

Artículo Original

Hipoacusia súbita asociada a depresión: síntoma inusual en adultos mayores infectados por Sars-CoV-2

Sudden hearing loss associated with depression: an unusual symptom in older adults infected with Sars-CoV-2

<https://doi.org/10.52808/bmsa.7e6.626.022>

Carlos Gonzalo Acosta Mayorga ^{1,*}

<https://orcid.org/0000-0001-8919-8815>

María Gabriela Balarezo García ¹

<https://orcid.org/0000-0002-2049-4306>

Adriana Elizabeth Calderón Flores ¹

<https://orcid.org/0000-0003-0975-9446>

Carlos Antonio Escobar Suárez ¹

<https://orcid.org/0000-0002-9280-1555>

Recibido: 11/06/2022

Aceptado: 28/11/2022

RESUMEN

Se comienza a acumular información sobre las alteraciones en pacientes positivos a Covid-19, donde relacionan el virus con el daño del oído medio y oído interno, tanto en la porción vestibular como la auditiva en adultos mayores, generando episodios depresivos. Por tal razón, se propuso como objetivo evaluar la relación hipoacusia súbita asociada a depresión en adultos mayores infectados por Sars-CoV-2 atendidos en el Hospital Básico Pillaros, perteneciente al sector Ciudadela Ciudad Nueva, Ecuador 2020-2021. El estudio fue cuantitativo, descriptivo correlacional de corte transversal con una muestra de 87 pacientes >65 años positivos para Sars-CoV-2. Para la recolección de datos se aplicó el Test audiométrico y la escala de depresión geriátrica de Yesavage. El análisis de los datos fue con estadística descriptiva en base a frecuencias, porcentajes, IC 95% y X² a través de SPSS. Como resultado 73,6% eran femenino y 26,4% masculino, 54,0% tenían de 65-75 años, el tipo de presbiacusia más existente fue neural (31,2%) y coclear (31,0%). Así mismo, 81,6% presentaron signos de depresión, mientras que 18,4% no. En el test Vasayage 88,5% expresó no sentirse lleno de energía y 59,8% sienten temor a que algo malo suceda. Como conclusión, la presencia de trastornos auditivos constituye un problema para la comunicación de los adultos mayores que pudiese conllevar a estados depresivos, por ello, incentivar el desarrollo de investigaciones pudieran orientar hacia el desarrollo de alternativas de intervención temprana que favorezcan el mejoramiento de la calidad de vida de este grupo poblacional.

Palabras clave: Hipoacusia súbita, Sars-CoV-2, depresión, adultos mayores.

ABSTRACT

Information is beginning to accumulate on the alterations in patients positive for Covid -19, where they relate the virus to damage to the middle ear and inner ear, both in the vestibular and auditory portions in older adults, generating depressive episodes. For this reason, the objective was to evaluate the relationship between sudden hearing loss associated with depression in older adults infected with Sars-CoV-2 treated at the Pillaros Basic Hospital, belonging to the Ciudadela Ciudad Nueva sector, Ecuador 2020-2021. The study was quantitative, descriptive correlational cross-sectional with a sample of 87 patients >65 years positive for Sars-CoV-2. For data collection, the audiometric test and the Yesavage geriatric depression scale were applied. The analysis of the data was with descriptive statistics based on frequencies, percentages, CI 95% and X² through SPSS. As a result, 73.6% were female and 26.4% male, 54.0% were 65-75 years old, the most common type of presbycusis was neural (31.2%) and cochlear (31.0%). Likewise, 81.6% presented signs of depression, while 18.4% did not. In the Vasayage test, 88.5% expressed not feeling full of energy and 59.8% were afraid that something bad would happen. In conclusion, the presence of hearing disorders constitutes a problem for the communication of older adults that could lead to depressive states, therefore, encouraging the development of research could guide the development of early intervention alternatives that favor quality improvement. life of this population group.

Keywords: Sudden hearing loss, Sars-CoV-2, depression, older adults.

¹ Universidad Regional Autónoma de los Andes, UNIANDES, Ecuador.

*Autor de Correspondencia: ua.carlosacosta@uniandes.edu.ec

Introducción

El Sars-CoV-2 es el nuevo coronavirus que surgió en la ciudad de Wuhan en 2019, responsable de la pandemia actual de Covid-19 que ha provocado alrededor de 6.350.765 muertes (OPS, 2022). Este virus tiene una fisiopatología peculiar para afectar a todo el organismo humano, adentrándose y generando afecciones en el sistema renina-angiotensina, sistema respiratorio, sistema cardiovascular, sistema endocrino, sistema digestivo, sistema nervioso central, auditivo e incluso emocional (Manta *et al.*, 2022).

El coronavirus ha podido afectar poblaciones de todas las edades, siendo las más vulnerables, los adultos mayores y las personas con comorbilidades. Algunos pueden ser asintomáticos, mientras que otros pueden desarrollar diversos síntomas que en algunos casos pueden conllevarlos a un colapso respiratorio y muerte. No obstante, los recuperados pueden presentar secuelas post-Covid importantes (Jiménez-Vargas *et al.*, 2022; Manta *et al.*, 2022).

