



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2025,
Volumen 9, Número 5.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5

PERITONITIS EN DIÁLISIS PERITONEAL AUTOMATIZADA VS DIÁLISIS PERITONEAL MANUAL EN HOSPITAL GENERAL DE ZONA 23

PERITONITIS IN AUTOMATED PERITONEAL
DIALYSIS VS MANUAL PERITONEAL DIALYSIS AT
GENERAL HOSPITAL OF ZONE 23

Claudia Juarez Barrales

Instituto Mexicano del Seguro Social, México

Jorge Adrian Garduño Rojas

Instituto Mexicano del Seguro Social, Mexico

Sergio Carlos Fernández Martínez

Instituto Mexicano del Seguro Social, México

Alma Patricia Torres Zarate

Instituto Mexicano del Seguro Social, México

Jennifer Hernández Fuentes

Instituto Mexicano del Seguro Social, México

Peritonitis en Diálisis Peritoneal Automatizada vs Diálisis Peritoneal Manual en Hospital General de Zona 23

Claudia Juarez Barrales¹

clau_jb@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-0132-6212>

Instituto Mexicano del Seguro Social Hospital
General de Zona No 23
Mexico

Jorge Adrian Garduño Rojas

jorgeadriangar75@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-3012-7307>

Instituto Mexicano del Seguro Social
Hospital General de Zona No 23
Mexico

Sergio Carlos Fernández Martínez

sergio.fernandezm@imss.gob.mx

<https://orcid.org/0000-0001-5651-8026>

Instituto Mexicano del Seguro Social
Unidad de medicina Familiar No 22
Mexico

Alma Patricia Torres Zarate

paaty_02@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-6175-8866>

Instituto Mexicano del Seguro Social
Hospital General de Zona No 23
Mexico

Jennifer Hernández Fuentes

jenniferhdezfuentes@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-3854-7594>

Unidad de Medicina Familiar N° 22 IMSS
Teziutlán, Puebla, México

RESUMEN

La peritonitis es una complicación frecuente y potencialmente grave en pacientes con enfermedad renal crónica sometidos a diálisis peritoneal. El presente estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia de peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal manual y automatizada, así como identificar factores clínicos asociados. Se realizó un estudio observacional, descriptivo y relacional, con diseño retrospectivo y transversal, en una muestra de 137 pacientes atendidos en el Hospital General de Zona No. 23 del IMSS durante los meses de enero-Diciembre 2024. Se aplicó estadística descriptiva para caracterizar la población y regresión logística binaria para identificar predictores de peritonitis. La edad media fue de 53.9 años, con promedios de 3.5 años con diagnóstico de enfermedad renal crónica y 2.8 años en tratamiento de diálisis. La modalidad de diálisis más frecuente fue la manual (51%). La prevalencia global de peritonitis fue del 16.06%, siendo más alta en pacientes con diálisis manual (24.3%) que en los que utilizaban modalidad automatizada (7.5%). El análisis multivariado indicó que la diálisis peritoneal manual se asocia significativamente con un mayor riesgo de peritonitis (coeficiente = 1.05; $p = 0.0497$), siendo el único predictor estadísticamente significativo. Estos hallazgos destacan la importancia de reforzar las medidas de prevención y educación en pacientes con diálisis manual.

Palabras Clave: prevalencia; diálisis peritoneal; insuficiencia renal crónica

¹ Autor principal.

Correspondencia: clau_jb@hotmail.com

Peritonitis in Automated Peritoneal Dialysis vs Manual Peritoneal Dialysis at General Hospital of Zone 23

ABSTRACT

Peritonitis is a common and potentially serious complication in patients with chronic kidney disease undergoing peritoneal dialysis. The objective of this study was to determine the prevalence of peritonitis in patients receiving manual and automated peritoneal dialysis, as well as to identify associated clinical factors. An observational, descriptive, and correlational study was conducted using a retrospective and cross-sectional design, with a sample of 137 patients treated at the General Hospital of Zone No. 23 of the Mexican Social Security Institute (IMSS) during the months January-December 2024. Descriptive statistics were used to characterize the population, and binary logistic regression was applied to identify predictors of peritonitis. The mean age was 53.9 years, with an average of 3.5 years since the diagnosis of chronic kidney disease and 2.8 years on dialysis treatment. Manual dialysis was the most frequent modality (51%). The overall prevalence of peritonitis was 16.06%, being higher among patients undergoing manual dialysis (24.3%) compared to those receiving automated dialysis (7.5%). Multivariate analysis indicated that manual peritoneal dialysis was significantly associated with an increased risk of peritonitis (coefficient = 1.05; $p = 0.0497$), being the only statistically significant predictor. These findings underscore the importance of strengthening preventive measures and patient education for those receiving manual dialysis.

