

PERIODONTITIS ASOCIADA A LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA EN PACIENTES DE UN CENTRO DE HEMODIÁLISIS

Data de submissão: 31/01/2024

Data de aceite: 01/02/2024

Krishna Yadine Huayhua Vargas

Cámara Mundial de Conferencistas
expositores y oradores CM-CEO
Juliaca-Perú
<https://orcid.org/0000-0001-5487-5177>

Yovana Yaneth Ccalla Pacompia

Colegio Odontológico del Perú
Arequipa-Perú
<https://orcid.org/0009-0000-7207-5966>

RESUMEN: **Objetivo:** Determinar la asociación que existe entre la Periodontitis y la insuficiencia renal crónica en pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de la Candelaria, Arequipa 2022. **Material y métodos:** Diseño no experimental, de tipo prospectivo, transversal, observacional; método cuantitativo. La muestra fueron 55 pacientes que cumplieron los criterios de selección. La técnica fue la observación. Se trabajó con la Historia clínica de cada paciente y el periodontograma. **Resultados:** Sobre la severidad de la periodontitis y la severidad de la IRC, del 10.91% de pacientes con IRC en estadio IV; el 9.09% presentó periodontitis leve y el 1.82% periodontitis moderada. Del 89.09% de pacientes con IRC en estadio V; el 7.27% presentó

periodontitis leve, el 36.36% periodontitis moderada y el 45.45% periodontitis severa; y un valor $p=0.0000$. Sobre la severidad de la periodontitis y el tiempo de tratamiento con hemodiálisis de la IIRC, del 12.73% de los pacientes con tratamiento de hemodiálisis menos de 1 año; el 10.91% presentó periodontitis leve y el 1.82% periodontitis moderada. Del 36.36% de los pacientes con tratamiento de hemodiálisis de 1 a 4 años; el 5.45% presentó periodontitis leve, el 27.27% periodontitis moderada y el 3.64% periodontitis severa. Del 27.27% de los pacientes con tratamiento de hemodiálisis de 5 a 8 años; el 9.09% presentó periodontitis moderada y el 18.18% periodontitis severa. Del 23.64% de los pacientes con tratamiento de hemodiálisis más de 9 años, todos presentaron periodontitis severa y se obtuvo un valor $p=0.0000$. **Conclusión:** Se determina que la periodontitis está asociada significativamente con la insuficiencia renal crónica en pacientes del Centro de Hemodiálisis.

PALABRAS-CLAVE: insuficiencia renal crónica, hemodiálisis, periodontitis.

PERIODONTITIS ASSOCIATED WITH CHRONIC RENAL FAILURE IN PATIENTS OF A HEMODIALYSIS CENTER

ABSTRACT: Objective: Determine the association between Periodontitis and chronic renal failure in patients at the Virgen de la Candelaria Hemodialysis Center, Arequipa 2022.

Material and methods: Non-experimental, prospective, cross-sectional, observational design; quantitative method. The sample was 55 patients who met the selection criteria. The technique was observation. We worked with the clinical history of each patient and the periodontogram. **Results:** Regarding the severity of periodontitis and the severity of CKD, 10.91% of patients with CKD in stage IV; 9.09% presented mild periodontitis and 1.82% presented moderate periodontitis. Of 89.09% of patients with CKD in stage V; 7.27% presented mild periodontitis, 36.36% moderate periodontitis and 45.45% severe periodontitis; and a p value=0.0000. Regarding the severity of periodontitis and the duration of hemodialysis treatment, IIRC, 12.73% of patients had hemodialysis treatment for less than 1 year; 10.91% presented mild periodontitis and 1.82% presented moderate periodontitis. Of 36.36% of patients with hemodialysis treatment from 1 to 4 years; 5.45% presented mild periodontitis, 27.27% moderate periodontitis and 3.64% severe periodontitis. Of 27.27% of patients with hemodialysis treatment from 5 to 8 years; 9.09% presented moderate periodontitis and 18.18% presented severe periodontitis. Of the 23.64% of patients with hemodialysis treatment for more than 9 years, all presented severe periodontitis and a p value = 0.0000 was obtained.

