



Prevalencia de hipoacusia en pacientes con insuficiencia renal crónica en terapia de sustitución renal

Prevalence of hearing loss in patients with chronic renal failure in renal substitution therapy.

Garibi Solano Peña,¹ Hilda Concepción Victorio Armendáriz,² Benjamín García Enríquez,³ Norberto E Guerrero Gutiérrez,¹ Gustavo Dorantes Estrada¹

¹ Residente de cuarto año de la especialidad de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.

² Médico adscrito al servicio de Audiología.

³ Médico adscrito al servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. Centro Médico ISSEMyM Toluca, Estado de México.

Correspondencia

Garibi Solano Peña
garibisolano@gmail.com

Recibido: 22 de mayo 2024

Aceptado: 3 de agosto 2024

Este artículo debe citarse como: Solano-Peña G, Victorio-Armendáriz HC, García-Enríquez B, Guerrero-Gutiérrez NE, Dorantes-Estrada G. Prevalencia de hipoacusia en pacientes con insuficiencia renal crónica en terapia de sustitución renal. *An Orl Mex* 2024; 69 (3): 158-162.

PARA DESCARGA

<https://doi.org/10.24245/aorl.v69i3.9842>

<https://otorrino.org.mx>

Resumen

OBJETIVO: Determinar la prevalencia de hipoacusia en una muestra de pacientes con insuficiencia renal crónica en terapia de sustitución renal pertenecientes a la consulta externa del servicio de Nefrología del Centro Médico ISSEMyM Toluca, Estado de México.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio observacional, transversal y analítico, efectuado de junio de 2022 a marzo de 2023 en población de consulta externa de rechohabiente de Audiología, Otorrinolaringología y Nefrología del Centro Médico ISSEMyM Toluca, Estado de México, con enfermedad renal crónica en terapia de sustitución renal.

RESULTADOS: Se incluyeron 178 pacientes. La hipoacusia neurosensorial bilateral fue el diagnóstico más frecuente en el 65% de los pacientes; la prevalencia de hipoacusia en este estudio fue del 26.4%, lo que indica una asociación relativamente alta entre hipoacusia y enfermedad renal crónica.

CONCLUSIONES: Los pacientes con insuficiencia renal crónica en terapia de sustitución tienen hipoacusia; la más frecuente es la hipoacusia neurosensorial bilateral.

PALABRAS CLAVE: Hipoacusia; insuficiencia renal crónica; terapia de sustitución renal; prevalencia.

Abstract

OBJECTIVE: To determine the prevalence of hearing loss in a sample of patients with chronic renal failure undergoing renal replacement therapy in a population belonging to the outpatient clinic of the Nephrology service at the ISSEMyM Toluca Medical Center, Estado de Mexico.

MATERIALS AND METHODS: An observational, cross sectional and analytical study was carried out from June 2022 to March 2023 on a beneficiary population who attended the outpatient consultation of Audiology, Otorhinolaryngology and Nephrology at the ISSEMyM Toluca Medical Center, Estado de Mexico, with chronic renal failure in renal replacement therapy.

RESULTS: There were included 178 patients; bilateral sensorineural hearing loss was the most frequent diagnosis (65%); prevalence of hearing loss in general in this study was of 26.4%, indicating a relatively high association of hearing loss with chronic kidney disease.

CONCLUSIONS: Patients with chronic renal failure in replacement therapy have hearing loss; the most frequent is bilateral sensorineural hearing loss.

KEYWORDS: Hearing loss; Chronic renal failure; Renal replacement therapy; Prevalence.

ANTECEDENTES

La Organización Mundial de la Salud estima que 360 millones de personas en el mundo viven con hipoacusia que les genera algún tipo de discapacidad (hipoacusia en rango moderado); el 91% de estos casos son adultos y el 56% hombres. Esto representa el 5.3% de la población mundial. Sin embargo, se estima que hasta el 15% de la población adulta del mundo tiene hipoacusia en cualquier rango, lo que se eleva a un tercio de la población mayor de 65 años.¹

Las afecciones renales se asocian con pérdida auditiva neurosensorial en el tratamiento sustitutivo con hemodiálisis; esta pérdida es progresiva, fluctuante o súbita. El origen de la hipoacusia neurosensorial es difícil de determinar con precisión y probablemente sea de carácter multifactorial.² La fisiopatología relacionada con el daño auditivo en enfermos renales refleja una correlación positiva entre la hipoacusia neurosensorial y el deterioro renal.³

Un estudio reportó que del 17 al 40% de la hipoacusia neurosensorial en pacientes con insuficiencia renal crónica secundaria es causada por alteraciones de la estría vascular, los receptores sensoriales cocleovestibulares, daños bioquímicos de los líquidos laberínticos y cambios degenerativos consecutivos.⁴

La asociación clínica entre afección renal y auditiva simultánea es frecuente debido a la similitud embriológica y funcional del oído interno con el riñón (glomérulo), a pesar de ser órganos a distancia. La relación entre enfermedad renal y alteración cocleovestibular se clasifica en diferentes tipos: nefritis hereditaria congénita e hipoacusia en el síndrome de Alport y Herman; fármacos que inducen afección renal con disfunción cocleovestibular por aminoglucósidos, diuréticos, hipoacusia secundaria a trasplante renal y en pacientes urémicos tratados con hemodiálisis o diálisis peritoneal.⁵

La hipoacusia neurosensorial ocurre con mayor prevalencia en pacientes con insuficiencia renal crónica que en la población general. Se reportan cifras del 28 al 77%.