La pérdida de audición después de una infección viral se ha reiterado por años a través de algunas teorías virales donde se han relacionado múltiples virus con la pérdida auditiva profunda unilateral o bilateral, conductiva o tipo neurosensorial de pérdida auditiva. Diversas investigaciones indican que virus neuro-trópicos como el herpes simplex, varicela zoster, citomegalovirus, rubeola y virus parotídeo han sido documentados como posibles agentes etiológicos (Stokroos & Albers, 1996) sin embargo, los estudios carecen de evidencia objetiva que se produzca una inflamación viral aguda en el sistema auditivo. Algunos de estos virus podrían producir un efecto citopático directo sobre las células sensoriales del oído interno o bien inducirían la producción de complejos inmunes, cuyo depósito provocaría patologías inmunomediadas en el sistema audiovestibular (Jaffe, 1978; Schuknecht *et al.*, 1986; Yoon *et al.*, 1990). Por otra parte, investigaciones plantean teorías donde la invasión viral se podría producir por vía hematogena, LCR, reactivación de virus latente en oído interno o bien una infección a distancia que gatillaría una respuesta en células de estrés (López *et al.*, 2011). En consecuencia, la pérdida de audición puede ocurrir como resultado de algunas postulaciones, incluidas las directas o indirectas, incluyendo daño a las estructuras del oído interno provocada por inmunosupresión del sistema inmunológico del paciente. No obstante, el resultado de la pérdida auditiva también varía en gran medida, ya que algunas infecciones virales son reversibles con medicamentos antivirales (Saniasiaya, 2020).

Actualmente, se comienza acumular información sobre las alteraciones en pacientes positivos a Covid-19, donde relacionan el virus con el daño del oído medio y oído interno, tanto en la porción vestibular como la auditiva (Almufarrij *et al.*, 2020; Jafari *et al.*, 2021). Una explicación más amplia sobre cómo ocurre la pérdida auditiva a través de una trombosis en la enfermedad de Covid-19, es que se pueden afectar los vasos sanguíneos que nutren el sistema auditivo, creándose un coágulo o desplazándose uno ya preexistente el cual bloquearía dichos vasos causando isquemia; esto ocurre con mayor probabilidad en sujetos con estructura vascular deteriorada con la edad (Cure & Cumhur, 2020).

Así mismo, es importante resaltar que la pérdida auditiva acompaña al envejecimiento, manifestándose como presbiacusia, siendo una alteración sensorial corregible que pasa muchas veces desapercibida en consultas de atención primaria (Poupín *et al.*, 2012). Sin embargo, la pérdida auditiva generada por la Covid-19 se manifiesta como hipoacusia de presentación súbita, sensorial o de grado moderada-grave (Alves de Sousa *et al.*, 2020; Koumpa *et al.*, 2020; Lamounier & Mustafa *et al.*, 2020; Lang *et al.*, 2020; Chern *et al.*, 2021; Fidan *et al.*, 2021; Ricciardiello *et al.*, 2021).

Por otro lado, se presume que la hipoacusia puede ser un signo temprano de trombosis o diseminación de la infección en el cerebro y debido a que su presencia es rara, se subestima su evaluación en la investigación clínica (De Luca *et al.*, 2021). Otros autores consideran la probabilidad de que se produzca hipoacusia en el pico de la infección, durante la fiebre y malestar general donde se podría destruir la barrera del laberinto sanguíneo o en el periodo descendente de la infección, por lo que esta ocurriría dentro de las 3 o 4 semanas posteriores al diagnóstico de enfermedad de Covid-19 (Satar, 2020).

Referente al curso normal de la vida, se reconoce que los cambios físicos, psicológicos, biológicos, económicos y sociales que ocurren durante el envejecimiento propicia la aparición de condiciones depresivas. El diagnóstico de depresión en el adulto mayor parece ser un proceso complejo por la multiplicidad de quejas de molestias físicas que de alguna manera invisibiliza la sintomatología. En tanto, la presbiacusia frecuente en los adultos mayores deprimidos o no, es una entidad de frecuencia variable y se relaciona con factores genéticos, alimentación, factores ambientales, enfermedades endocrinas metabólicas y de tipo vasculares que producen hipoxia, daño neurológico, entre otras (Ferré & Morelló-Castro, 2002; American Psychiatric Association, 2013; Bastidas-Bilbao, 2014).

Diversos autores han desarrollado investigaciones donde enmarcar las enfermedades crónicas como punto de partida de episodios depresivos en adultos mayores (Baster *et al.*, 2011; Molina *et al.*, 2013; Veltrán & Olivo, 2014; Pesantez & Pacheco, 2016; López & Mora, 2017). Así mismo, la presencia de trastornos auditivos o presbiacusia constituye un problema para la comunicación y el intercambio de información de los adultos mayores que obstaculiza su inserción social y participación en actividades de la vida cotidiana, por ello incentivar el desarrollo de investigaciones sobre este particular y con énfasis en el establecimiento de las relaciones entre las afectaciones anteriormente descritas pudieran orientar hacia el desarrollo de alternativas de intervención sobre los factores de riesgo detectados y estimular la rehabilitación temprana de manera que se favorezca el mejoramiento de la calidad de vida de este grupo poblacional.

La atención a la función auditiva es esencial para la integración y participación social de los adultos mayores al mismo tiempo que ayuda en la reducción de la discapacidad o las limitaciones físicas que junto a la atención de la esfera emocional afectiva de las personas mayores contribuye al mejoramiento de la salud mental y con ello la adaptación a los cambios que se producen durante el proceso de envejecimiento y el reacomodo al medio social. El diagnóstico precoz de afectaciones a la esfera psicológica y afectaciones auditivas pueden apoyar el diseño de programas de prevención y

promoción de la salud que pueden influir en la toma de decisiones institucionales para la protección y mejor cuidado del adulto mayor.