Conclusion: It is determined that periodontitis is significantly associated with chronic renal failure in patients at the Hemodialysis Center.

KEYWORDS: chronic renal failure, hemodialysis, periodontitis.

INTRODUCCIÓN

Cuando los riñones no pueden desechar los productos del metabolismo que se encuentran en la sangre y regular adecuadamente el equilibrio de líquidos y electrolitos, así como el estado ácido-base de los líquidos extracelulares, se diagnostica como insuficiencia renal. La causa puede ser una nefropatía, las enfermedades sistémicas o la presencia de un trastorno urológico no relacionado de forma directa con los riñones.(1)

Por lo tanto, la Insuficiencia renal crónica (IRC) es la disminución de forma lenta e irreversible de nefronas funcionales y ésta disminución se produce en meses o años. La IRC se mantiene asintomática hasta que reduce al 25% del filtrado glomerular normal.(2)

La severidad de la IRC se mide por estadios (3), los estadios IV y V son los más severos. En el estadio IV disminuye fuertemente, la filtración glomerular. Los riñones tienen un severo daño renal.(4) En el Estadio V, se encuentran gravemente afectados los riñones perdiéndose su función por completo (4). En éste estadio el nefrólogo juega un rol importante y los pacientes reciben tratamiento de hemodiálisis.(3)

La hemodiálisis es un procedimiento para filtrar la sangre a través de una máquina con el propósito de eliminar las sustancias de desecho. (3)

Si bien la mala higiene oral ocasiona problemas bucales, las enfermedades sistémicas también aumentan el riesgo de que se presenten problemas dentales y, en algunos casos, puede ocasionar graves daños si no se detectan y tratan a tiempo. (5)

Diversos estudios concluyeron que los pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC) con tratamiento de hemodiálisis, pueden presentar manifestaciones bucales (5) como la inflamación de la gingiva, la presencia de saburra en la lengua, así como caries y periodontitis.(6,7)

En diversos estudios, la IRC se relacionó con la periodontitis, ello por el aumento de cálculo supra y sub gingival ocasionando liberación de toxinas urémicas, que afectan al organismo, incluida la cavidad oral. La mayor parte de los pacientes con IRC tenían una higiene oral mala.(8,9).

La periodontitis es una condición inflamatoria de origen infeccioso que daña los tejidos que protegen y sostienen los dientes. Es la causa principal de pérdida de dientes en adultos, incluso en aquellos que tienen una dentadura inicialmente saludable.(10)

Las periodontopatías son afecciones muy comunes en la boca. Se ha observado que están asociadas con un aumento en la respuesta inflamatoria en todo el cuerpo, y es considerada como un posible factor de riesgo para ciertas patologías como la aterosclerosis, las enfermedades cardiovasculares y para las patologías renales.(8) Por su severidad, la periodontitis se clasifica en leve, moderada y severa. (11–13)

La periodontitis es considerada un factor agravante para la salud general de los pacientes con IRC.(14)

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio de diseño no experimental, correlacional, prospectivo, transversal, observacional. Las unidades de estudio fueron 55 pacientes con el diagnóstico de insuficiencia renal crónica (IRC), seleccionados por muestreo probabilístico aleatorio simple. Los pacientes firmaron previo a la recolección de datos el consentimiento informado. Para evaluar la periodontitis se utilizó como instrumento el periodontograma y para la IRC se utilizó como instrumento la historia clínica del paciente del Centro de hemodiálisis.

La severidad de la periodontitis se valoró en leve, moderado y severa. Respecto a la IRC, se registraron datos sobre tiempo de la enfermedad, estadio de la IRC, así como el tiempo de tratamiento con hemodiálisis. La contrastación de la hipótesis se realizó mediante la prueba estadística de χ^2 .