Keywords: prevalence; peritoneal dialysis; chronic kidney failure

*Artículo recibido 24septiembre 2025
Aceptado para publicación: 27octubre 2025*



INTRODUCCIÓN

La organización internacional KDIGO define a la ERC por la presencia de alteraciones de estructura o función renal durante un periodo superior a tres meses, con consecuencias para la salud independientemente de la causa puestas de manifiesto mediante distintos criterios (Cuadro 1) (Stevens et al., 2024)

Cuadro 1 Criterios diagnósticos de enfermedad renal crónica (cualquiera de los siguientes si persisten por un periodo > 3 meses)

Descenso del FG	FG < 60 mL/min/1,73 m ²
Marcadores de lesión o daño renal	Albuminuria (ACR > 30 mg/g; EAU: > 30 mg/24 h)
	Proteinuria (PR/CR > 150 mg/g; EPU > 150 mg/24 h)
	Alteraciones histológicas en la biopsia renal
	Alteraciones en el sedimento urinario
	Alteraciones estructurales detectadas por técnicas de imagen
	Trastornos hidroelectrolíticos o de otro tipo de origen tubular
	Historia de trasplante renal

METODOLOGÍA

El presente estudio es de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal, unicéntrico, se recopiló información de los expedientes clínicos de los pacientes derechohabientes el Hospital General de Zona No. 23 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) registrados en el censo de pacientes de la clínica de diálisis, buscando los pacientes con diagnóstico de peritonitis atendidos en área de Urgencias del HGZ 23 durante enero 2023- diciembre 2023 que cumplieron con los siguientes criterios Criterios de inclusión:

- Expedientes de pacientes derechohabiente del IMSS HGZ 23.
- Expedientes de pacientes mayores de 18 años dentro del censo de clínica de diálisis del IMSS HGZ 23
- Expedientes de pacientes con diagnóstico de diálisis peritoneal que acudieron a Urgencias por datos clínicos de peritonitis.

- Expedientes de pacientes que cumplan con la definición operacional de peritonitis asociada a diálisis peritoneal.

Criterios de exclusión:

- -Expedientes incompletos
- Criterios de eliminación:
- -Expedientes de pacientes menor de 18 años

Los datos fueron obtenidos a través de la revisión de expedientes clínicos, registrando información sociodemográfica, clínica y de laboratorio en un formato estandarizado.

La investigación se llevó a cabo conforme a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y a las normativas institucionales del IMSS, asegurando en todo momento la confidencialidad y el anonimato de los datos recabados. Entre las principales limitaciones se identifican el tamaño reducido de la muestra y la dependencia de la calidad de los registros clínicos, lo cual restringe la posibilidad de generalizar los hallazgos. No obstante, estos resultados constituyen un punto de partida valioso para estudios posteriores con enfoque prospectivo y muestras más representativas.

RESULTADOS Y DISCUSION

Teniendo una población total de pacientes es 139 en terapia sustituitiva de la función renal, se recolecto una muestra para el estudio un total de 137 expedientes que cumplieron con los criterios de selección a partir de los registros clínicos disponibles y completos durante el periodo establecido para la recolección de datos. Se descarto un expediente por pertenecer a un paciente menor de edad al momento de la recolección (16 años) y otro expediente se descarto al no tener la información completa requerida. Con 70 paciente en terapia de diálisis peritoneal manual y 67 en diálisis automatizada.

El análisis se realizó con el paquete estadístico IBM SPSS 26 Se aplicó estadística descriptiva para caracterizar las variables sociodemográficas y clínicas, y se utilizó regresión logística binaria para evaluar la asociación entre la modalidad de diálisis y la aparición de peritonitis.