En Ecuador se pueden encontrar varios estudios relacionados con la depresión en el adulto mayor donde se intenta establecer o determinar la relación/asociación entre la depresión y las enfermedades crónicas, así como describir los efectos que sobre la salud mental de los mayores tiene el maltrato o abandono de los mismos. No obstante, se necesitan estudios actualizados frente a nuevos retos como lo vivido durante la actual pandemia por Sars-CoV-2. Por tal razón, se propuso como objetivo evaluar la relación hipoacusia súbita asociada a depresión en adultos mayores infectados por Sars-CoV-2 atendidos en el Hospital Básico Pillaros, perteneciente al sector Ciudadela Ciudad Nueva, Ecuador.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio enmarcado en el paradigma positivista cuantitativo, descriptivo correlacional de corte transversal para evaluar la relación hipoacusia súbita asociada a depresión en pacientes infectados por Sars-CoV-2 atendidos en el Hospital Básico Pillaros, perteneciente al sector Ciudadela Ciudad Nueva, Ecuador, durante el período 2020-2021.

La muestra estuvo conformada por 87 pacientes mayores de 65 años positivos para Sars-CoV-2 que acudieron a consultas en el Hospital Básico Pillaro perteneciente al sector Ciudadela Ciudad Nueva, Ecuador.

Para la recolección de datos se realizó la revisión de sus respectivas historias clínicas, así mismo, se aplicaron instrumentos estandarizados y validados internacionalmente como:

Test audiométrico: Se utilizó para medir el umbral audiométrico de cada paciente. Las frecuencias estudiadas fueron tonos puros que abarcaron frecuencia 125 o 250 Hz. hasta 800 Hz. con incrementos de una octava, el doble de la frecuencia en cada paso, entre ellas. Se comenzó evaluando ambos oídos por vía aérea mediante auriculares en la frecuencia 1000 Hz. frecuencia más audible y se continuó luego en aquel oído cuya respuesta tuvo el mejor umbral. Si el paciente indicaba que la sensibilidad era la misma en ambos oídos en dicha frecuencia, por convención, era examinado primero el oído derecho. Posteriormente, se realizaba la evaluación con las frecuencias agudas y posteriormente las graves (descendente). Si no había respuesta, se aumentaba la intensidad del estímulo hasta la máxima salida del audiómetro, aproximadamente 120 dB. El paciente levantaba la mano como señal de percepción del estímulo. Al momento de una falla en la respuesta del paciente, se incrementaba la intensidad en 5 dB. Hasta que se corroborará la misma respuesta 2 veces consecutivas o el 50% del tiempo, así esta respuesta se registraba como umbral. La vía ósea era evaluada mediante un vibrador óseo colocado sobre el mastoide del oído a evaluar desde la frecuencia 250 Hz. hasta 4000 Hz. Los resultados fueron consignados en un audiograma donde se anotaban los umbrales del paciente para cada frecuencia de acuerdo a una simbología estandarizada. De este modo las curvas obtenidas permitieron determinar el tipo de hipoacusia súbita que padecía el paciente. Los resultados obtenidos por el test de audiometría, permitieron clasificar la hipoacusia súbita como sensorial, estriar, neural, conductiva coclear y conductiva, ratificando en la totalidad de los casos, el diagnóstico declarado en la historia clínica.

Escala de depresión geriátrica de Yesavage. Útil para el tamizaje del estado de depresión y para guiar al clínico en la valoración del estado de salud mental del individuo. Es un cuestionario breve en el cual se le pide al individuo responder a 15 preguntas, contestando sí o no respecto a cómo se sintió durante la semana anterior a la fecha en que se administra dicho cuestionario. La aplicación de la Escala de depresión geriátrica de Yesavage, lleva implícito considerar que las respuestas correctas son afirmativas en los ítems 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 13 y 15, y negativas en los ítems 1, 5, 7, 11 y 14. Cada respuesta errónea puntúa 1. De acuerdo a los puntos de corte, una puntuación de 0 a 5 se considera normal; de 6 a 10 indica depresión leve y de 11 a 15, presencia de depresión severa.

Para el análisis de los datos se empleó el programa estadístico SPSS y Epidat 3.0 para frecuencias absoluta, porcentajes e intervalos de confianza 95% (IC 95%). Para identificar la posible relación entre la edad, el tipo de hipoacusia súbita y la depresión se realizó la prueba de χ^2 , ya que esta prueba busca asociación entre variables categóricas. Para todas las pruebas de hipótesis se empleó un $\alpha=0,05$. Todos los resultados se tabularon en tablas y gráficos.

Resultados

De los 87 pacientes mayores de 65 años positivos para Sars-CoV-2 que acudieron a consultas en el Hospital Básico Pillaro perteneciente al sector Ciudadela Ciudad Nueva, Ecuador, durante el período 2020-2021, 73,6% (64/87) eran del sexo femenino y 26,4% (23/87) del masculino. Por otra parte 54,0% (47/87) estuvieron en edades de 65-75 años 37,9% (33/87) de 76-85 años y 8,0% (7/87) > 90 años. Respecto al tipo de presbiacusia 31,2% (28/87) presentaron de tipo neural 31,0% (27/87) conductiva coclear 20,7% (18/87) sensorial 10,3% (9/87) estriar y 5,7% (5/87) conductiva respectivamente. Así mismo, 81,6% (71/87) presentaron signos de depresión, mientras que 18,4% (18/87) no presentaron ningún signo de depresión (Tabla 1).

