

Factores asociados a la adherencia en terapia de reemplazo renal en personas con enfermedad renal de la ciudad de Chihuahua

Eymy Magaly Fernández-Robles, Lorena Realivazquez-Pérez, Erika Yanet Portillo-Siqueiros, Alicia Meléndez-Balderrama, Gabriel Federico Santiesteban-Rodríguez, Laura Cecilia Zapata-Flores

Facultad de Enfermería y Nutriología de la Universidad Autónoma de Chihuahua. Chihuahua. Chih. México

Como citar este artículo:

Fernández-Robles EM, Realivazquez-Pérez L, Portillo-Siqueiros EY, Meléndez-Balderrama A, Santiesteban-Rodríguez GF, Zapata-Flores LC. Factores asociados a la adherencia en terapia de reemplazo renal en personas con enfermedad renal de la ciudad de Chihuahua. *Enferm Nefrol.* 2026;29(1):66-71

Correspondencia:

Lorena Realivazquez Pérez
lrealivazquez@uach.mx

Recepción: 10-10-25

Aceptación: 03-01-26

Publicación: 30-03-26

RESUMEN

Introducción: La adherencia a la terapia de reemplazo renal es clave para la efectividad del tratamiento en la enfermedad renal crónica. Identificar factores asociados a baja adherencia permite diseñar estrategias específicas para mejorar el cumplimiento.

Objetivo: Identificar factores asociados a la baja adherencia en pacientes con enfermedad renal crónica en terapia de reemplazo renal en Chihuahua, México.

Material y Método: Estudio descriptivo-correlacional, transversal, en 60 adultos en hemodiálisis o diálisis peritoneal. Se recolectaron variables sociodemográficas, el índice de factores asociados y nivel de adherencia. Se aplicaron análisis bivariados y regresión logística múltiple.

Resultados: El 58,3% de los pacientes presentó baja adherencia. El índice de factores asociados fue menor en pacientes con baja adherencia ($64,4 \pm 7,2$) que en media/alta adherencia ($75,0 \pm 6,8$; $t = -4,55$; $p < 0,001$). En el análisis desglosado, educación sobre la enfermedad, apoyo familiar, acceso a transporte y relación con personal de salud mostraron las diferencias más significativas. El índice de factores asociados se mantuvo como único predictor independiente (OR=0,72; IC95%: 0,62-0,85; $p = 0,0001$).

Conclusiones: La baja adherencia en terapia de reemplazo renal es frecuente y se asocia con menores puntuaciones en

el índice de factores asociados. Se requieren intervenciones multidisciplinarias que fortalezcan los factores psicosociales, socioeconómicos y del sistema de salud.

Palabras clave: enfermedad renal crónica; diálisis; terapia de reemplazo renal; adherencia al tratamiento; factores de riesgo.

ABSTRACT

Factors associated with adherence to renal replacement therapy in patients with kidney disease in Chihuahua

Introduction: Adherence to renal replacement therapy is essential for treatment effectiveness in chronic kidney disease. Identifying factors associated with poor adherence allows for the development of targeted strategies to improve compliance.

Objective: To identify factors associated with poor adherence in patients with chronic kidney disease undergoing renal replacement therapy in Chihuahua, Mexico.

Material and Method: A cross-sectional, descriptive-correlational study was conducted in 60 adults undergoing haemodialysis or peritoneal dialysis. Sociodemographic variables, an index of associated factors, and adherence levels were collected. Bivariate analyses and multiple logistic regression were performed.

Results: A total of 58.3% of patients showed low adherence. The associated factors index was lower in patients with low adherence (64.4 ± 7.2) compared with those with moderate/high adherence (75.0 ± 6.8 ; $t = -4.55$; $P < 0.001$). In the stratified analysis, disease education, family support, access to transport, and relationship with healthcare personnel showed the most significant differences. The associated factors index remained the only independent predictor (OR, 0.72; 95%CI, 0.62–0.85; $P = 0.0001$).

Conclusions: Low adherence to renal replacement therapy is frequent and is associated with lower scores on the associated factors index. Multidisciplinary interventions are required to strengthen psychosocial, socioeconomic, and healthcare system-related factors.