Se realizó una regresión logística para identificar factores asociados a la aparición de peritonitis en pacientes en diálisis peritoneal. El modelo incluyó las siguientes variables: edad, años con enfermedad renal crónica (ERC), años con diálisis, tipo de diálisis (manual vs automatizada), diabetes e hipertensión.



Tabla 1. Estadística descriptiva de pacientes con diálisis peritoneal

Indicador	Valor
Edad media	53.9 años
Años con Enfermedad Renal Crónica	3.5 años (media)
Años con diálisis	2.8 años (media)
Tipo de diálisis más frecuente	Manual (70 de 137 pacientes, 51%)
Prevalencia de peritonitis (Manual)	17 casos (24.3%)
Prevalencia de peritonitis (Automatizada)	5 casos (7.5%)
Prevalencia global de peritonitis	22 de 137 pacientes (16.06%)

En la tabla 1 se observa que la edad promedio es de 53.9 años, con una media de 3.5 años desde el diagnóstico de ERC y 2.8 años en tratamiento de diálisis.

La modalidad de diálisis más común fue la manual, utilizada por el 51% de los pacientes. En cuanto a la prevalencia de peritonitis, se observa una diferencia importante entre modalidades: el 24.3% de los pacientes con diálisis manual presentaron peritonitis, en comparación con solo el 7.5% de los que usan diálisis automatizada lo cual es similar en otros centro de estudios. A nivel global, la peritonitis afecta al 16.06% de los pacientes.

La prevalencia de peritonitis expresadas de acuerdo a las recomendaciones internacionales son: 0.24 episodios casos por paciente por año en diálisis manual, en diálisis Automatizada 0.07 episodios por paciente por año y de forma Global 0.16 episodios por paciente por año con lo que cumplimos con las recomendaciones de la ISPD sobre peritonitis teniendo una la tasa global de peritonitis menor de 0,40 episodios por año en riesgo, y el porcentaje de pacientes libres de peritonitis es mayor al >80% por año. Se llevó a cabo un análisis de regresión logística para evaluar si existen factores asociados a la aparición de peritonitis en pacientes sometidos a diálisis peritoneal. La variable dependiente fue la presencia de peritonitis (Sí/No), y las variables independientes fueron edad, años con enfermedad renal crónica (ERC), años con diálisis y tipo de diálisis (manual vs automatizada).

Tabla 2. Resultados del modelo de regresión logística para factores asociados a peritonitis

Variable	Coef.	Std.Err.	z	P> z	Intervalo de confianza al 95% [0.025 - 0.975]
Edad	-0.0221	0.0190	-1.1667	0.2433	[-0.0593 - 0.0150]
Años con ERC	-0.0018	0.0917	-0.0199	0.9841	[-0.1815 - 0.1778]
Años con Diálisis	0.0285	0.1379	0.2064	0.8365	[-0.2418 - 0.2987]
Diálisis Manual	1.0503	0.5351	1.9628	0.0497	[0.0015 - 2.0991]
Diabetes	-0.3439	0.5934	-0.5795	0.5622	[-1.5070 - 0.8192]
Hipertensión	16.3074	6551.5457	0.0025	0.9980	[-12824.4862 - 12857.1011]
Abreviaturas: <u>Coef.</u> (Coeficiente estimado); <u>Std.Err.</u> (Error estándar del coeficiente); <u>z</u> (Estadístico z); <u>P> z </u> (Valor de asociado a la prueba estadística z del coeficiente en un modelo de regresión logística); ERC (Enfermedad renal crónica)					

En la tabla 2 muestra los coeficientes estimados (log-odds), errores estándar, estadísticos z y valores p. El único predictor con significancia estadística ($p < 0.05$) fue el tipo de diálisis manual, con un coeficiente positivo, lo que indica que los pacientes con diálisis manual tienen mayor probabilidad de desarrollar peritonitis.

Los resultados mostraron que la única variable estadísticamente significativa fue el tipo de diálisis. En particular, los pacientes que se encontraban en diálisis peritoneal manual presentaron un mayor riesgo de desarrollar peritonitis, con un coeficiente de 1.05 ($p = 0.0497$) y un intervalo de confianza del 95% entre 0.0015 y 2.0991. Este resultado indica una asociación positiva y significativa, lo que sugiere que la modalidad de diálisis manual incrementa la probabilidad de que ocurra el evento de peritonitis en comparación con la diálisis automatizada.

