

## **Detección de hipoacusias en adultos mayores, y su relación con la autopercepción y la repercusión funcional en la vida diaria**

### **Detection of hearing loss in older adults, and its relationship with self-perception and functional impact on daily life**

Esp. Cecilia Calzetti<sup>1</sup>

#### **Resumen**

El proceso de envejecimiento provoca alteraciones auditivas que suponen dificultades en el procesamiento del sonido, y especialmente del lenguaje. Además, la hipoacusia, puede estar relacionada con aislamiento, depresión, ansiedad y deterioro cognitivo; siendo más propensos al detrimento en la ejecución de las actividades básicas de la vida diaria, afectando seriamente su calidad de vida.

Este trabajo refleja una investigación que pretendió detectar a personas mayores de 60 años con disminución auditiva, e identificar si existe una relación con la existencia de percepción subjetiva de hipoacusia y/o repercusión funcional de la misma en su vida diaria.

Muestra estudiada: 23 sujetos, de entre 60 y 84 años que asistieron al CAPS N°7 Barrio las Américas, ciudad de San Luis. Los datos se recogieron a través de la pregunta simple: ¿piensa usted que tiene problemas auditivos?, la Prueba PIPVS, y la Escala ADDA.

Se obtuvo como resultado un alto porcentaje de personas detectadas con un posible descenso auditivo, no existiendo asociación estadística entre lo que el sujeto percibe en cuanto al impacto de la hipoacusia en su vida cotidiana, y la probable existencia de esta.

Esto implicaría que no realicen las consultas profesionales pertinentes, y la detección finalmente sea tardía.

**Palabras clave:** detección temprana – hipoacusia – presbiacusia – adultos mayores.

#### **Abstract**

The aging process causes auditory alterations that pose difficulties in the processing of sound, and especially of language. Furthermore, hearing loss can be related to isolation, depression, anxiety and cognitive impairment; being more prone to detriment in the execution of the basic activities of daily life, seriously affecting their quality of life.

This work reflects an investigation that aimed to detect people over 60 years of age with hearing loss, and to identify if there is a relationship with the existence of subjective perception of hearing loss and / or its functional impact on their daily life.

Sample studied: 23 Ss, aged 60 to 84 years old, who attended CAPS No. 7 Barrio las Américas, city of San Luis. Data were collected through the simple question: do you think you have hearing problems?, the PIPVS Test, and the ADDA Scale. As a result, a high percentage of people detected with a possible hearing loss was obtained, there being no statistical association between what the subject perceives regarding the impact of hearing loss on their daily life, and its probable existence. This will imply that they do not carry out the pertinent professional consultations, being the detection ultimately late.

**Key words:** early detection - hearing loss - presbycusis - older adults

<sup>1</sup> Lic. en Fonoaudiología. Especialista en Investigación en Ciencias Sociales y Humanas. Docente, extensionista e investigadora de la Facultad de Ciencias de la Salud (FCS), UNSL. Directora del PROIPRO 10-0120 “Estudio de la función auditiva y sus alteraciones: aspectos funcionales y psicoperceptuales” y Co-Directora del Proyecto de Extensión de Interés Social (PEIS) “Fonoaudiología Comunitaria: Audiología Integral”. [ceciliafcalzetti@gmail.com](mailto:ceciliafcalzetti@gmail.com)

## Introducción

En las últimas décadas se ha observado un progresivo aumento del número de personas mayores de 60 años en la población mundial debido a la mejora de la expectativa de vida, esto ha producido que cada vez sea mayor la prevalencia de enfermedades crónicas dependientes de la edad; entre estas, ocupan un lugar destacado las relacionadas con los órganos de los sentidos.

La pérdida auditiva es una problemática importante para las personas mayores, y puede ser consecuencia de múltiples factores.

La presbiacusia está incluida entre las denominadas patologías del envejecimiento y es la tercera enfermedad crónica más prevalente a nivel mundial, después de la hipertensión y la artritis (Ortega del Álamo y Duque Silva, 2013).

El proceso de envejecimiento provoca alteraciones auditivas tanto centrales como periféricas, lo que supone dificultades en el procesamiento del sonido, y especialmente del lenguaje. Además, la pérdida auditiva en las personas mayores puede estar relacionada con el aislamiento, la depresión, la ansiedad y el deterioro cognitivo, lo que afecta seriamente su calidad de vida. Quienes sufren de pérdida de audición moderada o grave son más propensos al deterioro en la ejecución de las actividades básicas de la vida diaria (Boix Gras, 2009). A la mayoría de los ancianos no se les suele diagnosticar oportunamente y por ende no se les ofrecen las opciones terapéuticas adecuadas tendientes a mejorar su calidad de vida.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021) informó que en el mundo la pérdida auditiva afecta actualmente a más de 1.500 millones de personas, de las cuales 430 millones tienen niveles moderados o altos de pérdida auditiva en el oído con mejor audición, y además la prevalencia aumenta con la edad, siendo más del 25% entre los mayores de 60 años. En el año 2012, dicha organización ya había reiterado la preocupación respecto a que la pérdida de audición supone una notable influencia para el envejecimiento desadaptativo y patológico (Valero García y Vila Rovira, 2018).

La prevalencia de la presbiacusia varía en función de la población estudiada, de la metodología empleada, y de la definición de presbiacusia adoptada. Seidman (2002, como se citó en Abelló, 2010) afirma que, según diferentes estudios, en los países desarrollados se estima que un 23-25% de personas entre 65-75 años presentan hipoacusia ligada a la edad, y un 38-40% entre personas mayores

de 75 años. Otros estudios registran un porcentaje aún mayor, de hasta 50% (Vuorialho, 2006 como se citó en Abelló, 2010). En un estudio realizado en Coruña, España, por Proupín y otros. (2007), el porcentaje de hipoacusia encontrada fue del 87% (Proupín et al., 2007). En la Argentina no se hallaron publicaciones de estudios epidemiológicos desarrollados en el país sobre la disminución auditiva en personas mayores.