Keywords: chronic kidney disease; dialysis; renal replacement therapy; treatment adherence; risk factors.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) es un problema de salud pública de gran magnitud que afecta aproximadamente al 10-12% de la población mundial y se asocia con elevadas tasas de morbilidad y mortalidad^{1,2}. En México, la prevalencia de ERC es creciente debido al incremento de factores de riesgo como la diabetes mellitus, la hipertensión arterial y la obesidad, lo que genera una importante carga económica y social para los sistemas de salud³.

En estadios avanzados, los pacientes con ERC requieren terapia de reemplazo renal (TRR), que incluye la hemodiálisis, la diálisis peritoneal y el trasplante renal. Estas terapias, aunque efectivas para mantener la vida, requieren una estricta adherencia a regímenes complejos que incluyen asistencia regular a las sesiones de tratamiento, cumplimiento de las indicaciones dietéticas y farmacológicas, así como monitoreo constante de parámetros clínicos y bioquímicos^{4,5}.

La adherencia terapéutica es un componente crítico para el éxito de la TRR; sin embargo, se ha documentado que entre el 30% y el 50% de los pacientes no cumplen adecuadamente con las indicaciones médicas⁶. La baja adherencia puede generar complicaciones graves, incluyendo desnutrición, alteraciones hidroelectrolíticas, mayor riesgo de hospitalización y disminución de la supervivencia⁷.

La literatura señala que la adherencia es un fenómeno multifactorial influenciado por características sociodemográficas (nivel educativo, ingresos, estado civil), factores psicosociales (apoyo familiar, depresión, ansiedad), barreras relacionadas con el sistema de salud (accesibilidad, calidad de la atención) y aspectos relacionados con el propio tratamiento (duración de las sesiones, efectos adversos)^{1,8,9}. Identificar estos factores es fundamental para implementar estrategias de intervención eficaces que mejoren la adherencia y, por ende, los resultados clínicos.

Si bien existen estudios internacionales que han explorado los determinantes de la adherencia en pacientes en TRR^{4,5}, en México y particularmente en el estado de Chihuahua, la evidencia sigue siendo limitada. La identificación de factores asociados a la baja adherencia en el contexto local es esencial para diseñar intervenciones personalizadas y culturalmente adaptadas.

Por consiguiente, el objetivo del presente estudio fue identificar los factores asociados a la baja adherencia en TRR en personas con ERC en la ciudad de Chihuahua.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio observacional descriptivo en personas en TRR (diálisis peritoneal y hemodiálisis) de la unidad Hemodiálisis Especializada San Felipe, de la ciudad de Chihuahua (México), durante el año 2024.

La muestra se conformó por la totalidad de personas que se encontraban incluidos en TRR ($n = 60$). Como criterios de inclusión se buscó que las personas estuvieran en programa de hemodiálisis o diálisis peritoneal previa a la recogida de datos y mayores de edad de 18 años. Se excluyeron del estudio aquellos pacientes diagnosticados con trastorno mental o patología neurológica y con discapacidad cognitiva que dificultaran la comprensión de los instrumentos de medida.

Como principales variables estudiadas se incluyeron el índice de nutrición, y el índice de factores asociados y nivel de adherencia; además, se recolectaron datos sociodemográficos. Los factores asociados a la adherencia terapéutica se midieron utilizando para ello el instrumento validado, elaborado por Sánchez¹⁰, con un coeficiente de fiabilidad-Alfa de Cronbach de 0,81. Este instrumento, está compuesto por 23 ítems agrupados en: Factores socioeconómicos (5 ítems), Factores relacionados con el paciente (4 ítems), Factores relacionados con la terapia (6 ítems), y Factores relacionados con el proveedor, sistema y equipo de salud (8 ítems), a través de una escala tipo Likert con tres niveles de respuesta, para las dimensiones A, B y D: (1) Nunca, (2) A veces, (3) Siempre; y para la dimensión C: (3) Nunca, (2) A veces, (1) Siempre. Se establecieron los siguientes puntajes: Alta presencia (23-38 puntos), Mediana presencia (39-53 puntos), Baja presencia (54-69 puntos). Los cuestionarios fueron administrados por los profesionales de enfermería, según el tiempo que pudieron compartir con los pacientes.