Tabla 1. Sexo, edad, tipo de hipoacusia súbita y presencia de depresión en adultos >65 años positivos a Sars-CoV-2 atendidos en el Hospital Básico Pillaros, Ecuador, 2020-2021

Variables	Adultos mayores positivos a Sars-CoV-2 (n=87)		IC 95%	
	f	%		
Sexo	Femenino	23	26,4	16,595-36,278
	Masculino	64	73,6	63,722-83,405
Grupo de edad	65-75 años	47	54,0	42,976-65,070
	76-85 años	33	37,9	27,160-48,702
	> 90 años	7	8,0	1,756-14,336
Tipo de hipoacusia	Sensorial	18	20,7	11,603-29,776
	Estrial	9	10,3	3,371-17,319
	Neural	28	32,2	21,792-42,576
	Conductiva coclear	27	31,0	20,738-41,331
Depresión	Conductiva	5	5,7	1,892-12,904
	Sí	71	81,6	72,894-90,325
	No	16	18,4	9,675-27,106

f: frecuencia, IC 95%: Intervalos de Confianza

Al analizar el grado de depresión se obtuvo un mayor porcentaje para la depresión moderada 59,8% (con 52 adultos mayores). Se realizó la prueba no paramétrica Modelo logarítmico lineal. Se extrajeron dos dimensiones las cuales contribuyeron a la inercia total. La primera dimensión tuvo una inercia de 0,108 ($\lambda=0,329$). Se obtuvo una inercia acumulada de un 99,4% para la primera dimensión. Lo cual indica que el 99,4% de la variación total estuvo explicada por esta dimensión. Sin embargo, la asociación entre las categorías de las variables de estudio fue no significativa ($\chi^2=9,482$, con 8 grados de libertad, $p=0,303$), lo que quiere decir que con esta técnica cualitativa no se obtuvo asociación estadística entre las categorías de ambas variables. El AC no permitió reducir dimensiones en las variables estudiadas. En la figura 1 se visualizan las categorías próximas al origen y por tanto no están asociadas. Es decir, las diferentes categorías del tipo de presbiacusia y el grado de depresión son independientes; no hubo asociación entre ellas.

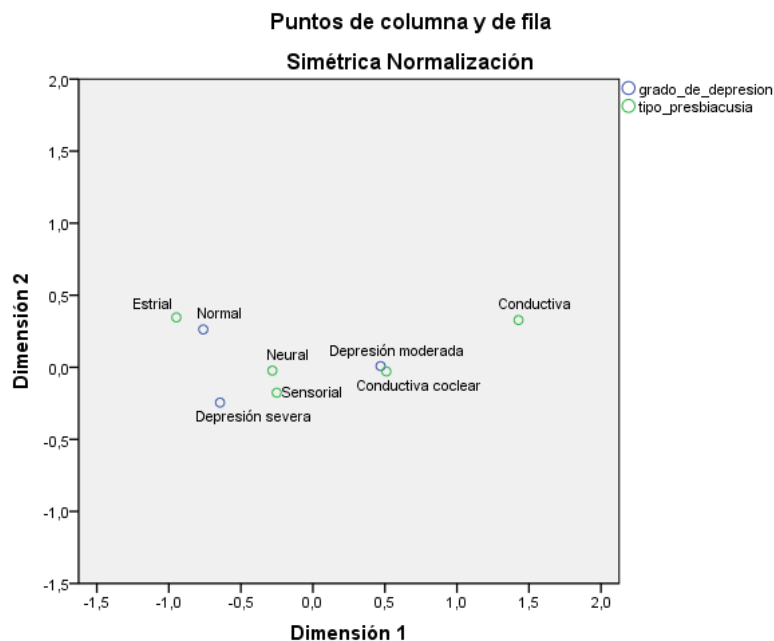


Figura 1. Análisis de correspondencias entre el tipo de hipoacusia súbita y el grado de depresión en adultos >65 años positivos a Sars-CoV-2 atendidos en el Hospital Básico Pillaros, Ecuador, 2020-2021

En el test Vasayage aplicado 88,5% (77/87) expresó no sentirse lleno de energía, 82,8% (72/87) piensa que su situación es desesperada, 81,6% (71/87) tienen más problemas de memoria que la mayoría, 75,9% (66/87) prefiere quedarse en casa que salir hacer cosas nuevas, 71,3% (62/87) se sienten aburridos a menudo, 65,5% (57/87) sienten su vida vacía y no están de buen ánimo, 63,2% (55/87) no se sienten felices la mayor parte del tiempo, 59,8% (52/87) sienten temor a que algo malo suceda, 56,3% (49/87) no sienten satisfacción su vida, finalmente solo 11,5% (10/87) se sienten llenos de energía (Tabla 2).