RESULTADOS

Existe asociación significativa entre la severidad de periodontitis y el tiempo de enfermedad de Insuficiencia renal crónica (IRC) de los pacientes del Centro de hemodiálisis, siendo el valor $p = 0.0000$ menor a $\alpha = 0.05$. (Tabla N° 1)

Severidad de periodontitis	Tiempo de enfermedad de la IRC									
	≤ 1 año		1 a 4 años		5 a 8 años		9 a más años		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Ausencia	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Leve	3	5.45	4	7.27	0	0.00	2	3.64	9	16.36
Moderada	1	1.82	13	23.64	6	10.91	1	1.82	21	38.18
Severa	0	0.00	0	0.00	12	21.82	13	23.64	25	45.45
Total	4	7.27	17	30.91	18	32.73	16	29.09	55	100.00

$\alpha = 0.05$ $gl = 6$ $\chi^2_c = 38.6900$ $\chi^2_t = 12.5916$ $p = 0.0000$

TABLA N° 1

SEVERIDAD DE LA PERIODONTITIS Y EL TIEMPO DE ENFERMEDAD DE LA IRC EN PACIENTES DEL CENTRO DE HEMODIÁLISIS

Fuente: Matriz de sistematización de datos.

La severidad de la IRC; el 10.91% presentaron IRC en estadio IV y el 89.09% en estadio V. En cuanto a la severidad de periodontitis; el 45.45% presentaron periodontitis severa, seguida de la moderada en 38.18% y la leve en 16.36%. A la prueba de χ^2 se determinó que existió asociación estadísticamente significativa entre la severidad de periodontitis y la severidad de la IRC siendo $p = 0.0000$. (Tabla N° 2)

Severidad de periodontitis	Severidad de Insuficiencia Renal Crónica					
	Estadio IV		Estadio V		Total	
	f	%	f	%	f	%
Ausencia	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Leve	5	9.09	4	7.27	9	16.36
Moderada	1	1.82	20	36.36	21	38.18
Severa	0	0.00	25	45.45	25	45.45
Total	6	10.91	49	89.09	55	100.00

$\alpha = 0.05$ $gl = 2$ $\chi^2_c = 22.3360$ $\chi^2_t = 5.9915$ $p = 0.0000$

TABLA N° 2

SEVERIDAD DE LA PERIODONTITIS ASOCIADA A LA SEVERIDAD DE LA IRC

Fuente: Matriz de sistematización de datos.

En lo concerniente a la asociación entre la severidad de la periodontitis y el tiempo de tratamiento con hemodiálisis de la IRC, el 12.73% recibía hemodiálisis menos de 1 año, el 36.36% de 1 a 4 años, el 27.27% de 5 a 8 años y el 23.64% más de 9 años. La severidad de la periodontitis fue severa en el 45.45% determinándose que existe asociación significativa entre la severidad de periodontitis y el tiempo de tratamiento con hemodiálisis de la IRC cuyo valor de $p = 0.0000$. (Tabla N° 3)

Severidad de periodontitis	Tiempo de tratamiento con hemodiálisis									
	≤ 1 año		1 a 4 años		5 a 8 años		9 a más años		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Ausencia	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Leve	6	10.91	3	5.45	0	0.00	0	0.00	9	16.36
Moderada	1	1.82	15	27.27	5	9.09	0	0.00	21	38.18
Severa	0	0.00	2	3.64	10	18.18	13	26.64	25	45.45
Total	7	12.73	20	36.36	15	27.27	13	23.64	55	100.00

$\alpha = 0.05$ $gl = 6$ $\chi^2_c = 57.5916$ $\chi^2_t = 12.5916$ $p = 0.0000$

TABLA N° 3

SEVERIDAD DE LA PERIODONTITIS ASOCIADA AL TIEMPO DE TRATAMIENTO CON HEMODIÁLISIS DE LA IRC

Fuente: Matriz de sistematización de datos.

DISCUSIÓN

A nivel internacional, en el estudio de Abou-Bakr A, et al; la frecuencia de periodontitis fue del 85,6% y hubo asociación de la severidad de la periodontitis con la duración de la hemodiálisis.(15) Al respecto. Dannewitz B, al evaluar la frecuencia y severidad de la periodontitis en sujetos con IRC, halló que el 24.4% pacientes no mostraron signos de periodontitis; el 47.6% presentó periodontitis moderada y 27% periodontitis severa. Por tanto existe una mayor frecuencia de periodontitis en pacientes con IRC.(16) Los resultados estadísticos de ésta investigación coincide con lo hallado por el Dannewitz B, ya que existe prevalencia de periodontitis en pacientes con tratamiento de hemodiálisis, el 16.36% presentó periodontitis leve, el 38.18% periodontitis moderada y el 45.45% periodontitis severa. También se coincide con Munagala que en el estudio predominó más el género masculino en 60.00% y el 40.00% femenino. Así también, se coincide con lo hallado por Abou-Bakr A, (15) en que existe asociación directa entre la severidad de periodontitis y el tiempo de tratamiento con hemodiálisis de la IRC; hallándose un valor $p = 0.0000$.