Por otro lado, a pesar de que la Organización Mundial de la Salud propone la utilización de audífonos en los casos con presbiacusia, su uso por parte de los ancianos no se ha generalizado. Al respecto, Martínez (2007) cifra entre 12 y 13 años el periodo medio transcurrido entre la identificación del problema auditivo y la adquisición de los primeros audífonos (Abelló, 2010). En este sentido, en el último informe mundial sobre la audición de la OMS (2021) se detalla que solo un 17% de todas las personas que podrían beneficiarse de utilizar un audífono lleva uno, y que el porcentaje de personas que no lo lleva es prácticamente igual de alto en todas las partes del mundo, variando entre un 77% y un 83% entre las diferentes regiones de la OMS y entre un 74% y un 90% en función de los niveles de ingresos.

En relación a este subregistro de la disminución de la capacidad auditiva y al menor uso de audífonos, otros estudios indican que en España, por ejemplo, sólo un 20% de los adultos mayores con hipoacusia moderada a profunda se perciben a sí mismos con una discapacidad (Yamasoba et al., 2013 como se citó en Díaz et al., 2016), y que sólo un 25% de los pacientes potencialmente usuarios obtiene un audífono y un porcentaje importante de quienes lo tienen no lo usa (McCormack y Fortnum, 2013; Popelka, M y cols. 1999, como se citó en Díaz et al., 2016). En Latinoamérica y el Caribe se han realizado estudios con resultados similares (Peláez et al, 2006 como se citó en Cano et al., 2014). A pesar de ser una alteración sensorial muy frecuente en las personas mayores, en general la presbiacusia se encuentra subdiagnosticada, quizás por ser considerada parte natural del envejecimiento. Es por este motivo que es importante poner en relieve la necesidad de contar con herramientas simples de detección, pasibles de ser utilizadas en el primer nivel de atención del sistema de salud pública.

En este sentido, la OMS ha reconocido el papel crítico que los centros de Atención Primaria de la Salud desempeñan en la salud de los adultos ma-

yores, y la importancia de que dichos servicios sean accesibles y se adapten a las necesidades de ese grupo de edad (Hoskins et al., 2005).

Este trabajo es producto de una investigación realizada en San Luis capital en el año 2019 (Calzetti, 2020). El problema planteado surgió de la propia práctica clínica en la ciudad, donde se observa que un importante número de las personas mayores de 60 años que asisten a la consulta por problemas auditivos, lo hacen cuando éstos comienzan a generarles dificultades en el normal desenvolvimiento de actividades cotidianas, argumentando, en la gran mayoría de los casos, que el descenso de audición fue progresivo, lento, su comienzo se remonta a varios años atrás, y que la decisión de buscar respuestas en el equipamiento protésico surge debido a que la hipoacusia ha comenzado a traerles dificultades en sus modos de relacionarse familiar y socialmente. Además, resulta muy frecuente que, cuando se trata de mayores de 80 años, sea un familiar quien solicite la consulta profesional, debido a que la persona afectada ha comenzado a aislarse y resulta muy complejo comunicarse con ellos.

Es así que se desarrolló la investigación como una primera etapa de acercamiento a la problemática de la detección de presbiacusia en la comunidad de la ciudad de San Luis.

### **Objetivos**

Se propuso como objetivo general detectar a personas mayores de 60 años con disminución auditiva que nunca hubiesen realizado consulta profesional por tal motivo, e identificar si existía una relación con la presencia de percepción subjetiva de hipoacusia y/o repercusión funcional de la misma en su vida diaria. Los objetivos específicos fueron: identificar aquellas personas con percepción subjetiva de problemas auditivos, detectar a través de una evaluación subjetiva la posible presencia de hipoacusia, conocer la repercusión funcional de la deficiencia auditiva en la vida cotidiana de las personas mayores de 60 años, y comparar los resultados obtenidos de las tres técnicas de detección rápida de posible hipoacusia, empleadas en este estudio.

### **Marco Teórico**

El proceso de envejecimiento impacta al sistema nervioso central en general, y al sistema auditivo en particular.

La presbiacusia es definida por algunos autores como la pérdida auditiva inducida por la edad, de-

bido a los procesos involutivos que se producen en el organismo (Ramírez Camacho, 1998, como se citó en Abelló, 2010). Se trata de una pérdida de audición neurosensorial, bilateral, de evolución lenta y progresiva; el daño se produce tanto en la región periférica como en la central, participando de este modo todos los niveles del sistema auditivo; comienza a evolucionar a partir de los 50-60 años (Álvarez de Cózar et al., 2013).

Es considerada una entidad compleja y de etiología multifactorial. Las causales no se pueden definir categóricamente debido a la incidencia de factores genéticos, la influencia de fármacos y tóxicos no farmacológicos, la exposición a ruido laboral, factores ambientales, enfermedades asociadas, los mecanismos celulares que involucionan con la edad, todos componentes que dan origen a discrepancias en el momento de aparición y en la profundidad de la hipoacusia; debido a esto es difícil definir la proporción de pérdida auditiva derivada del envejecimiento en sí mismo, de la causada por otros factores.

El proceso de envejecimiento suele afectar a todas las estructuras del sistema auditivo, entonces, según lo postulado por Abelló (2010), la presbiacusia incidirá sobre la audición en relación con la recepción del mensaje sonoro durante su transmisión (sistema auditivo periférico); en la transmisión neuronal a través de las vías auditivas (alteraciones metabólicas en la sinapsis); y en el nivel central al analizar, integrar, memorizar y evocar el mensaje sonoro (facultades cognitivas).

sonoro (facultades cognitivas).

Clásicamente se adopta la clasificación de Schuknecht de 1964 (Vallejo Valdezate y Gil-Carcedo García, 2003), quien describe cuatro tipos de alteraciones del sistema auditivo periférico que originan presbiacusia, las mismas están determinadas por el lugar en que se establece la lesión anatómopatológica: presbiacusia sensorial, presbiacusia neural, presbiacusia por la atrofia de la estricta vascular (o metabólica), y presbiacusia de conducción coclear (o mecánica). Con mucha frecuencia se encuentran combinados distintos tipos de localización lesional, por lo que en la práctica resulta muy complejo individualizarlos.