Tabla 2. Test Vasayage aplicado en adultos >65 años positivos a Sars-CoV-2 atendidos en el Hospital Básico Pillaros, Ecuador, 2020-2021

Preguntas		Adultos mayores estudiados (n=87)		IC 95%
		f	%	
Satisfacción con su vida	Sí	38	43,7	32,681-54,675
	No	49	56,3	45,325-67,319
Abandono de actividades de interés	Sí	35	40,2	29,351-51,109
	No	52	59,8	48,891-70,649
Siente su vida vacía	Sí	57	65,5	54,955-76,080
	No	30	34,5	23,920-45,045
Se siente aburrido a menudo	Sí	62	71,3	61,181-81,348
	No	25	28,7	18,652-38,819
Está de buen ánimo	Sí	30	34,5	23,920-45,045
	No	57	65,5	54,955-76,080
Temor a que suceda algo malo	Sí	52	59,8	48,891-70,649
	No	35	40,2	29,351-51,109
Se siente feliz la mayor parte del tiempo	Sí	32	36,8	29,351-51,109
	No	55	63,2	52,511-73,926
Se siente a menudo sin esperanzas	Sí	43	49,4	38,345-60,506
	No	44	50,6	39,494-61,655
Prefiere quedarse en casa que salir a hacer cosas nuevas	Sí	66	75,9	66,295-85,429
	No	21	24,1	14,571-33,705
Tiene más problemas de memoria que la mayoría	Sí	71	81,6	72,894-90,325
	No	16	18,4	9,675-27,106
Piensa que su situación es desesperada	Sí	15	17,2	8,729-25,754
	No	72	82,8	74,246-91,271
Se siente lleno de energía	Sí	10	11,5	4,217-18,771
	No	77	88,5	81,229-95,783
Cree que la mayoría de la gente está mejor que usted	Sí	40	45,98	34,930-57,024
	No	47	54,00	42,976-65,070

IC: Intervalos de Confianza 95%

Finalmente, la hipoacusia subita y la depresión en adultos > 65 años positivos a Sars-CoV-2 atendidos en el Hospital Básico Pillaros, Ecuador, durante el período 2020-2021 mostró como resultado un X^2 de 13,8432, 4gl, con una p : 0,00780, evidenciando una asociación estadística significativa entre la presbiacusia y la presencia de signos de depresión en la muestra estudiada (Tabla 3).

Tabla 3. Asociación estadística entre la hipoacusia súbita y la depresión en adultos >65 años positivos a Sars-CoV-2 atendidos en el Hospital Básico Pillaros, Ecuador, 2020-2021

Tipo de presbiacusia	n	%	Sin signos de depresión		Con signos de depresión		χ^2	p
			f	%	f	%		
Sensorial	18	20,7	2	12,5	7	9,9	13,8432	0,00780
Estrial	9	10,3	4	25,0	18	25,4		
Neural	28	32,2	3	18,8	8	11,3		
Conductiva coclear	27	31,0	1	6,3	32	45,1		
Conductiva	5	5,7	6	37,5	6	8,5		

χ^2 : Chi cuadrado, 4 gl. p : < 0,05

Discusión

En el estudio realizado en el Hospital Básico Pillaros, Ecuador, durante el período 2020-2021, se evidenció que la mayor parte de la muestra estudiada pertenecían al sexo masculino, coincidiendo con los resultados obtenidos por Paucar *et al.*, (2014) y en discrepancia con los de Sanz-Sánchez *et al.*, (2022) donde predominó el sexo femenino. Por su parte, Paucar, (2014) reportó 92% de los sujetos de su estudio con signos y síntomas de depresión de los cuales 71% eran hombres; mientras que en el trabajo de Baster *et al.*, (2011) la mayor prevalencia de la depresión estuvo reflejada en el sexo femenino relacionándolo con roles y funciones sociales.

En cuanto al tipo de hipoacusia súbita en este estudio predominó el tipo neural, seguida de la conductiva coclear, resultados similares Sanz-Sánchez *et al.*, (2022) donde la mayoría de los pacientes con Covid-19 reportaron sordera súbita, discrepando con los rangos de las edades. Con la presencia actual del Sars-CoV-2 donde se debe considerar la probabilidad de que se produzca hipoacusia en el pico de la infección, durante la fiebre y malestar general donde se podría destruir la barrera del laberinto sanguíneo o en el periodo descendente de la infección, por lo que esta ocurriría dentro de las 3 o 4 semanas posteriores al diagnóstico de enfermedad de Covid-19 tal como lo indicado por Satar, (2020).

Además de esto, diversos estudios indican que la hiperviscosidad endovascular local producida es susceptible de generar disfunción en el endotelio y las tres líneas celulares sanguíneas y ello activar secundariamente los mecanismos de la coagulación que promueven el fenómeno de la microtrombosis (Maier *et al.*, 2020) afectando el laberinto que depende exclusivamente de una circulación monocariante, generando el deterioro rápido y potencialmente irreversible de su función (García-Callejo, 2022). La investigación realizada por (Cure & Cumhur, 2020) relata una explicación más amplia sobre cómo ocurre la pérdida auditiva a través de una trombosis en la enfermedad de Covid-19, afectándose los vasos sanguíneos que nutren el sistema auditivo, creándose un coágulo o desplazándose uno ya preexistente el cual bloquearía dichos vasos causando isquemia; esto ocurre con mayor probabilidad en sujetos con estructura vascular deteriorada con la edad (Cure & Cumhur, 2020).

Desde tiempos atrás, los problemas auditivos han sido reconocidos como una causa de discapacidad en el adulto mayor que limita la interacción con otras personas en su entorno, además de deteriorar su funcionalidad y la realización de las actividades cotidianas (Li-Korotky, 2012). El daño y pérdida auditiva generado por el Sars-CoV-2 parece no ser permanente, el estudio realizado por Jiménez-Vargas, (2022) encontró mejoría y una menor heterogeneidad en la segunda evaluación audiométrica realizada a pacientes Covid positivo, esto puede deberse a que en la evaluación inicial los sujetos presentaban una congestión de vías respiratorias altas que disminuye la percepción de los tonos puros.