Las demás variables analizadas como la edad, los años con enfermedad renal crónica (ERC), los años con diálisis y la presencia de diabetes o hipertensión no mostraron asociaciones significativas con la aparición de peritonitis, dado que sus valores p fueron superiores al umbral de 0.05 y sus intervalos de confianza incluyeron el cero. Específicamente, la edad presentó un coeficiente negativo (-0.0221), lo que sugeriría una leve disminución en el riesgo con el aumento de la edad, aunque esta relación no fue significativa ($p = 0.2433$). El mismo patrón se observó con los años con ERC (-0.0018; $p = 0.9841$) y con los años con diálisis (0.0285; $p = 0.8365$), indicando que estas variables no aportan evidencia de

influencia sobre la probabilidad de desarrollar peritonitis. Asimismo, la presencia de diabetes (coef. = -0.3439; $p = 0.5622$) tampoco mostró un efecto significativo. En cuanto a la hipertensión, el coeficiente estimado fue extremadamente elevado (16.3074) con un error estándar igual de grande (6551.5457), lo cual sugiere una inestabilidad del modelo, probablemente por falta de variabilidad en esa variable (casi todos los pacientes tienen hipertensión), haciendo que este resultado no sea interpretable de manera confiable.

CONCLUSIONES

De acuerdo al estudio realizado en el HGZ 23 durante el año 2024 se observó que se cumplen con metas recomendadas por la ISPD. Sin embargo en la terapia de diálisis peritoneal tipo manual presenta mayor número de casos de peritonitis a comparación de diálisis automatizada por lo cual sería necesario realizar una investigación más profunda para determinar el origen de estas diferencias, implementar programas de revisión de forma rutinaria en los pacientes pertenecientes al programa de diálisis del HGZ 23 para continuar disminuyendo el número de casos de peritonitis en nuestro hospital.

REFERENCIAS

- Aco-Luna, J. A., Solano-Ramírez, A., Saldaña-Guerrero, M. P., & Enríquez-Guerra, M. Á. (2019). Incidencia de peritonitis asociada a diálisis peritoneal en adultos en un hospital, Puebla, México. *Revista Científica Ciencia Médica*, 22(1), 24–28. <https://doi.org/10.51581/rccm.v22i1.33>
- Al Sahlawi, M., Zhao, J., McCullough, K., Fuller, D. S., Boudville, N., Ito, Y., Kanjanabuch, T., Nessim, S. J., Piraino, B. M., Pisoni, R. L., Teitelbaum, I., Woodrow, G., Kawanishi, H., Johnson, D. W., & Perl, J. (2022). Variation in Peritoneal Dialysis–Related Peritonitis Outcomes in the Peritoneal Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (PDOPPS). *American Journal of Kidney Diseases*, 79(1), 45–55.e1. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2021.03.022>
- Andreoli, M. C. C., & Totoli, C. (2020). Peritoneal Dialysis. *Revista Da Associação Médica Brasileira*, 66(suppl 1), s37–s44. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.66.s1.37>
- Bello, A. K., Okpechi, I. G., Osman, M. A., Cho, Y., Cullis, B., Htay, H., Jha, V., Makusidi, M. A., McCulloch, M., Shah, N., Wainstein, M., & Johnson, D. W. (2022). Epidemiology of peritoneal



dialysis outcomes. *Nature Reviews. Nephrology*, 18(12), 779–793.

<https://doi.org/10.1038/s41581-022-00623-7>

Camargo Rubio, R. D. (2024). Bioética en pacientes renales crónicos avanzados con terapias de soporte renal sustitutivo: hemodiálisis, diálisis peritoneal y trasplantes. *Acta Colombiana de Cuidado Intensivo*, 24(2), 131–139. <https://doi.org/10.1016/j.acci.2023.08.001>

de Miguel-Ibáñez, R., Ramírez-Ramírez, C. A., Sánchez-González, M. D., López-Arc, O., Godínez-Medin, A., & Ortiz-Bello, Á. C. (2023). Peritoneal dialysis associated-peritonitis: a preventable complication. *Medicina Interna de Mexico*, 39(1), 99–107. <https://doi.org/10.24245/mim.v39i1.5376>

Fernanda Lynch Mejía, M., & María Fernanda Lynch Mejía -, D. (2019). *REVISTA MEDICINA LEGAL DE COSTA RICA Peritonitis bacteriana secundaria a diálisis peritoneal Bacterial peritonitis secondary to peritoneal dialysis*. 36(2).