A medida que la edad de la persona aumenta, las dificultades se van incrementando como consecuencia del progresivo deterioro de la audición. Generalmente el grado de pérdida auditiva dependerá del tiempo de evolución de la presbiacusia, y en general, será de aparición lenta y progresiva

(Bosch 1992, como se citó en Abelló 2010). Durante su desarrollo se pueden observar tres estadios: 1) estadio sin sintomatología aparente, etapa en que generalmente pasan desapercibidas, y se presentan leves modificaciones en la percepción de los sonidos de frecuencia aguda; 2) estadio de incidencia social, la disminución auditiva se manifiesta cuando la pérdida es igual o superior a 40dB a partir de la frecuencia 2000 Hz, y la persona comienza a ser consciente de las limitaciones en la percepción de algunos sonidos, especialmente cuando se encuentra en ambientes acústicamente desfavorables; y 3) estadio de aislamiento: la presbiacusia condiciona de manera notable la vida cotidiana del individuo, y limita su capacidad de interacción comunicativa y social.

Es decir que, la persona percibe la pérdida auditiva cuando está instalada y comienza a tener impacto negativo en el estado de bienestar emocional, físico y social.

En lo que respecta a las características clínicas de esta entidad, se puede decir que no tiene forma única de presentación. La hipoacusia en el anciano se desarrolla generalmente en forma lenta y progresiva, comenzando por la afección en frecuencias agudas, extendiéndose gradualmente a las medias y graves, progresando de grado leve a moderado; la pérdida suele ser bilateral y simétrica, es frecuente la presencia de acúfenos; en otras ocasiones hay una pérdida de audición con rápido descenso de los umbrales auditivos. Disminuye la selectividad frecuencial; en general disminuye la inteligibilidad del lenguaje hablado, que se agrava en ambientes ruidosos debido a la dificultad de extraer la señal del habla del ruido de fondo; además, se dificulta la comprensión del habla cuando el interlocutor habla rápido, probablemente debido a un alargamiento en el procesamiento temporal (Kiessling et al., 2003, como se citó en Abelló 2010). Por otro lado, la presbiacusia también puede presentarse con una relativa disminución mantenida de la audición y con una buena discriminación del lenguaje hablado. Por último, puede presentarse como una pobre habilidad para entender las conversaciones a pesar de un adecuado umbral de tonos puros (Cohn, 1999, citado por Boix Gras 2009).

En algunos individuos aparece disminución de la capacidad visual que acompaña, y agrava aún más las dificultades de comunicación. En ocasiones se suma, además, la alteración en la función del sistema vestibular del oído interno, que implica la

aparición de mareos e inestabilidad crónicas (Rosselló Martinelli et al., 2018).

### **Consecuencias de la hipoacusia en el adulto mayor**

Una audición deficiente compromete una amplia variedad de actividades de la vida diaria, y resulta muy costosa para el individuo en términos de relación familiar, social, mortalidad y productividad laboral.

Tradicionalmente, al hablar de presbiacusia se hacía referencia a las dificultades para la percepción y la comprensión del habla debidas a problemas auditivos; y es a partir del primer informe elaborado por el Committee on Hearing, Bioacoustics and Biomechanics en 1988, que comenzó a tomar cada vez más fuerza la idea de que las limitaciones para la vida diaria, generadas inicialmente por la hipoacusia en personas mayores, estaban muy condicionadas por la irrupción de los problemas de tipo cognitivo propios también del envejecimiento (Valero García et al., 2015).

De acuerdo con Albers (Sanz-Fernández, 2003, como se citó Algaba Guimerá y Altuna Mariezcurrena, 2013) los mayores con hipoacusia son más propensos a padecer trastornos depresivos, su vida social se ve disminuida; en aquellas personas que presentan deterioro cognitivo, la hipoacusia agrava aún más el cuadro, ya que incrementa los efectos de la degeneración de la memoria, produce un mayor desgaste en la atención e incrementa la fatiga (Algaba Guimerá y Altuna Mariezcurrena, 2013). Valero García e Ivern Pascual (2016) mencionan que la presbiacusia suele estar en el origen de problemas de comunicación oral que, al limitar la estimulación perceptivo-cognitiva en personas mayores, se convierte en un factor de riesgo de problemas cognitivos.

2003, como se citó Algaba Guimerá y Altuna Mariezcurrena, 2013) los mayores con hipoacusia son más propensos a padecer trastornos depresivos, su vida social se ve disminuida; en aquellas personas que presentan deterioro cognitivo, la hipoacusia agrava aún más el cuadro, ya que incrementa los efectos de la degeneración de la memoria, produce un mayor desgaste en la atención e incrementa la fatiga (Algaba Guimerá y Altuna Mariezcurrena, 2013). Valero García e Ivern Pascual (2016) mencionan que la presbiacusia suele estar en el origen de problemas de comunicación oral que, al limitar la estimulación perceptivo-cognitiva en personas mayores, se convierte en un factor de riesgo de



problemas cognitivos.

Los procesos de deterioro relacionados con la edad se caracterizan por la ralentización en la velocidad del procesamiento de la información perceptiva registrada en la dificultad para almacenar temporalmente la información acústica mientras se procesa su significado o se espera información adicional, y en la utilización de los conocimientos fonéticos, lingüísticos y las señales del contexto (Pichora-Fuller et al., 1995; Schmiedt, 2010, como se citó Valero García y otros, 2015). Por lo tanto, debido a que muchos procesos cognitivos dependen del lenguaje, se asociaría la pérdida auditiva con deterioro cognitivo.