Para Altamimi AG, et al. La duración promedio de la hemodiálisis fue de 5 años. Y que los pacientes en hemodiálisis son más propensos a sufrir periodontitis.(17) Sin embargo en este estudio se difiere del autor ya que el tiempo de tratamiento de los pacientes fue de 1 a 4 años en el 36.36%. Para Jenabian N, et al. el mayor tiempo de duración de la hemodiálisis se asoció con periodontitis grave, especialmente en varones.(18) Coincidiendo con los resultados, ya que del 23.64% de pacientes que reciben tratamiento con hemodiálisis más de 9 años, todos los pacientes presentaron periodontitis severa.

En los resultados de los antecedentes nacionales, Alarcón A. halló que los pacientes con IRC, el 42,67% presentaban periodontitis. Y que existe correlación entre la periodontitis y la IRC. (19) Cárdenas VA. halló que la prevalencia de periodontitis fue de 57.7% (20).

Coincidiendo con los autores en que existió prevalencia de periodontitis en pacientes con tratamiento de hemodiálisis, el 45.45% periodontitis severa, seguida de la moderada y leve en menor porcentaje.

Rodríguez JM, halló una relación alta entre la periodontitis y la IRC (estadio IV y V); también una correlación moderada entre la periodontitis y el tiempo de tratamiento con hemodiálisis (21). Coincidiendo en que la periodontitis está asociada significativamente a la IRC en estadios IV y V, además existe relación significativa entre la severidad de periodontitis y el tiempo de tratamiento con hemodiálisis de los pacientes con IRC ($p = 0.0000$).

CONCLUSIÓN

La periodontitis se asocia significativamente con la insuficiencia renal crónica en pacientes del Centro de Hemodiálisis Virgen de la Candelaria.

REFERENCIAS

1. Deidra C. Aminu K GS. Carga, acceso y disparidades en enfermedad renal. *Nefrología* 2020; 40(1):4–11.
2. Sellarés VL, Martín Conde ML, Torres Ramirez A, Hernández Marrero D AJ. Insuficiencia renal crónica. En: *Manual de Nefrología*. 2a edición. Madrid: editorial ElSevier España S.A. 2002; 9:173-4.
3. National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Am J Kidney Dis*. 2002 Feb;39(2 Suppl 1):S1-266. PMID: 11904577. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11904577/>
4. Martínez A, Górriz J, Bover J et al. Documento de consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. *Nefrología* 2014;34(2):243-62.
5. Robelló J GJ. Manifestaciones orales en pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC) sometidos a hemodiálisis: revisión de la literatura. *Cultura [Internet]*. 2020;266(34):255–66. Available from: https://www.revistacultura.com.pe/revistas/RCU_34_manifestaciones-orales.pdf
6. Raj R, Thomas M, Uttappa R KS. Oral Manifestations of Chronic Renal Failure and its Management. *Journal of Research and Advancement in Dentistry [Revista on line]*. 2015; [Consultado 2015-05-18]. 4(2):7-13. Available from: [http://www.jrad.co.in/jrad_userfiles/files/02 Nirmal Raj AP.pdf](http://www.jrad.co.in/jrad_userfiles/files/02%20Nirmal%20Raj%20AP.pdf)
7. Álamo S, Gavaldá C SM. Dental considerations for the patient with renal disease. *J Clin Exp Dent [Revista on línea]*; 2011; Disponible en : <http://www.medicinaoral.com/odo/volumenes/v3i2/jcedv3i2p112.pdf>.
8. Flores AC MM. Prevalencia de la enfermedad periodontal en pacientes con insuficiencia renal crónica de la clínica del riñón en el municipio Naguanagua. Estado Carabobo Venezuela, 2012.
9. Alfonso J. *Nefrología*. 1 ed. La Habana: ECIMED. 2016;102.