En México la prevalencia de pacientes con enfermedad renal crónica es del 12.2%, de los que el 4.7% recibe terapia de sustitución renal.⁶ Si bien la hipoacusia puede ser de origen desconocido, hay diferentes teorías propuestas, como la teoría vascular que afirma que el daño de los vasos podría provocar tal afección.

La hipoacusia en pacientes en terapia de sustitución renal ha trascendido en los últimos años por el aumento de la prevalencia de pacientes con enfermedades como diabetes mellitus tipo

2 e hipertensión arterial que, al no recibir tratamiento y control adecuados, preceden al mal funcionamiento del sistema renal que, por consecuente, puede generar complicaciones como la hipoacusia.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional, transversal y analítico, efectuado de junio de 2022 a marzo de 2023 en población de consulta externa derechohabiente de Audiología, Otorrinolaringología y Nefrología del Centro Médico ISSEMyM Toluca, Estado de México.

Criterios de inclusión: pacientes con enfermedad renal crónica en terapia de sustitución renal, que dieran su consentimiento para participar en el estudio, mayores de 16 años, uno u otro sexo. *Criterio de exclusión:* pacientes con hipoacusia previa a la insuficiencia renal crónica. *Criterio de eliminación:* pacientes que no completaron los estudios audiológicos.

A los pacientes se les hizo una llamada telefónica para invitarlos a participar en esta investigación. Posterior a aceptar se citaron en consulta externa a evaluación clínica y audiometría con audiómetro marca Grason-Stadler GSI 61 Clinical.

Aspectos éticos

Se cumplieron lineamientos éticos conforme a la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, en su artículo 17. Al paciente no se le sometió a ningún procedimiento invasivo ni de riesgo y se mantuvo la confidencialidad de la información.

Estadística

Los datos fueron manejados y analizados mediante el programa Excel SPSS 27; se utilizaron medidas de tendencia central.

RESULTADOS

Se incluyeron 178 pacientes con insuficiencia renal crónica en terapia de sustitución, en control por el servicio de Nefrología que acudieron al Centro Médico ISSEMyM Toluca de julio de 2022 a marzo de 2023.

La edad de los pacientes fue de 17 a 97 años, con media de 60.8 años. La edad más frecuente se ubicó en 67 años (n = 16, 9%); 105 (59%) pacientes eran mujeres.

Se identificó hipoacusia neurosensorial bilateral en 117 pacientes (65%); 20 pacientes con hipoacusia no especificada (11%) e hipoacusia neurosensorial unilateral con audición irrestricta en 15 pacientes (8.4%). **Cuadro 1**

De los 20 pacientes con pérdida inespecífica, 8 recibían hemodiálisis, 7 diálisis peritoneal y 5 terapia de sustitución combinada.

Se estratificaron de acuerdo con el tipo de terapia de sustitución, el de mayor frecuencia fue la diálisis peritoneal en 67 pacientes (37%); seguida de hemodiálisis en 65 (36%) y terapia combinada en 46 (25%).

Los 117 pacientes con hipoacusia neurosensorial bilateral se distribuyeron según la terapia de la siguiente forma: 46 recibían hemodiálisis, 41 diálisis peritoneal y 30 terapia de sustitución

Cuadro 1. Tipo de pérdidas auditivas (n = 178)

Tipo de hipoacusia	n	%
Hipoacusia neurosensorial bilateral	117	65.7
Otras hipoacusias no especificadas	20	11.2
Hipoacusia neurosensorial unilateral con audición irrestricta	15	8.4
Hipoacusia súbita idiopática	13	7.3
Hipoacusia conductiva bilateral	4	2.2
Hipoacusia mixta conductiva y neurosensorial, unilateral con audición irrestricta contralateral	4	2.2
Hipoacusia neurosensorial, sin otra especificación	4	2.2
Hipoacusia mixta conductiva y neurosensorial unilateral con audición	1	0.6
Total	178	100

Cuadro 2. Cruzada diagnóstico vs terapia de sustitución (n = 178)

Diagnóstico	Terapia de sustitución			Total (n)
	Hemodiálisis	Diálisis peritoneal	Terapia de sustitución combinada	
Hipoacusia neurosensorial bilateral	46	41	30	117
Hipoacusia súbita idiopática	5	6	2	13
Hipoacusia conductiva bilateral	2	2	0	4
Hipoacusia mixta conductiva y neurosensorial, unilateral con audición irrestricta contralateral	0	2	2	4
Hipoacusia neurosensorial, sin otra especificación	0	3	1	4
Otras hipoacusias especificadas	8	7	5	20
Hipoacusia neurosensorial unilateral con audición irrestricta	4	5	6	15
Hipoacusia mixta conductiva y neurosensorial unilateral con audición	0	1	0	1
Total	65	67	46	178

combinada. De los pacientes con hipoacusia neurosensorial unilateral con audición irrestricta, 4 recibían hemodiálisis y 5 diálisis peritoneal con terapia de sustitución combinada. **Cuadro 2**