Consecuentemente, Ivern y otros (2017) afirman que es necesario visualizar la presbiacusia como una discapacidad auditiva con una elevada vinculación con el rendimiento cognitivo. Al recibir un estímulo sonoro degradado, la comprensión del significado exige un elevado sobreesfuerzo cognitivo que termina siendo ineficaz, especialmente en personas mayores con deterioro cognitivo (Acar, Yurekli, Babademez, Karabulut y Karasen, 2011; Gates, 2012; Schneider, Pichora-Fuller y Daneman, 2010; citado por Ivern et al., 2017), es por esto que se considera que los problemas auditivos pueden acelerar el deterioro cognitivo y empeorar sus relaciones sociales.

Actualmente se sabe que los mapas topográficos corticales tienen una gran capacidad de reorganización si el sistema sensorial maduro se ve privado de sus aferencias normales de forma crónica, por ejemplo, como consecuencia de una lesión periférica (Merzenich et al.; Robertson e Irvine, 1989, como se citó en Izquiedo et al., 2009). En los adultos el cerebro comienza a reorganizarse rápidamente en los primeros estadios de la pérdida auditiva, cualquiera sea el grado del descenso auditivo (Roselló Martinelli et al., 2018).

Es así como, al reducirse la estimulación de la corteza debido a la hipoacusia, las áreas auditivas se reasignan para otras funciones no relacionadas con la audición (visuales, somatosensoriales, etc.) (Sharma, et al., 2015, citado por Roselló Martinelli et al., 2018), es decir, estímulos provenientes de la vista y el tacto comienzan a procesarse en áreas corticales auditivas (reorganización intermodal) reflejando la propiedad del cerebro de compensar en respuesta a su entorno. Cuanto mayor es la ocupación del área auditiva por otras modalidades sensoriales, peor es el rendimiento de la discriminación en ruido.

Sharma, Campbell y Cardon (Auris Scientia, 2018) descubrieron que la reorganización intermodal del área auditiva del cerebro por los sentidos de la visión y del tacto no ocurre solo en pacientes sordos, sino que también es evidente en adultos con grado leve y moderado de pérdida auditiva, afirmando que las áreas auditivas del cerebro se reducen en la pérdida auditiva relacionada con la edad, y esto implica la necesidad de un mayor esfuerzo para descifrar los mensajes hablados; en consecuencia, se requiere la participación de las regiones frontales y pre-frontales de la corteza, que se activan para procesar el sonido, y al tener que intervenir en funciones de procesamiento auditivo, disminuye su eficacia en la realización de funciones cognitivas, es decir, se deterioran progresivamente. Estos cambios compensatorios aumentan la carga cognitiva en el cerebro de los adultos mayores, ya que, cuando no se oye bien, el cerebro recibe señales confusas, y el esfuerzo para llegar a descifrar el contenido del mensaje es mayor, lo que puede generar fatiga y tienden a recordar menos lo que escuchan (Lin, citado por Roselló Martinelli et al., 2018).

### **Importancia del equipamiento protésico temprano**

Actualmente se afirma que los audífonos son el único tratamiento que existe para restablecer la audición siendo efectivos incluso en pérdidas severas asociadas a la edad (Fischer et al., 2016, como se citó en Vicente García y Bartolomé Pascual, 2018). Sin embargo, a pesar de ser elevada la incidencia de presbiacusia, la utilización de prótesis auditivas entre las personas que la padecen no es tan frecuente.

pérdidas severas asociadas a la edad (Fischer et al., 2016, como se citó en Vicente García y Bartolomé Pascual, 2018). Sin embargo, a pesar de ser elevada la incidencia de presbiacusia, la utilización de prótesis auditivas entre las personas que la padecen no es tan frecuente.

Mientras más temprano se realice la adaptación protésica, mejores serán sus resultados, no obstante, muchas de las personas que padecen presbiacusia no están adaptadas, y muchos otros rechazan la adaptación de un audífono (Algaba Guimerá y Altuna Mariezcurrena, 2013). Posiblemente esto se deba al prolongado tiempo que transcurre entre la aparición de los primeros síntomas y la consulta al profesional, lo que provoca que sea más difícil compensar el deterioro auditivo. Otra de las

razones descripta en la bibliografía es la falta de rehabilitación auditiva y seguimiento luego de la adaptación protésica.

En este sentido, se ha descripto que en pacientes presbiacúsicos es recomendable una adaptación protésica temprana, binaural preferiblemente, ya que se observa una mejora en el rendimiento auditivo a nivel cualitativo, es decir, una mejoría en la inteligibilidad del lenguaje (Vicente García y Bartolomé Pascual, 2018).

Reafirmando esta línea de pensamiento, se debe considerar que, aunque la hipoacusia es de carácter irreversible, la estimulación durante el periodo crítico (primeros meses tras su instalación), permite revertir los cambios que se producen en el cerebro, tanto en áreas auditivas, frontales, como visuales. Esto es posible gracias a la denominada plasticidad por estimulación sensorial, es decir, cambios inducidos por estimulación auditiva (Rosselló Martinelli et al., 2018).

Recientes estudios de Glick y Sharma (2020), proporcionan evidencia preliminar de que, luego de un periodo de 6 meses de uso de audífonos, no solo se obtienen beneficios en la mejora de la percepción del habla y la comunicación, sino que también puede mejorar la función cognitiva. Las investigadoras afirman que, luego del tratamiento clínico con amplificación bien ajustada, se observó una reversión en la reorganización de la corteza auditiva para el procesamiento visual, lo que coincidió con ganancias en las capacidades de percepción auditiva del habla y mejoras en la función cognitiva global, la función ejecutiva, velocidad de procesamiento y rendimiento visual de la memoria de trabajo.

Es por todo esto que se afirma en la actualidad, que retrasar el inicio de la rehabilitación auditiva, por considerar que la audición que tiene la persona es aún suficiente para sus necesidades diarias, tiene consecuencias irreversibles.

### **Aspectos metodológicos**

La población en estudio estuvo integrada por personas mayores de 60 años que habitan en la zona de cobertura del CAPS N°7 Barrio Las Américas, de la ciudad de San Luis, del sistema de salud pública de la provincia (Zona sanitaria V. Dirección: Europa y Honduras, B°Las Américas). Se tomó como criterio de exclusión la existencia de diagnóstico de alteraciones cognitivas, así como personas equipadas protésicamente con audífonos y/o implante coclear.