Se contó con la aprobación de los Comités de Ética e investigación de la Facultad de Enfermería y Nutriología (FEN) de la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH) con número de registro SIP-CEINV/31/2023. Se acudió a la unidad médica especializada en fecha y hora asignadas por la institución para la logística de abordaje a los pacientes, a los cuales se les brindó una explicación detallada de la participación en la investigación y proceder a la aplicación de los instrumentos, iniciando con una ficha de identificación que contenía datos

sociodemográficos con el objetivo de conocer, identificar y caracterizar a los participantes.

Para el análisis estadístico se utilizó estadística descriptiva a través de frecuencias, proporciones y estimaciones puntuales por intervalos con 95% de confianza, así como medidas de tendencia central. Adicionalmente se realizó estadística inferencial por medio de Chi-cuadrado (χ^2) para conocer las relaciones entre los factores asociados a la adherencia en terapia de reemplazo renal en personas con enfermedad renal y algunos datos sociodemográficos, al mismo tiempo se elaboró un Modelo de Regresión Lineal para predecir los factores asociados a la adherencia terapéutica en función del tipo de TRR que tenían en ese momento los participantes. Un valor de $p < 0,05$ se consideró significativo. El análisis se realizó con SPSS v24.

RESULTADOS

De los 60 pacientes evaluados, 35 (58,3%) presentaron baja adherencia, mientras que 23 (38,3%) no presentaron factores asociados y solo 2 (3,3%) mostraron mediana presencia de factores.

En cuanto a las características sociodemográficas, la mayoría fueron hombres (65%), con una edad media de $56,6 \pm 13,4$ años, y el 75% estaban casados. Respecto a la escolaridad, el 30% contaba con secundaria, el 28% con preparatoria o bachillerato y el 23% con primaria (tabla 1). No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de adherencia en relación con género ($p=0,131$), estado civil ($p=0,505$) ni escolaridad ($p=0,759$).

Tabla 1. Características sociodemográficas de los participantes.

Variable	n (%)	Valor de p
Hombres	39 (65%)	0,131
Casados	45 (75%)	0,505
Escolaridad secundaria	18 (30%)	0,759

Valores de p obtenidos mediante Chi².

El índice de factores asociados, que evalúa elementos psicosociales, socioeconómicos y del sistema de salud, mostró diferencias significativas entre los grupos. Los pacientes con baja adherencia obtuvieron una media de $64,4 \pm 7,2$; mientras que aquellos con media o alta adherencia registraron $75,0 \pm 6,8$ ($p < 0,001$). Este hallazgo sugiere que un menor

Tabla 2. Comparación de variables por nivel de adherencia.

Variable	Baja adherencia Media \pm DE	Media/Alta adherencia Media \pm DE	t de Student	Valor de p
Índice de factores asociados	$64,4 \pm 7,2$	$75,0 \pm 6,8$	-4,55	<0,001

puntaje en el índice está relacionado con mayores dificultades en el cumplimiento terapéutico (tabla 2).

Se realizó un desglose del índice de factores asociados el cual evidenció que, entre los pacientes con baja adherencia, las puntuaciones fueron significativamente menores en variables como educación sobre la enfermedad, apoyo familiar adecuado, acceso a transporte para acudir a las sesiones y calidad de la relación con el personal de salud, en comparación con quienes presentaron media o alta adherencia. Otros factores, como las dificultades económicas y el acceso a medicamentos, también mostraron diferencias relevantes. Estos hallazgos indican que tanto los aspectos psicosociales como las condiciones logísticas influyen de manera significativa en el cumplimiento del tratamiento (tabla 3).

Tabla 3. Desglose de variables del índice de factores asociados según nivel de adherencia a la terapia de reemplazo renal.

Variable	Media de baja adherencia	Media de alta adherencia	Valor de p
Apoyo familiar	2,1	3,5	0,001
Dificultades económicas	3,8	2,1	0,004
Acceso a transporte para sesiones	2,5	3,8	0,002
Tiempo de espera en el centro de salud	3,2	2,6	0,05
Educación sobre la enfermedad	2,0	3,7	0,0005
Relación con el personal de salud	2,4	3,6	0,0008
Barreras idiomáticas	1,2	1,3	0,8
Acceso a medicamentos	2,7	3,5	0,003

Las medias corresponden a la puntuación obtenida en cada variable del índice de factores asociados, evaluada en pacientes con baja y media/alta adherencia a la TRR. Los valores de p se calcularon mediante la prueba t de Student para muestras independientes.