El grado de depresión que predominó fue leve seguido de depresión moderada, resultados similares fueron obtenidos por Pesantez & Pacheco, (2016) quienes detectaron alteraciones emocionales en los adultos mayores, donde 57% presentaron depresión moderada, 34% con depresión leve y un 9% de los adultos se encontraban en estado normal. El diagnóstico de depresión en el adulto mayor parece ser un proceso complejo por la multiplicidad de quejas de molestias físicas que de alguna manera invisibiliza la sintomatología depresiva. Para el diagnóstico de esta entidad clínica se emplea con frecuencia los criterios de la Asociación Americana de Psiquiatría quien reconoce a los cambios psicómotores, perturbaciones en el apetito y el peso corporal, falta de energía, entre otros como síntomas de depresión (American Psychiatric Association, 2013). La complejidad del diagnóstico estriba en que cuando se aplican a los adultos mayores no siempre se tienen en cuenta las enfermedades que enmascaran los problemas de salud mental haciendo difícil establecer el diagnóstico y, por ende, un adecuado tratamiento (Bastidas-Bilbao, 2014).

En el test Vasayage aplicado 88,5% expresó no sentirse lleno de energía, 65,5% sienten su vida vacía y no están de buen ánimo, 59,8% sienten temor a que algo malo suceda y 56,3% no sienten satisfacción su vida, en líneas generales se pudo constatar una relación entre el estado de salud, la funcionalidad corporal y la depresión en el adulto mayor, coincidiendo con el estudio realizado por (Kiely *et al.*, 2013) quienes usaron técnicas de evaluación y exploración psicométrica, más la entrevista para establecer relación entre la funcionalidad y depresión en 30 adultos mayores, evidenciando que existe una relación significativa entre funcionalidad y depresión de la población estudiada. La autora de ese estudio pudo afirmar que entre más baja es la puntuación de la variable funcionalidad más alto son los niveles de depresión. Por ello se plantea que la depresión está asociada al deterioro significativo en el bienestar y funcionalidad del paciente (Kiely *et al.*, 2013; Tupiza, 2015).

Estudios recientes indican que la pandemia por Covid-19 provoca aumento del 25% en la prevalencia de la ansiedad y la depresión en todo el mundo (OPS, 2022) coincidiendo con la asociación estadística significativa entre la presbiacusia y la presencia de signos de depresión en la muestra estudiada, que no pudiese ser directamente por la presbiacusia sino por la mezcla de acontecimientos y síntomas provocados por la Covid-19. Es importante resaltar que los trastornos mentales constituyen un factor de riesgo para la aparición de otras enfermedades dada las consecuencias que tiene para la calidad de vida en este grupo vulnerable, en particular, si la depresión no es tratada adecuadamente por los especialistas. Se reconoce a la ansiedad y la depresión entre los problemas de salud mental que con más frecuencia se diagnostica en los adultos mayores y es una de las causas de años vividos perdidos. La evidencia sugiere que las personas con depresión mueren entre cinco y diez años antes que las personas que no tienen este desorden psicológico (Bastidas-Bilbao, 2014).

Es necesario desarrollar estudios longitudinales que aporten más evidencias y que ayuden a determinar las causas de la aparición de este problema de salud y su relación con otras entidades clínicas en los adultos mayores, así como determinar factores protectores contribuiría al mejor cuidado de esta población (Bastidas-Bilbao, 2014; Alves de Sousa *et al.*, 2020; Koumpa *et al.*, 2020; Lamounier *et al.*, 2020; Lang *et al.*, 2020; Mustafa, 2020; Chern *et al.*, 2021; Fidan *et al.*, 2021; Ricciardiello *et al.*, 2021).

Consideraciones finales

Con frecuencia los adultos mayores sufren depresión, ansiedad, aislamiento, trastornos auditivos y deterioro cognitivo de grado variable que requiere de la rápida intervención de los especialistas si se quiere preservar la funcionalidad y calidad de vida de los mayores. De manera que estudios donde se profundice en la relación entre esas variables pudieran aportar información estadística valiosa para discutir y valorar resultados o hallazgos de investigaciones similares.

La presencia de trastornos auditivos o presbiacusia constituye un problema para la comunicación y el intercambio de información de los adultos mayores que obstaculiza su inserción social y participación en actividades de

la vida cotidiana, por ello incentivar el desarrollo de investigaciones sobre este particular pudieran orientar hacia el desarrollo de alternativas de intervención sobre los factores de riesgo detectados y estimular la rehabilitación temprana de manera que se favorezca el mejoramiento de la calidad de vida de este grupo poblacional.

La atención a la función auditiva es esencial para la integración y participación social de los adultos mayores al mismo tiempo que ayuda en la reducción de la discapacidad o las limitaciones físicas que junto a la atención de la esfera emocional afectiva de las personas mayores contribuye al mejoramiento de la salud mental y con ello la adaptación a los cambios que se producen durante el proceso de envejecimiento y el reacomodo al medio social.

El diagnóstico precoz de afectaciones a la esfera psicológica y afectaciones auditivas pueden apoyar el diseño de programas de prevención y promoción de la salud que pueden influir en la toma de decisiones institucionales para la protección y mejor cuidado del adulto mayor.

Conflicto de intereses

No se reporta conflicto de intereses.

Agradecimientos

A los coinvestigadores, participantes y facilitadores.