Se llevó a cabo un muestreo no probabilístico, realizando un procedimiento de selección de aquellos sujetos mayores de 60 años que acudieron al centro de salud por diversos motivos. La toma de datos se realizó los martes y viernes, durante los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2019; quedando la muestra conformada por 32 personas. A todas las personas se les informó de los objetivos del estudio y de las pruebas que se realizarían, y se les solicitó la firma de un consentimiento informado.

A fin de dar cumplimiento con los objetivos planteados se seleccionaron diferentes procedimientos de recolección de datos.

En un primer momento se recabaron datos socio-demográficos básicos a fin de caracterizar la población, tales como sexo, edad, estado civil y nivel de escolaridad; en un segundo momento se llevó a cabo una otoscopia a fin de descartar tapón de cerumen en el conducto auditivo externo.

Luego se realizó la Pregunta simple: ¿piensa usted que tiene problemas auditivos? (Bergere, 2015), destinada a observar la presencia de percepción subjetiva de problemas auditivos; a continuación se hizo la Prueba de Identificación de Palabras Parónimas emitidas con Voz Susurrada (PIPVS) de Valero García y Vila Rovira (2018), seleccionada debido a que se comprobó su utilidad y sensibilidad para la detección de pérdidas auditivas en adultos mayores residentes en Argentina, es decir, en un contexto geográfico y lingüístico cercano al de los participantes de la presente investigación; en esta versión de la prueba el estímulo empleado son parejas de palabras parónimas por similitud fonética en lengua española (pino/vino, coche/noche, pala/bala, plancha/planta, fuente/puente), emitidas en voz cuchicheada en un ambiente con ruido de fondo controlado, no mayor a 45dB. Finalmente se realizó mediante entrevista personal la Escala sobre Actividades Diarias Dependientes de la Audición (ADDA), diseñada y validada para hablantes de habla hispana, para evaluar el impacto de la pérdida auditiva en la vida de las personas mayores (Boix Gras, 2009), ver tabla 1.

**Tabla N°1**

*Escala ADDA (Actividades Diarias Dependientes de la Audición).*

N°	Preguntas	Siempre	A veces	Nunca
1	¿Ha notado si oye menos?			
2	¿Alguien le ha dicho que no oye bien?			
3	¿Su familia le dice que pone la televisión o la radio muy fuerte?			
4	Cuando habla con alguien, ¿tiene que decirle a la otra persona que le hable más fuerte?			
5	Cuando habla con alguien, ¿tiene que decirle a la otra persona que le repita las cosas varias veces?			
N°	Preguntas	No, no puedo	Con cierta dificultad	Sí, sin dificultad
6	¿Puede entender a una persona cuando le habla en voz baja?			
7	¿Puede oír cuando le hablan por teléfono?			
8	¿Puede oír el ruido que hace una moneda al caerse al suelo?			
9	¿Puede oír el ruido de una puerta al cerrarse?			
10	¿Puede oír a alguien que se le acerca por detrás?			
11	¿Puede oír a otra persona cuando le habla en un ambiente ruidoso, como un bar o un restaurante?			

### Resultados

La edad mínima de los participantes fue de 60 años y la máxima de 84 años, siendo la media de edad de la muestra de 68.59 años (con una desviación estándar de 5.9). A los fines de un análisis detallado se consideró necesario dividir la muestra en dos grupos de acuerdo con la edad, quedan-

do conformado un grupo con edades entre 60-69 años (n=20 sujetos), y otro grupo de 70 años o más (n=12 sujetos).

Las características sociodemográficas del total de los sujetos evaluados pueden observarse en la tabla 2.

**Tabla N°2**

*Características sociodemográficas de la muestra*

	Edad 60-69años (n= 20) n (%)	Edad 70 años o más (n=12) n (%)	Total (n=32) n (%)
Sexo:			
- Femenino	11 (55%)	8 (66.7%)	19 (59.4%)
- Masculino	9 (45%)	4 (33.3%)	13 (40.6%)
Estado civil:			
- Soltero/a	2 (10%)	1 (8.3%)	3 (9.4%)
- Casado/a	6 (30%)	5 (41.7)	11 (34.4%)
- Viudo/a	6 (30%)	6 (50%)	12 (37.5%)
- Separado/a	6 (30%)	-	6 (18.8%)
Nivel de escolaridad:			
- Primario completo	12 (60%)	3 (25%)	15 (46.9%)
- Primario incompleto	2 (10%)	3 (25%)	5 (15.6%)
- Secundario completo	3 (15%)	1 (8.3%)	4 (12.5%)
- Secundario incompleto	2 (10%)	5 (41.7%)	7 (21.9%)
- Terciario completo	1 (5%)	-	1 (3.1%)

● **Pregunta simple: ¿piensa usted que tiene problemas auditivos?**

Al consultar acerca de la autopercepción de problemas auditivos en el grupo de personas de 60 a 69 años, el 40% manifestó sí tener dificultades auditivas, y el 60% no tenerlas, resultando mayor el número de personas que se perciben con audición normal. En el grupo de 70 años o más, el 58,3% de sujetos perciben tener problemas auditivos, y el 41,7% manifiestan oír bien, siendo superior el número de personas que perciben tener pérdida auditiva. Comparando ambos grupos de edad, en el grupo de 60 a 69 años hay mayor porcentaje de sujetos que piensan que no tienen problemas auditivos, mientras que en los de 70 años o más, el mayor número piensa que sí tiene problemas auditivos.

● **Prueba de Identificación de Palabras Parónimas emitidas con Voz Susurrada (PIPVS).**

Las respuestas ofrecidas en este test muestran que el 85% de sujetos obtuvieron puntaje igual o menor a 8, y el 15% obtuvieron 9 y 10 puntos, resultando en el grupo de 60

a 69 años superior el porcentaje de personas con sospecha de presentar pérdida auditiva en grado leve o moderado. Entre los mayores de 70 años, fueron el 91.7% los que obtuvieron 8 o menos pun-

tos, y 8.3% obtuvo más de 8 puntos, repitiéndose como en el grupo anterior la distribución de frecuencias, al ser mayor el porcentaje de personas con probabilidad de presentar pérdida auditiva.