DISCUSIÓN

La enfermedad renal crónica resulta en daño renal persistente durante al menos tres meses, secundario a la reducción lenta, progresiva e irreversible de la cantidad de nefronas con el consecuente síndrome clínico derivado de la incapacidad renal para llevar a cabo funciones depurativas, excretoras, reguladoras y endocrino-metabólicas. Sus causas pueden derivarse de diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial y glomerulonefritis primarias, lo que ocasiona la pérdida progresiva de la función renal y el avance de la enfermedad. La base diagnóstica se fundamenta en la historia clínica con antecedentes personales y familiares, síntomas clínicos, parámetros analíticos y pruebas de imagen. El tratamiento debe incluir detección de factores de reagudización, dieta, tratamiento sintomático de las complicaciones y terapia de sustitución renal.^{6,7,8}

Se ha encontrado relación entre las variables de hipoacusia e insuficiencia renal en una diversidad de población; ambas afecciones tienen como elemento agravante su carácter progresivo, por lo que es importante el diagnóstico preciso y multifactorial.

Se ha tratado de establecer el mecanismo que conlleva la disfunción auditiva con la enfermedad renal crónica y la asociación entre las afecciones vasculares y metabólicas.

Algunos estudios han reportado alta prevalencia de hipoacusia neurosensorial bilateral en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento con hemodiálisis.^{7,8,9} La elevada prevalencia de hipoacusia neurosensorial en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento con hemodiálisis encontrada en esta investigación concuerda con lo reportado en la bibliografía, que describe alta predisposición a padecer tal complicación en estos pacientes, aunque con variaciones importantes entre diferentes países.^{2,10}

CONCLUSIONES

Los pacientes que reciben terapia de sustitución renal tienden a padecer hipoacusia en algún momento posterior a la terapia a consecuencia del avance de la enfermedad renal crónica; la más frecuente es la hipoacusia neurosensorial bilateral. Es importante identificar cuáles son las condiciones clínicas al inicio de la terapia debido a que la afección es multifactorial. En este estudio 178 pacientes en terapia de sustitución renal tuvieron cierto grado de hipoacusia, por lo que la prevalencia de la hipoacusia (tomando en cuenta todos los tipos) en este grupo de estudio fue del 26.4%, lo que indica un valor relativamente significativo.

REFERENCIAS

1. Díaz C, Goycoolea M, Cardemil F. Hipoacusia: trascendencia, incidencia y prevalencia. *Rev Med Clín Condes* 2016; 27 (6): 731-739.
2. Leyva-Montero E, Salas-Olvera E, Borroto-González A, Paz-Cordovez A, Semanat-Vaillant D. Hipoacusia neurosensorial en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento con hemodiálisis. *Rev Cubana Otorrinolaringología Cirugía Cabeza Cuello* 2021; 5 (1).
3. Lara H. Caracterización de la hipoacusia en el paciente adulto con enfermedad renal crónica. Tesis doctoral. Universidad de Valladolid, 2020.
4. Lau WL, Huisa BN, Fisher M. The cerebrovascular-chronic kidney disease connection: Perspectives and mechanisms. *Transl Stroke Res* 2017; 8 (1): 67-76. doi:10.1007/s12975-016-0499-x
5. Agarwal R, Flynn J, Pogue V, Rahman M, et al. Assessment and management of hypertension in patients on dialysis. *J Am Soc Nephrol* 2014; 25 (8): 1630-1646. doi:10.1681/ASN.2013060601
6. Secretaría de Salud. 119. Enfermedad renal en México: prevención, promoción, atención y seguimiento. 2022; 119. <https://www.gob.mx/salud/prensa/119-enfermedad-renal-en-mexico-prevencion-promocion-atencion-y-seguimiento?idiom=es>
7. Bazzi C, Venturini CT, Pagani C, Arrigo G, D'Amico G. Hearing loss in short- and long-term haemodialysed patients. *Nephrol Dial Transplant* 1995; 10 (10):1865-1868.
8. Yuguero A. Diagnóstico de la insuficiencia renal crónica. 2028. <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/insuficiencia-renal-cronica/diagnostico>
9. Seo YJ, Ko SB, Ha TH, et al. Association of hearing impairment with chronic kidney disease: a cross-sectional study of the Korean general population. *BMC Nephrol* 2015; 16: 154. doi:10.1186/s12882-015-0151-0
10. Ozturan O, Lam S. The effect of hemodialysis on hearing using pure-tone audiometry and distortion-product otoacoustic emissions. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec* 1998; 60 (6): 306-313. doi:10.1159/000027615