Referencias

- Almufarrij, I., Uus, K., & Munro, K. J. (2020). Does coronavirus affect the audio-vestibular system? A rapid systematic review. *International journal of audiology*, 59(7), 487–491. <https://doi.org/10.1080/14992027.2020.1776406>
- Alves de Sousa, F., Pinto Costa, R., Xará, S., Nóbrega Pinto, A., & Almeida E Sousa, C. (2021). SARS-CoV-2 and hearing: An audiometric analysis of COVID-19 hospitalized patients. *Journal of otology*, 16(3), 158–164. <https://doi.org/10.1016/j.joto.2021.01.005>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Washington, DC: American Psychiatric Publishing, 5th ed. <https://doi.org/10.1177/070674371005501102>
- Baster, J. C. (2011). Atención médico social al adulto mayor en la provincia Holguín. *Revista Cubana de Salud Pública*, 37(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662011000300004&lng=es (Acceso junio 2022).
- Bastidas-Bilbao, H. (2014). Enfermedades médicas y depresión en el adulto mayor: características comunes y relación etiológica. *Rev Psic*, 32(2). Disponible en: <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/10947> (Acceso junio 2022).
- Beltrán, V. A., & Olivo, R. (2014). Depresión y su relación con la presbiacusia en el Adulto mayor en el hospital básico-pilar en el año 2013. Disponible en: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/2940/1/TUAMED026-2014.pdf> (Acceso junio 2022).
- Chern, A., Famuyide, A. O., Moonis, G., & Lalwani, A. K. (2021). Bilateral Sudden Sensorineural Hearing Loss and Intralabyrinthine Hemorrhage in a Patient With COVID-19. *Otology & neurotology*, 42(1), e10–e14. <https://doi.org/10.1097/MAO.0000000000002860>
- Cure, E., & Cumhur Cure, M. (2020). Comment on "Hearing loss and COVID-19: A note". *American journal of otolaryngology*, 41(4), 102513. <https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2020.102513>
- De Luca, P., Scarpa, A., Ralli, M., Tassone, D., Simone, M., De Campora, L., Cassandro, C., & Di Stadio, A. (2021). Auditory Disturbances and SARS-CoV-2 Infection: Brain Inflammation or Cochlear Affection? Systematic Review and Discussion of Potential Pathogenesis. *Frontiers in neurology*, 12, 707207. <https://doi.org/10.3389/fneur.2021.707207>
- Ferré, R. J., & Morelló-Castro, J. L. (2002). Factores de riesgo involucrados en la presbiacusia. *Acta Otorrinolaringológica*, 53, 572-577. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-acta-otorrinolaringologica-espanola-102-pdf-S00016519027> (Acceso junio 2022).
- Fidan, V., Akin, O., & Koyuncu, H. (2021). Rised sudden sensorineural hearing loss during COVID-19 widespread. *American journal of otolaryngology*, 42(5), 102996. <https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2021.102996>
- García-Callejo, F. J., Balaguer-García, R., Lis-Sancerni, M. D., Ruescas-Gómez, L., & Murcia-López, M. (2022). Viscosidad sanguínea en pacientes COVID-19 con sordera súbita. *Acta Otorrinolaringológica Española*, 73(2), 104–112. <https://doi.org/10.1016/j.otorri.2021.07.001>