● **Escala sobre Actividades Diarias Dependientes de la Audición (ADDA)**

En el grupo de 60 a 69 años pudo verse que, el 45% de los sujetos obtuvieron 20 puntos o menos, y el 55% obtuvo más de 20 puntos, siendo de este modo levemente mayor el número de personas que no perciben interferencia en su quehacer diario por cuestiones auditivas. Mientras que, en los mayores de 70 años la distribución se invierte, siendo mayor el porcentaje que percibe interferencia de los problemas auditivos en sus actividades diarias, ya que el 75% obtuvo 20 puntos o menos, y el 25% más de 20 puntos.

En la tabla 3 se detalla un resumen de los resultados obtenidos en todas las evaluaciones realizadas.



**Tabla N°3**

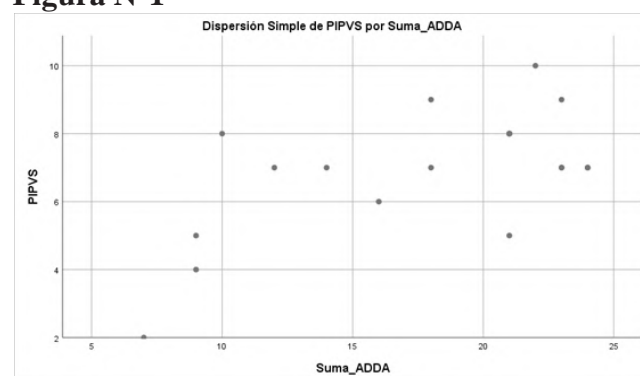
*Resultados de las evaluaciones realizadas*

	¿Piensa usted que tiene problemas auditivos? n (%)	PIPVS n (%)	ADDA n (%)
Edad 60-69años (n= 20)	Sí= 8 (40%) No= 12 (60%)	$\leq 8 = 17$ (85%) 9-10= 3 (15%)	$\leq 20 = 9$ (45%) +20= 11 (55%)
Edad 70 años o más (n=12)	Sí= 7 (58.3%) No= 5 (41.7%)	$\leq 8 = 11$ (91.7%) 9-10=1 (8.3%)	$\leq 20 = 9$ (75%) +20= 3 (25%)

En una primera comparación, entre la pregunta simple ¿piensa usted que tiene problemas auditivos?, y la prueba PIPVS, en el grupo de 60-69 años es mayor el porcentaje de sujetos que piensan no tener problemas auditivos, mientras que en PIPVS se obtiene un mayor porcentaje de personas en las que se sospecha la existencia de hipoacusia, resultando que en esta muestra no existiría una relación entre lo que el sujeto autopercibe, y el resultado del test de detección, ya que, es considerablemente mayor el número de personas con probable pérdida auditiva que el número de personas que piensan tenerla. En lo que respecta al grupo de 70 años o más, si bien son más los que piensan tener problemas auditivos que los que no, en las PIPVS es mucho mayor el porcentaje de personas detectadas con probable hipoacusia, que las que piensan tenerla.

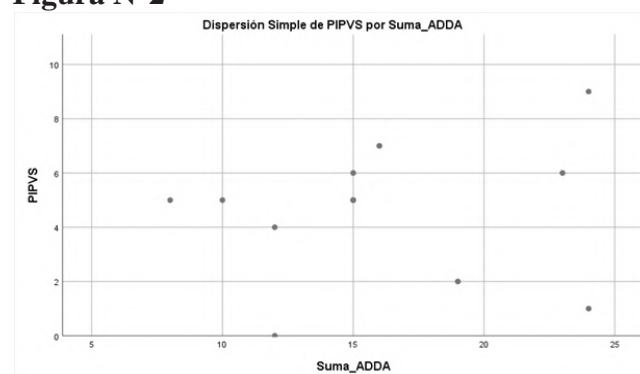
A fin de comparar los resultados de PIPVS y Escala ADDA se aplicó el coeficiente de correlación no paramétrica Rho de Spearman, para establecer asociación estadística, o no, entre ambas variables. En el grupo de 60-69 años (figura 1) se visualiza una importante dispersión de los resultados, de este modo no existiría correlación entre la puntuación obtenida en el test PIPVS y la Escala ADDA, no existiendo, en la muestra en estudio, una asociación entre lo que el sujeto percibe en cuanto al impacto de la hipoacusia en su vida cotidiana, y la probable existencia de hipoacusia; no se encontró significancia estadística ( $p = 0.05$ , siendo su valor 0.062).

**Figura N°1**



En los mayores de 70 años la dispersión es aún mayor (fig. 2); no se encontró significancia estadística ( $p = 0.05$ , siendo su valor 0.415). Es decir que, a pesar de la probable existencia de hipoacusia de grado leve o moderado, la persona no tendría conciencia sobre la propia pérdida auditiva.

**Figura N°2**



### Conclusiones

La pérdida auditiva provocada por el envejecimiento, además de generar descenso de los umbrales auditivos que implicará una disminución en la percepción de los sonidos, alteraciones en la

discriminación del lenguaje hablado, dificultades para la escucha en ambientes ruidosos, entre otros síntomas auditivos, es probable que genere con el tiempo, una discapacidad que afectará la vida cotidiana de la persona que la padece y la de su entorno familiar.