Li, P. K.-T., Chow, K. M., Cho, Y., Fan, S., Figueiredo, A. E., Harris, T., Kanjanabuch, T., Kim, Y.-L., Madero, M., Malyszko, J., Mehrotra, R., Okpechi, I. G., Perl, J., Piraino, B., Runnegar, N., Teitelbaum, I., Wong, J. K.-W., Yu, X., & Johnson, D. W. (2022). ISPD peritonitis guideline recommendations: 2022 update on prevention and treatment. *Peritoneal Dialysis International: Journal of the International Society for Peritoneal Dialysis*, 42(2), 110–153. <https://doi.org/10.1177/08968608221080586>

Perl, J., Fuller, D. S., Bieber, B. A., Boudville, N., Kanjanabuch, T., Ito, Y., Nessim, S. J., Piraino, B. M., Pisoni, R. L., Robinson, B. M., Schaubel, D. E., Schreiber, M. J., Teitelbaum, I., Woodrow, G., Zhao, J., & Johnson, D. W. (2020). Peritoneal Dialysis–Related Infection Rates and Outcomes: Results From the Peritoneal Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (PDOPPS). *American Journal of Kidney Diseases*, 76(1), 42–53. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2019.09.016>

Perl, J., Fuller, D. S., Boudville, N., Klinger, A. S., Schaubel, D. E., Teitelbaum, I., Warady, B. A., Neu, A. M., Patel, P. R., Piraino, B., Schreiber, M., & Pisoni, R. L. (2021). Optimizing Peritoneal Dialysis–Associated Peritonitis Prevention in the United States. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 16(1), 154–161. <https://doi.org/10.2215/CJN.11280919>



- Pineda-Borja, V., Andrade-Santiv   ez, C., Arce-Gomez, G., & Rabanal, C. L. (2020). Peritonitis in peritoneal dialysis patients from a hospital in Lima, Peru. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 37(3), 521–526. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.373.4744>
- Rodríguez-García, A. (2023). Prevalencia de peritonitis asociada a diálisis peritoneal en el Hospital Central Militar. *Revista de Sanidad Militar*, 77(2). <https://doi.org/10.56443/rsm.v77i2.307>
- Shabaka, A., Cases-Corona, C., & Fernandez-Juarez, G. (2021). Therapeutic Insights in Chronic Kidney Disease Progression. *Frontiers in Medicine*, 8. <https://doi.org/10.3389/fmed.2021.645187>
- Stevens, P. E., Ahmed, S. B., Carrero, J. J., Foster, B., Francis, A., Hall, R. K., Herrington, W. G., Hill, G., Inker, L. A., Kazancio  lu, R., Lamb, E., Lin, P., Madero, M., McIntyre, N., Morrow, K., Roberts, G., Sabanayagam, D., Schaeffner, E., Shlipak, M., ... Levin, A. (2024). KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney International*, 105(4), S117–S314. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2023.10.018>
- Vivek, S., Vivek, K., Raja, R., Shefali, G., Vikas, G., Manish, R., & HS, K. (2020). Incidence, Microbiological Spectrum and Outcomes of Infective Peritonitis in Chronic Peritoneal Dialysis Patients. *Journal of Clinical Nephrology and Renal Care*, 6(1). <https://doi.org/10.23937/2572-3286.1510049>
- Wu, H., Ye, H., Huang, R., Yi, C., Wu, J., Yu, X., & Yang, X. (2020). Incidence and risk factors of peritoneal dialysis-related peritonitis in elderly patients: A retrospective clinical study. *Peritoneal Dialysis International: Journal of the International Society for Peritoneal Dialysis*, 40(1), 26–33. <https://doi.org/10.1177/0896860819879868>