TRR= Terapia de reemplazo renal.

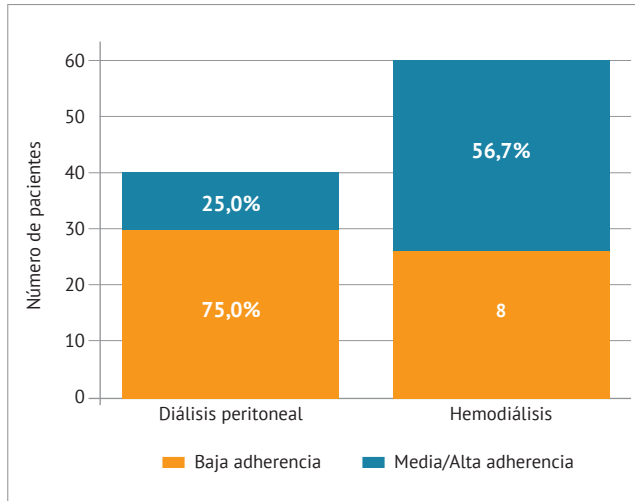
En el análisis de regresión logística, el índice de factores asociados se mantuvo como el único predictor independiente de baja adherencia. Cada incremento de una unidad en dicho índice se asoció con una reducción del 28% en la probabilidad de presentar baja adherencia (OR=0,72; IC95%; 0,62-0,85; $p=0,0001$). Ninguna de las variables sociodemográficas alcanzó significancia estadística en el modelo multivariado (tabla 4).

La figura 1 ilustra la comparación de la adherencia según la modalidad de TRR. Si bien se observó una mayor proporción de pacientes con baja adherencia en el grupo de diálisis peritoneal respecto a los que recibían hemodiálisis, esta diferencia no alcanzó significancia estadística en el análisis bivariado ($p > 0,05$).

Tabla 4. Modelo de regresión logística para baja adherencia.

Variable	OR	IC95%	Valor de p
Índice de factores asociados	0,72	0,62-0,85	0,0001

OR=Odds Ratio. IC95%=Intervalo de confianza al 95%.

**Figura 1.** Figura 1: Nivel de adherencia según TRR.

DISCUSIÓN

El presente estudio identificó que el índice de factores asociados es el principal predictor independiente de baja adherencia en pacientes con ERC en TRR. Este hallazgo resalta la importancia de evaluar integralmente los aspectos psicosociales, socioeconómicos y del sistema de salud que inciden en el comportamiento del paciente. Una puntuación baja en este índice refleja carencias multidimensionales como deficiente apoyo familiar, barreras económicas, dificultades de acceso a los servicios sanitarios y escasa educación en salud que incrementan significativamente la probabilidad de incumplimiento del tratamiento.

Estos hallazgos coinciden con lo reportado por Lam et al.⁹, Chan et al.¹¹ y Kutner et al.¹², quienes encontraron que la falta de apoyo social, las barreras económicas y la escasa educación sobre la enfermedad son predictores significativos de no adherencia en pacientes en diálisis.

El análisis desglosado de las variables que componen el índice de factores asociados mostró que la educación sobre la enfermedad, el apoyo familiar adecuado, el acceso a transporte para acudir a las sesiones y la calidad de la relación con el personal de salud presentaron las diferencias más significativas entre los grupos de baja y media/alta adherencia. Otros factores, como las dificultades económicas y el acceso a medicamentos, también evidenciaron diferencias relevantes. Estos resultados refuerzan la importancia de atender tanto

los determinantes psicosociales como las barreras logísticas para mejorar el cumplimiento terapéutico en pacientes con TRR. Esto es consistente con estudios internacionales como el de Karamanidou et al.¹³, que identificaron la falta de cumplimiento farmacológico como una barrera crítica para el control óptimo en pacientes con enfermedad renal terminal.

Además, diversos estudios han documentado que la adherencia en TRR es un fenómeno multifactorial. Shafi et al.⁴ reportaron que la falta de educación sanitaria, la escasa comunicación entre personal de salud y paciente y las barreras logísticas para acudir a los centros de hemodiálisis son determinantes clave de la baja adherencia. De forma similar, Rodríguez-Ramírez et al.⁷ encontraron que la ausencia de redes de apoyo y los síntomas depresivos se asocian con mayor incumplimiento terapéutico, hallazgos que se alinean con los resultados del presente estudio. En este sentido, el índice de factores asociados podría ser una herramienta útil para la identificación temprana de pacientes en riesgo.