A partir del análisis de los resultados obtenidos en las evaluaciones realizadas, y en respuesta a los objetivos planteados en la investigación, se arribó a las siguientes conclusiones:

- *Identificar personas con percepción subjetiva de problemas auditivos:* entre las personas de 60-69 años el mayor porcentaje piensa que no tiene pérdida auditiva, mientras que, a la inversa, entre las personas de 70 años o más el mayor número piensa que sí tiene problemas auditivos, reflejando así que ha comenzado a percibir síntomas que le hacen pensar en esta afección, y a pesar de ello no han realizado consulta profesional por este motivo.
- *Detección de posible presencia de hipoacusia:* pudo observarse que en el grupo de 60-69 años el 85% de los participantes arrojaron resultados compatibles con la posibilidad de tener hipoacusia, y 91.7% de los de 70 años o más, siendo muy alto el porcentaje obtenido de personas con probable hipoacusia detectada, haciéndose necesaria la derivación a una instancia diagnóstica. Llamó la atención el alto número de personas que aparecieron con posibles dificultades auditivas, en contraste con el porcentaje que se autopercebe con hipoacusia; no existiendo una clara correspondencia entre lo que la persona percibe y la probable presencia de dificultades auditivas.
- *Repercusión funcional de la deficiencia auditiva en la vida cotidiana de las personas:* son las personas de 70 años o más quienes parecen tener mayor conciencia de pérdida, al igual que en la pregunta simple realizada al inicio de la evaluación, percibiendo en mayor porcentaje la interferencia de los problemas auditivos en el quehacer diario y en sus relaciones sociales, mientras que el grupo de 60-69 años, en su mayoría, no percibe dificultades en su vida cotidiana a causa de problemas auditivos. En ambos grupos no se encontró asociación entre la posible presencia de hipoacusia, y lo que se percibe como impacto negativo en la vida diaria en actividades dependientes de la audición. Esto refuerza la preocupación si se piensa que,

aquel que no percibe síntomas no consultará al especialista por esta afección en particular, provocando una detección realmente tardía, ya que, cuando la persona percibe dificultades, ha pasado tiempo desde el comienzo de la afección, no pudiendo de este modo buscar alternativas terapéuticas en los primeros estadios, hecho importante, cualquiera sea el grado de la pérdida auditiva.

## Referencias bibliográficas

- Abelló, P. coord. (2010). Presbiacusia. Exploración e intervención. Reflexiones y pautas de actuación. Elsevier.
- Álvarez de Cózar, F; Ortega, P; Gil-Carcedo, LM; Gil-Loyzaga, P; Cenjor, C; Algaba, J; Pérez, N; Morera, C; Manrique, M; Tomás, M; Ramos, A; Huarte, A; Carreño, F. (comité científico) (2013). Libro blanco sobre la Presbiacusia. Centro de estudios e investigación GAES.
- Auris Scientia, la ciencia del oído (2018). Reorganización funcional y sordera: entrevista a Anu Sharma, PH. D. publicado el 18/01/2018 por Auris Scientia. <https://auris-scientia.org/2018/01/18/reorganizacion-funcional-y-sordera-entrevista-a-anu-sharma-ph-d/>
- Calzetti, Cecilia (2020). Detección de hipoacusias en personas mayores de 60 años. Trabajo Final Especialización en Investigación en Ciencias Sociales y Humanas, Facultad de Ciencias Humanas, UNSL.
- Cano, Carlos Alberto; Borda, Miguel Germán; Arciniegas, Antonio J.; Parra, Juan Sebastián (2014). Problemas de la audición en el adulto mayor, factores asociados y calidad de vida: estudio SABE, Bogotá, Colombia Biomédica, vol. 34, núm. 4, diciembre, 2014, pp. 574-579 Instituto Nacional de Salud Bogotá, Colombia
- Cramer, Steven C; Sur, Mriganka; Dobkin, Bruce H; O'Brien, Charles; Sanger, Terence D; Trojanowski, John Q; Rumsey, Judith M; Hicks, Ramona; Cameron, Judy; Chen, Dao-fen; Chen, Wen G; Cohen, Leonardo G; de Charms, Christopher; Duffy, Charles J; Eden, Guinevere F; Fetz, Eberhard E; Filart, Rosemarie; Freund, Michelle; Grant, Steven J; ... Vinogradov, Sophia (2011). Harnessing neuroplasticity for clinical applications. Brain, Volume 134, Issue 6, June 2011, Pages 1591-1609, <https://doi.org/10.1093/brain/awr039>. <https://academic.oup.com/brain/article/134/6/1591/369496>