10. Cusumano CA, Leit L, Antongio N, Ismael M CA. Periodontal disease associated with an increased CRP in chronic hemodialysis patients. *Nefrol diálisis y Traspl* Vol 33 - nº 4 - 2013 [Internet]. Available from: <https://www.revistarenal.org.ar/index.php/rndt/article/view/150/142>
11. Casas A. Nueva clasificación de enfermedades periodontales y periimplantarias. SEPA-DM [Internet]. 2020; Available from: <https://www.eldentistamoderno.com/wp-content/uploads/pdf/DM48-pag28-41.pdf>
12. Herrera D, Figuero E, Shapira L, Jin L SM. La nueva clasificación de las enfermedades periodontales y periimplantarias. *Rev científica la Soc Española periodoncia* [Internet]. 2018;11. Available from: https://www.sepa.es/web_update/wp-content/uploads/2018/10/p11ok.pdf
13. Cárdenas P, Guzmán D, Valera E, Cuevas JC, Zambrano G GA. Principales Criterios de Diagnóstico de la Nueva Clasificación de Enfermedades y Condiciones Periodontales. *Int J Odontostomatol*. 2021;15(1):175–80.
14. Montes de Oca LS. Periodontal disease and its relation to chronic renal failure. *Invest Medicoquir* 2018 (julio-diciembre); 10 [Internet]. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/invmed/cm-q-2018/cm-q182n.pdf>
15. Abou-Bakr A, Hussein RR, Khalil E AE. The frequency of periodontitis in end-stage renal disease on hemodialysis in a sample of Egyptian population: multi-center clinical cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2022 Jan 3;22(1):1. doi: 10.1186/s12903-021-02032-x. PMID: 34980089; PMCID: PMC8725. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34980089/>
16. Dannewitz B, Sommerer C, Stölzel P, Baid-Agrawal S, Nadal J, Bärthlein B, Wanner C, Eckardt KU, Zeier M, Schlagenhaut U, Krane V J-SY. Status of periodontal health in German patients suffering from chronic kidney disease-Data from the GCKD study. *J Clin Periodontol*. 2020 Jan;47(1):19-29. doi: 10.1111/jcpe.13208. Epub 2019 Nov 6. PMID: 31603565.
17. Altamimi AG, AlBakr SA, Alanazi TA, Alshahrani FA, Chalisserry EP AS. Prevalence of Periodontitis in Patients Undergoing Hemodialysis: a Case Control Study. *Mater Sociomed*. 2018 Mar;30(1):58-61. doi: 10.5455/msm.2018.30.58-61. PMID: 29670479; PMCID: PMC5857055. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29670479/>
18. Jenabian N, Ghazi Mirsaeed AM, Ehsani H KA. Periodontal status of patient's underwent hemodialysis therapy. *Caspian J Intern Med*. 2013 Spring;4(2):658-61. PMID: 24009955; PMCID: PMC3755829. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24009955/>
19. Alarcón A. "Enfermedades periodontales asociados a enfermedades sistémicas en los pacientes que acuden al Hospital Hermilio Valdizán Huánuco 2019" [Internet]. Vol. 1, Facultad De Ciencias De La Salud Escuela Académico Profesional De Obstetricia. 2021. Available from: [http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2529/Rivera Condezo%2C Yanet Alicia.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2529/Rivera%20Condezo%2C%20Yanet%20Alicia.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
20. Cárdenas VA. Alteraciones bucales en pacientes con insuficiencia renal crónica hemodializados en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco – 2018. 2019; Available from: https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/3810/Vania_Tesis_bachiller_2019.PDF?sequence=1&isAllowed=y
21. Rodríguez JM. Relación entre enfermedad periodontal y la enfermedad renal crónica en pacientes del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, Lima, Perú, 2017 [Internet]. Available from: https://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.13053/3386/TESIS_Rodriguez_Joan.pdf?sequence=1&isAllowed=y