Estudios internacionales también han demostrado el impacto de la adherencia en la evolución clínica de los pacientes con ERC. Purnell et al.⁵ mostraron que el incumplimiento de las recomendaciones médicas y dietéticas aumenta las tasas de hospitalización y mortalidad en esta población, hallazgos similares a los descritos por Saran et al.¹⁴ y Denhaerynck et al.¹⁵, quienes además señalaron que la no adherencia repercute negativamente en la calidad de vida. Nuestros resultados refuerzan esta evidencia, subrayando que los esfuerzos para mejorar la adherencia deben centrarse en intervenciones integrales que incluyan educación personalizada, seguimiento cercano y estrategias de apoyo psicosocial.

La adherencia deficiente no solo repercute en el estado de salud del paciente, sino que también genera mayores costos al sistema sanitario por el incremento de complicaciones. González y Martínez⁸ señalan que los pacientes con baja adherencia tienen un riesgo elevado de presentar crisis hipertensivas, desequilibrio hidroelectrolítico y episodios de desnutrición, lo que deriva en hospitalizaciones recurrentes. Las guías KDOQI de la *National Kidney Foundation*¹⁶ enfatizan la necesidad de intervenciones estructuradas y personalizadas para promover la adherencia y reducir complicaciones. Por ello, el desarrollo de programas institucionales que aborden las barreras identificadas es prioritario. Intervenciones como el acompañamiento familiar, el uso de tecnologías digitales para el monitoreo remoto y la coordinación entre distintos niveles de atención podrían mejorar significativamente los niveles de adherencia.

Una línea de acción estratégica consiste en fortalecer el rol educativo del personal de salud. Gómez et al.⁶ destacan que la información clara, adaptada al contexto sociocultural del paciente y reforzada de manera continua, tiene un impacto positivo en el cumplimiento terapéutico. Asimismo, la incorporación de psicólogos y trabajadores sociales en los equipos multidisciplinares de TRR permitiría abordar de manera más integral las necesidades de los pacientes con riesgo de baja adherencia.

Entre las limitaciones del estudio se reconoce el tamaño de muestra reducido y el diseño transversal, que no permite establecer relaciones causales. Tampoco se analizaron de manera independiente variables como el estado emocional, la carga económica y el nivel de alfabetización en salud, factores que otros estudios han identificado como relevantes¹. Futuras investigaciones deberían incorporar diseños longitudinales, muestras más amplias y análisis cualitativos que permitan comprender en mayor profundidad las percepciones y motivaciones del paciente.

A pesar de estas limitaciones, este estudio aporta evidencia relevante en el contexto local de Chihuahua y representa una base sólida para el diseño de estrategias de intervención dirigidas a mejorar la adherencia a la TRR. Considerando que más de la mitad de los pacientes evaluados presentó baja adherencia, se sugiere la implementación de un sistema de tamizaje con el índice de factores asociados, que permita identificar de manera temprana a los pacientes en riesgo y ofrecerles intervenciones personalizadas. Estas podrían incluir sesiones educativas periódicas, asesoría familiar, seguimiento telefónico y fortalecimiento del vínculo con el personal de salud, medidas que han demostrado efectividad en otros contextos^{4,5}.

A la vista de estos resultados, podemos concluir que la baja adherencia a la TRR es una problemática frecuente en pacientes con ERC en la ciudad de Chihuahua, ya que más de la mitad de los participantes presentaron un nivel de adherencia deficiente. El índice de factores asociados se identificó como el principal predictor independiente de baja adherencia, lo que resalta la relevancia de evaluar integralmente variables psicosociales, socioeconómicas y relacionadas con el sistema de salud. El desglose de las variables que integran el índice permitió identificar que la educación sobre la enfermedad, el apoyo familiar, el acceso a transporte y la relación con el personal de salud fueron los factores más estrechamente vinculados con la adherencia, lo que aporta evidencia específica para el diseño de intervenciones dirigidas.