- Bergere, S. (2015) Le test à voixchuchotéesimplifié. Un bon test de dépistagelorsd'uneconsultationdemédecinegénérale? Les Cahiers de l'Audition. 4, 7-14. <file:///C:/Users/cecil/Desktop/HIPOACUSIA%20-%20VEJEZ/test%20de%20la%20voz%20susurrada/2015-4.pdf>
- Boix Gras, C (2009). Estudio de la deficiencia auditiva en las personas mayores. Diseño y validación de la escala ADDA (Actividades Diarias Dependientes de la Audición). Tesis doctoral. Directores: Ángel Otero Puime y Jesús López-Torres Hidalgo. Universidad Autónoma de Madrid, Facultad de Medicina, Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. <file:///C:/Users/cecil/Desktop/HIPOACUSIA%20-%20VEJEZ/cuestionarios/escala%20ADDA.pdf>
- Díaz, C; Goycoolea, M; Cardemil, F (2016) Hipoacusia: Trascendencia, Incidencia y Prevalencia [REV. MED. CLIN. CONDES - 2016; 27(6) 731-739] <file:///C:/Users/cecil/Desktop/HIPOACUSIA%20-%20VEJEZ/HIPOACUSIA%20TRASCENDENCIA,%20INCI-DENCIA%20Y%20PREVALENCIA.pdf>
- Gaviglio, Andrea (2014). Opinión sobre salud y atención de salud del adulto mayor en el conurbano bonaerense y gran La Plata. Tesis Maestría en Salud Pública, Orientación en Sistemas de Salud. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de la Plata. <file:///C:/Users/cecil/Desktop/HIPOACUSIA%20-%20VEJEZ/Orientación%20en%20Sistemas%20de%20Salud%20tesis%20de%20maestria%20la%20Plata%202014.pdf>
- Glick, H. A., & Sharma, A. (2020). Cortical Neuroplasticity and Cognitive Function in Early-Stage, Mild-Moderate Hearing Loss: Evidence of Neurocognitive Benefit From Hearing Aid Use. *Frontiers in neuroscience*, 14, 93. <https://doi.org/10.3389/fnins.2020.00093>
- Hoskins, I; kalache, A. y Mende, S. (2005). Hacia una atención primaria de salud adaptada a las personas de edad. *Revista Panamericana de Salud Pública / Pan Am J PublicHealth* 17(5/6), págs. 444-451. [file:///C:/Users/cecil/Desktop/HIPOACUSIA%20-%20VEJEZ/2013-08\\_hacia-APS-adaptada-personas-edad%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/cecil/Desktop/HIPOACUSIA%20-%20VEJEZ/2013-08_hacia-APS-adaptada-personas-edad%20(1).pdf)
- Infosalus/investigación (2015) El cerebro se “reorganiza” tras una pérdida de la audición. Publicado el 19/05/2015 por Infosalus. <https://www.infosalus.com/salud-investigacion/noticia-cerebro-reorganiza-perdida-audicion-20150519153033.html>
- Ivern, I; Valero, J; Signo, S; Vila, J; Català, M; y Talleda, N. (2017). Relación entre audición y cognición durante el envejecimiento: escucha dicótica como instrumento de evaluación. *Revista de Investigación en Logopedia*, vol. 7, núm. 1, pp. 26-46. Universidad de Castilla-La Mancha, Toledo, España. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=350851047002>
- Labanca, L; Sales Guimarães, F; Costa-Guarisco, L.P; de Araújo Brandão Couto, E; Utsch Gonçalves, D. (2017) Triagem auditiva em idosos: avaliação da acurácia e reprodutibilidade do teste do sussurro. *Ciência&SaúdeColetiva*, vol. 22, núm. 11, pp. 3589-3598. Associação Brasileira de Pós-Graduação em SaúdeColetiva Rio de Janeiro, Brasil. <https://www.redalyc.org/pdf/630/63053632012.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (2021). Sorde y pérdida de la audición. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>
- Organización Mundial de la Salud (2021). Informe mundial sobre la audición. Resumen ejecutivo. Departamento de Enfermedades No Transmisibles.
- Oficina regional para las Américas, Argentina (2013). Millones de personas padecen pérdida de audición que puede atenuarse o prevenirse. [https://www.paho.org/arg/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1124:millones-personas-padecen-perdida-audicion-que-atenuarse-prevenirse&Itemid=226](https://www.paho.org/arg/index.php?option=com_content&view=article&id=1124:millones-personas-padecen-perdida-audicion-que-atenuarse-prevenirse&Itemid=226)
- ProupínVázquez, N; Lorenzo Martínez, A; Valeirasb, MR; Álvarez Alonso, L; Segade Bucetac, XyLabella Caballero, T (2007). Propuesta de cribado de la presbiacusia en una consulta de atención primaria. *Aten Primaria*. 2007; 39(1):35-40.[file:///C:/Users/cecil/Desktop/HIPOACUSIA%20-%20VEJEZ/cuestionarios/13098277\\_S300\\_es.pdf](file:///C:/Users/cecil/Desktop/HIPOACUSIA%20-%20VEJEZ/cuestionarios/13098277_S300_es.pdf)
- Martinelli, L. R., Maycas, M. G., & Tobío, S. B. (2018). Hipoacusia en la tercera edad y sus consecuencias. *FIAPAS: Federación Ibérica de Asociaciones de Padres y Amigos de los Sordos*, (164), 28-33.
- Valero-Garcia, J; Vila Rovira, JM (2018). El Test del susurro como prueba para la detección rápida de la presbiacusia en centros de atención primaria. <file:///C:/Users/cecil/Desktop/HIPOACUSIA%20-%20VEJEZ/test%20de%20>

la%20voz%20susurrada/CapituloJValeroy-JMVila.pdf

Valero-García, Jesús y Ivern Pascual, Ignasi (2016) Relación entre audición y cognición durante el envejecimiento: la presbiacusia. [https://www.researchgate.net/profile/Jesus\\_Garcia58/publication/303400379\\_RELACION\\_ENTRE\\_AUDICION\\_Y\\_COGNICION\\_DURANTE\\_EL\\_ENVEJECIMIENTO\\_LA\\_PRESBIACUSIA/links/57407a1208ae298602eba35e/RELACION-ENTRE-AUDICION-Y-COGNITION-DURANTE-EL-ENVEJECIMIENTO-LA-PRESBIACUSIA.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jesus_Garcia58/publication/303400379_RELACION_ENTRE_AUDICION_Y_COGNICION_DURANTE_EL_ENVEJECIMIENTO_LA_PRESBIACUSIA/links/57407a1208ae298602eba35e/RELACION-ENTRE-AUDICION-Y-COGNITION-DURANTE-EL-ENVEJECIMIENTO-LA-PRESBIACUSIA.pdf)

Valero-García, J; Vila Rovira, JM; Porteiro-Fresco, M; Talleda Rodríguez, N; Català Piqué, M; Millet Roigé, N. (2016). Valor predictivo de la Escala de actividades diarias depen-

dientes de la audición en la detección de la pérdida auditiva en personas mayores hospitalizadas. Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología, 36, pp. 135-141. Elsevier. file:///C:/Users/cecil/Desktop/HIPOACUSIA%20%20VEJEZ/cuestionarios/Valor%20predictivo%20de%20la%20Escala%20de%20actividades%20diarias.pdf

Valero-García, J; Casaprima, V; Dotto, G; Ithurralde, C; Lizarraga, A; Ruiz, V. (2015). Relación entre audición y cognición durante el envejecimiento: estudio de una población geriátrica en Rosario. Revista FASO, año 22- N°1-2015. <http://faso.org.ar/revistas/2015/1/7.pdf>

Vallejo Valdezate, L.A; Gil-Carcedo García, L.M. (2003). Presbiacusia. En Vallejo Valdezate, L (coord.). Hipoacusia Neurosensorial. Masson.