarrollo y la difusión de esta producción científica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pairola V, Lopez Brondo L, Calderón Paredes C, Ñanco F, et al. Edad: ¿predictor de un menor rendimiento auditivo? *Rev Fac Cien Med Univ Nac Córdoba* [Internet]. 2024 [Consulta: 15 de diciembre de 2024]; 81. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/med/article/view/46753>
2. Serra SV, Tinunin PG, Brizuela ML, Baydas L, et al. Auto-reporte del procesamiento auditivo: ¿Cómo se perciben los individuos normoacúsicos? *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* [Internet]. 2019 [Consulta: 15 de diciembre de 2024]; 57(4): 126-240. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2019/im194c.pdf>.
3. Serra SV, Brizuela M, Miranda AR, Baydas L. *Manual de la Audición*. 2nd Ed. Córdoba: Editorial Brujas; 2018.
4. Großmann W. Listening with an Ageing Brain-a Cognitive Challenge. *Laryngorhinootologie* [Internet]. 2023 [Consulta: 15 de diciembre de 2024]; 102(01): 12-34. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37130528/>.
5. Gazzaniga MS, Ivry RB, Mangun GR. *Cognitive neuroscience: The biology of the mind*. 5th Ed. W.W. Norton & Company; 2018.
6. López M. (2011). Memoria de trabajo y aprendizaje: aportes de la neuropsicología. *Cuadernos de Neuropsicología* [Internet]. 2011 [Consulta: 15 de diciembre de 2024]; 5(1): 25-47. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/334376529_Memoria_de_Trabajo_y_Aprendizaje_aportes_de_la_neuropsicologia
7. Portellano JA. *Introducción a la neuropsicología*. McGraw-Hill; 2005.
8. Bernabéu Brotóns E. La atención y la memoria como claves del proceso de aprendizaje. *Aplicaciones para el entorno escolar*. *ReiDoCrea* [Internet]. 2017 [Consulta: 15 de diciembre de 2024]; 6: 16-23. Disponible en: <https://digibug.ugr.es/handle/10481/47141>
9. Rosselli Cock M, Matute E, Jurado MB. Las Funciones Ejecutivas a través de la Vida. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias* [Internet]. 2008 [Consulta: 15 de diciembre de 2024]; 8(1):23-46. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3987451>
10. Kral A. Hearing and Cognition in Childhood. Hören und Kognition im Kindesalter. *Laryngo- rhinootologie* [Internet]. 2023 [Consulta: 10 de diciembre de 2024]; 102(01): 3–11. Disponible en: <https://doi.org/10.1055/a-1973-5087>
11. Fuente A, McPherson B, Kramer SE, Hormazábal X, Hickson L. Adaptation of the Amsterdam Inventory for auditory disability and handicap into Spanish. *Disabil Rehabil* [Internet]. 2012 [Consulta: 15 de diciembre de 2024]; 34(24): 2076-2084. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22510206/>
12. Lozoya-Delgado P, Ruiz-Sánchez de León JM, Pedrero-Pérez EJ. Validación de un cuestionario de quejas cognitivas para adultos jóvenes: relación entre las quejas subjetivas de memoria, la sintomatología prefrontal y el estrés percibido. *Revista de Neurología* [Internet]. 2012 [Consulta: 19 de marzo de 2025]; 54(3), 137–150. https://www.logicortex.com/wp-content/uploads/Publicacion_22_Art%C3%ADculoValidaci%C3%B3nCuestionarioQuejasRevNeurol_2012.pdf

13. Mías CD. *Quejas de memoria y deterioro cognitivo leve*. Córdoba, Argentina. Encuentro: 2008.
14. Pedrero-Pérez EJ, Ruiz-Sánchez de León JM. *Quejas subjetivas de memoria, personalidad y sintomatología prefrontal en adultos jóvenes*. *Rev Neurol [Internet]*. 2013 [Consulta: 15 de diciembre de 2024]; 57(7): 289-296. Disponible en: https://www.ucm.es/data/cont/docs/140-2014-02-18-Publicacion_27%20Art%C3%ADculoQuejasPersonalidadPrefrontalRevNeurol_2013.pdf
15. Völter C, Götze L, Bruene-Cohrs U, Dazert S, Thomas JP. *Hearing and cognition: neurocognitive test batteries in otorhinolaryngology*. *HNO [Internet]*. 2020 [Consulta: 15 de diciembre de 2024]; 68(3):155-163. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31628531/>
16. Cañete OS. *Efectos De La Edad Sobre El Procesamiento Auditivo*. *Revista Chilena de Tecnología Médica [Internet]*. 2012 [Consulta: 15 de febrero de 2025]; 32(1): 1691-1697. Disponible en: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=78307269&lang=es&site=ehost-live>
17. Utoomprurkporn N, Woodall K, Stott J, Costafreda SG, Bamio DE. *Hearing-impaired population performance and the effect of hearing interventions on Montreal Cognitive Assessment (MoCA): Systematic review and meta-analysis*. *Int J Geriatr Psychiatry [Internet]*. 2020 [Consulta: 15 de febrero de 2025]; 35(9): 962-971. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32458435/>
18. Meister H. *Sprachverstehen und kognitive Leistungen in akustisch schwierigen Situationen*. *HNO [Internet]*. 2020 [Consulta: 15 de febrero de 2025]; 68(3): 171-176. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31440774/>
19. Borges KCS, Resende LM, Couto EAB. *Hearing function, perception of disability (handicap) and cognition in the elderly: a relation to be elucidated*. *Codas [Internet]*. 2021 [Consulta: 15 de febrero de 2025]; 33(5). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34320138/>
20. Costi BB, Olchik MR, Gonçalves AK, Benin L, et al. *Perda auditiva em idosos: relação entre autorrelato, diagnóstico audiológico e verificação da ocorrência de utilização de aparelhos de amplificação sonora individual*. *Rev Kairós [Internet]*. 2014 [Consulta: 15 de febrero de 2025]; 17(2): 179-192. Disponible en: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/21706>
21. Bruckmann M, Pinheiro MMC. *Efeitos da perda auditiva e da cognição no reconhecimento de sentenças*. *CoDAS [Internet]*. 2016 [Consulta: 15 de febrero de 2025]; 28(4): 338-44. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/codas/a/JJyTjGySbyMW5vKXhKwQqLH/?lang=pt>
22. del Valle M, Zamora EV. *El uso de las medidas de auto-informe: ventajas y limitaciones en la investigación en Psicología*. *Alternativas en Psicología [Internet]*. 2021 [Consulta: 15 de febrero de 2025]; 47: 22-35. Disponible en: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/173600>

Como citar

Pairola V, López Brondo L, Serra SV. AUDIOCOGNICIÓN EN ADULTOS DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA: RELACIÓN ENTRE FUNCIONAMIENTO AUDITIVO Y DESEMPEÑO COGNITIVO AUTORREPORTADOS. *Fonoaudiológica*.2025;72(3):17-30.

Disponible en: <https://fonoaudiologica.asalfa.org.ar/index.php/revista/article/view/187>