Financiación

Los autores declaran no haber recibido financiación alguna.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Contribución al trabajo

Conceptualización: L.R.P.; E.Y.P.S. Metodología: L.R.P.; E.Y.P.S.; Validación: L.R.P.; E.Y.P.S.; A.M.B. Análisis formal: E.Y.P.S.; L.R.P. Investigación: E.M.F.R.; L.C.Z.F.; G.F.S.R.; L.R.P. Recursos: L.R.P.; E.Y.P.S. Curación de datos: E.M.F.R.; L.C.Z.F. Redacción (borrador original): E.M.F.R.; E.Y.P.S. Redacción (revisión y edición): L.R.P.; E.Y.P.S.; A.M.B.; G.F.S.R. Visualización: E.M.F.R.; E.Y.P.S. Supervisión: L.R.P.; E.Y.P.S. Administración del proyecto: E.Y.P.S.; G.F.S.R.

BIBLIOGRAFÍA

1. Luyckx VA, Tonelli M, Stanifer JW. The global burden of kidney disease and the sustainable development goals. *Bull World Health Organ.* 2018;96(6):414-22.
2. Bikbov B, Purcell CA, Levey AS, Smith M, Abdoli A, Abebe M, et al. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990-2017: a systematic analysis. *Lancet.* 2020;395(10225):709-33.
3. Valdez-Ortiz R, Loria-Kohen V, Castillo-Martínez L. Epidemiología y tratamiento de la enfermedad renal crónica en México. *Nefrología.* 2021;41(2):153-64.
4. Shafi T, Waheed S, Fishbane S. Barriers to adherence in dialysis patients: a systematic review and future directions. *Am J Kidney Dis.* 2022;80(3):345-56.
5. Purnell TS, Hall YN, Boulware LE, Ephraim PL. Understanding and improving health disparities in patients with chronic kidney disease. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2021;16(8):1187-94.
6. Gómez A, Rodríguez M, Pérez R. Impacto psicosocial de la diálisis en pacientes mexicanos: un enfoque de salud pública. *Rev Mex Nefrol.* 2020;41(2):87-95.
7. Rodríguez-Ramírez M, López-Ortega M, Torres-Galván P. Estado emocional y adherencia terapéutica en pacientes con enfermedad renal crónica. *Rev Mex Psicol Clín.* 2021;18(2):112-24.
8. González AM, Martínez ML. Ansiedad y depresión sobre la adherencia terapéutica en pacientes con enfermedad renal crónica. *Rev Med Chil.* 2017;145(1):43-50.
9. Lam LW, Twinn SF, Chan SW. Self-reported adherence to a therapeutic regimen among patients undergoing continuous ambulatory peritoneal dialysis. *J Adv Nurs.* 2010;66(4):763-73.
10. Sánchez Calle M. Factores asociados a la adherencia en terapia de reemplazo renal en pacientes adultos del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima 2014 [Internet]. Repositorio Institucional Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016 [consultado 2024 feb 7]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/3474>
11. Chan YM, Zalilah MS, Hii SZ. Determinants of compliance behaviours among patients undergoing hemodialysis in Malaysia. *PLoS One.* 2012;7(8):e41362.
12. Kutner NG, Zhang R, McClellan WM, Cole SA. Psychosocial predictors of non-compliance in haemodialysis and peritoneal dialysis patients. *Nephrol Dial Transplant.* 2002;17(1):93-9.

13. Karamanidou C, Clatworthy J, Weinman J, Horne R. A systematic review of the prevalence and determinants of nonadherence to phosphate binding medication in patients with end-stage renal disease. *BMC Nephrol.* 2008;9:2.
14. Saran R, Bragg-Gresham JL, Rayner HC, Goodkin DA, Keen ML, Van Dijk PC, et al. Nonadherence in hemodialysis: associations with mortality, hospitalization, and practice patterns in the DOPPS. *Kidney Int.* 2003;64(1):254-62.
15. Denhaerynck K, Manhaeve D, Dobbels F, Garzoni D, Nolte C, De Geest S. Prevalence and consequences of nonadherence to hemodialysis regimens. *Am J Crit Care.* 2007;16(3):222-35.
16. National Kidney Foundation. KDOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Am J Kidney Dis.* 2002;39(2 Suppl 1):S1-266.



Artículo en **Acceso Abierto**, se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>