- Jafari, Z., Kolb, B. E., & Mohajerani, M. H. (2022). Hearing Loss, Tinnitus, and Dizziness in COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis. *The Canadian journal of neurological sciences. Le journal canadien des sciences neurologiques*, 49(2), 184–195. <https://doi.org/10.1017/cjn.2021.63>
- Jaffe B. F. (1978). Viral causes of sudden inner ear deafness. *Otolaryngologic clinics of North America*, 11(1), 63–69. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0030666520325718> (Acceso junio 2022).
- Jiménez-Vargas, N. A., Trujillo-Bramamontes, M. R., Rodríguez-Mauricio, A. F., Franco-Cendejas, R., & Martínez-Wbaldo, M. del C. (2022). Hipoacusia en pacientes con y sin COVID-19 antes y después de la recuperación de los casos positivos. *Revista ORL*, 13(1), 9-18. <https://dx.doi.org/10.14201/orl.27448>
- Kiely, K. M., Anstey, K. J., & Luszcz, M. A. (2013). Dual sensory loss and depressive symptoms: the importance of hearing, daily functioning, and activity engagement. *Frontiers in human neuroscience*, 7, 837. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00837>
- Koumpa, F. S., Forde, C. T., & Manjaly, J. G. (2020). Sudden irreversible hearing loss post COVID-19. *BMJ case reports*, 13(11), e238419. <https://doi.org/10.1136/bcr-2020-238419>
- Lamounier, P., Franco Gonçalves, V., Ramos, H. V. L., Gobbo, D. A., Teixeira, R. P., Dos Reis, P. C., Bahmad, F., Jr, & Cândido Costa, C. (2020). A 67-Year-Old Woman with Sudden Hearing Loss Associated with SARS-CoV-2 Infection. *The American journal of case reports*, 21, e927519. <https://doi.org/10.12659/AJCR.927519>
- Lang, B., Hintze, J., & Conlon, B. (2020). Coronavirus disease 2019 and sudden sensorineural hearing loss. *The Journal of laryngology and otology*, 1–3. Advance online publication. <https://doi.org/10.1017/S0022215120002145>
- Li-Korotky H. S. (2012). Age-related hearing loss: quality of care for quality of life. *The Gerontologist*, 52(2), 265–271. <https://doi.org/10.1093/geront/gnr159>
- López, G. M., Lanás, V. A., Albertz, A. N., Piemonte, L. P., & Vergara, P. I. (2011). Etiología viral de la hipoacusia sensorineural súbita: ¿Mito o realidad?. *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*, 71(3), 215-222. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48162011000300005>
- López, J. C., Mora, E. E. (2017). Autopercepción sobre la violencia sufrida por los adultos mayores de la parroquia el Valle, Cuenca 2017. Tesis. Cuenca, Universidad de Cuenca. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/29905> (Acceso junio 2022).
- Maier, C. L., Truong, A. D., Auld, S. C., Polly, D. M., Tanksley, C. L., & Duncan, A. (2020). COVID-19-associated hyperviscosity: a link between inflammation and thrombophilia?. *Lancet (London, England)*, 395(10239), 1758–1759. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31209-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31209-5)
- Manta, B., Sarkisian, A. G., García-Fontana, B., & Pereira-Prado, V. (2022). Fisiopatología de la enfermedad COVID-19. *Odontostomatología*, 24(39), e312. <https://doi.org/10.22592/ode2022n39e312>
- Molina, J., Fernando, C. M., Morocho, I., Orellana, A., & Delgado N. (2013). Prevalencia de depresión, diabetes e Hipertensión Arterial en Pacientes Geriátricos. 5(2). Disponible en: <http://revistamedicahjca.med.ec/ojs/index.php/RevHJCA/article/view/189/169> (Acceso junio 2022).
- Mustafa, M. (2020). Audiological profile of asymptomatic Covid-19 PCR-positive cases. *American journal of otolaryngology*, 41(3), 102483. <https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2020.102483>
- Organización Panamericana de la Salud. (2022). Alertas y actualizaciones epidemiológicas. Disponible en: <https://www.paho.org/es/alertas-actualizaciones-epidemiologicas> (Acceso enero 2022).
- Organización Panamericana de la Salud. (2022). La pandemia por COVID-19 provoca un aumento del 25% en la prevalencia de la ansiedad y la depresión en todo el mundo. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/2-3-2022-pandemia-por-covid-19-provoca-aumento-25-prevalencia-ansiedad-depresion-todo> (Acceso junio 2022).
- Paucar, D. C. (2014). Grado de depresión según la Escala de Yesavage en los adultos mayores institucionalizados en el Hogar de Ancianos Esteban Quirolo de la ciudad de Machala. Tesis. Universidad Técnica de Machala: Unidad Académica de Ciencias Químicas y de la Salud. Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/380> (Acceso junio 2022).
- Pesantez, A. B., & Pacheco, M. A. (2016). Repercusión del abandono en el estado mental y emocional del adulto mayor que reside en el Asilo de Ancianos Hogar San José de la ciudad de Carimanga. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/9878> (Acceso febrero 2022).
- Proupín, N., Suarez, F., Cortéz, M., & Martínez, J. B. (2012). Cribado de la presbiacusia. *Cadernos de atención primaria*, 19(1), 67-68. Disponible en: https://www.agamfec.com/pdf/CADERNOS/VOL19/vol_1/Habilidades%20e%20terapeutica_vol19_n1.pdf (Acceso febrero 2022).

- Ricciardiello, F., Pisani, D., Viola, P., Cristiano, E., Scarpa, A., Giannone, A., Longo, G., Russo, G., Bocchetti, M., Coppola, C., Perrella, M., Oliva, F., & Chiarella, G. (2021). Sudden Sensorineural Hearing Loss in Mild COVID-19: Case Series and Analysis of the Literature. *Audiology research*, 11(3), 313–326. <https://doi.org/10.3390/audiolres11030029>
- Sanz-Sánchez, C. I., Pérez-Arcos, J. A., Verge-González, J. C., & Cazorla-Ramos, Ó. E. (2022). Hipoacusia súbita y COVID-19. Revisión sistemática. *Revista ORL*, e29077. <https://doi.org/10.14201/orl.29077>
- Saniasiaya J. (2021). Hearing Loss in SARS-CoV-2: What Do We Know?. *Ear, nose, & throat journal*, 100(2_suppl), 152S–154S. <https://doi.org/10.1177/0145561320946902>
- Satar B. (2020). Criteria for establishing an association between Covid-19 and hearing loss. *American journal of otolaryngology*, 41(6), 102658. <https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2020.102658>
- Schuknecht, H. F., & Donovan, E. D. (1986). The pathology of idiopathic sudden sensorineural hearing loss. *Archives of oto-rhino-laryngology*, 243(1), 1–15. <https://doi.org/10.1007/BF00457899>
- Stokroos, R. J., & Albers, F. W. (1996). The etiology of idiopathic sudden sensorineural hearing loss. A review of the literature. *Acta oto-rhino-laryngologica Belgica*, 50(1), 69–76. Disponible en: <https://europepmc.org/article/med/8669276> (Acceso junio 2022).
- Tupiza, I. C. (2015). La relación entre el grado de funcionalidad y depresión en el adulto mayor institucionalizado en el Centro Hogar de Vida 1 de la Fundación Patronato Municipal San José. Tesis. Quito: Universidad Católica de Ecuador: Carrera de Psicología Clínica. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/7211> (Acceso junio 2022).
- Yoon, T. H., Paparella, M. M., Schachern, P. A., & Alleva, M. (1990). Histopathology of sudden hearing loss. *The Laryngoscope*, 100(7), 707–715. <https://doi.org/10.1288/00005537-199007000-00006>