

Revista Latinoamericana de Difusión Científica
Volumen 7 – Número 13
Depósito Legal ZU2019000058 - ISSN 2711-0494

Revista Latinoamericana de Difusión Científica



Volumen 7 - Número 13
Julio – Diciembre 2025
Maracaibo – Venezuela

Prevalencia de la peritonitis asociada a diálisis peritoneal en un hospital público de segundo nivel

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15844055>

Celenys Bermúdez-Lago *

Carolina Magaña-Macías **

Rolando García-López ***

Alejandro González-Ojeda ****

Sergio Jiram Vázquez-Sánchez *****

Vianney Teresita Hernández-Ramírez *****

José Pablo Gómez-Sierra *****

Jazmín Montserrat Guzmán-Díaz *****

Clotilde Fuentes-Orozco *****

RESUMEN

Introducción: Los pacientes con enfermedad renal crónica en estadio 5 requieren tratamiento renal sustitutivo. Aunque la diálisis peritoneal (DP) ofrece ventajas en cuanto a calidad de vida y costo, la preocupación por la peritonitis limita su adopción. Este estudio demuestra la complejidad de la peritonitis y sus repercusiones, y cuestiona la utilidad de la profilaxis antibiótica en la prevención postoperatoria, centrándose en la elevada incidencia de la insuficiencia renal terminal y la necesidad de terapias de diálisis. **Material y Métodos:** Se trata de un estudio observacional descriptivo en el que se incluyeron pacientes con enfermedad renal crónica en estadio 5 que llevan diálisis peritoneal como tratamiento y que son parte del programa de diálisis peritoneal en un hospital público de segundo nivel. Se estudiaron el sexo, edad, comorbilidades y resultados microbiológicos de los pacientes. **Resultados:** Se incluyeron 75 pacientes con diagnóstico de peritonitis secundaria a diálisis peritoneal, 48 (64%) hombres y 27 (36%) mujeres, con una edad promedio de 51 años. Hubo 38 (50%) pacientes con Diabetes Mellitus y 71 (96.4%) con hipertensión arterial. Los resultados de los cultivos mostraron 58 (77.3%) con crecimiento. El microorganismo que con más frecuencia se aisló fue *S. aureus* sensible a vancomicina. **Conclusión:** En nuestro estudio, los pacientes con peritonitis asociada a diálisis peritoneal, demostraron tener mayor prevalencia al *S. aureus* sensible a la vancomicina. Se destaca la importancia del estudio del líquido peritoneal para la toma de decisiones clínicas y el tratamiento antimicrobiano.

PALABRAS CLAVE: Diálisis, Infección bacteriana, Sistema renal, Ciencias Médicas.

* Instituto Mexicano del Seguro Social, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9323-3223>.

** Instituto Mexicano del Seguro Social, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2847-9335>.

*** Instituto Mexicano del Seguro Social, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2751-4426>.

**** Universidad de Colima, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2935-8703>.

***** Instituto Mexicano del Seguro Social, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2935-8703>.

***** Instituto Mexicano del Seguro Social, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-7189-7705>.

***** Instituto Mexicano del Seguro Social, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2173-396X>.

***** Instituto Mexicano del Seguro Social, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5048-0637>.

***** Instituto Mexicano del Seguro Social, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6230-8359>. E-mail: clotilde.fuentes@gmail.com

Prevalence of Peritoneal-Dialysis Associated Peritonitis in a Public Secondary Care Center

ABSTRACT

Background: Stage 5 chronic kidney disease patients require kidney replacement therapy. Although peritoneal dialysis (PD) offers quality of life and cost advantages, concerns about peritonitis limit its adoption. This study highlights the complexity of peritonitis, and its impacts, and questions the usefulness of antibiotic prophylaxis in postoperative prevention, focusing on the high incidence of end-stage kidney disease and the need for dialysis therapies. **Methods:** Observational study of patients with chronic kidney disease undergoing peritoneal dialysis substitution treatment who are part of the peritoneal dialysis program at a secondary care center. The study variables were sex, age, comorbidities and microbiological results. **Results:** A total of 75 patients diagnosed with peritonitis secondary to peritoneal dialysis were included; 48 (64%) were men and 27 (36%) were women, with a mean age of 51 years. Thirty-eight (50%) patients had diabetes mellitus and 71 (96.4%) had hypertension. Culture results showed growth in 58 (77.3%). The most frequently isolated microorganism was vancomycin-sensitive *S. aureus*. **Conclusions:** In our study, patients with peritoneal dialysis associated peritonitis showed a higher prevalence of vancomycin-sensitive *S. aureus*. The importance of peritoneal fluid studies for clinical decisions and antimicrobial treatment is highlighted.

KEYWORDS: Dialysis, Bacterial infection, Renal system, Medical sciences.

Introducción

Los pacientes con enfermedad renal crónica en etapa 5 necesitan terapia de sustitución renal, ya sea trasplante o diálisis, cuyas modalidades son la diálisis peritoneal (DP) o la hemodiálisis (HD). Mientras que la HD utiliza un circuito extracorpóreo, la DP permite el intercambio en la cavidad peritoneal, utilizando el peritoneo como superficie de diálisis (Andreoli & Totoli, 2020; Yaxley & Scott, 2023).

Aproximadamente el 11% de 3.8 millones de pacientes en diálisis en todo el mundo optan por la diálisis peritoneal, pero la preocupación por las complicaciones como la peritonitis, limita su adopción (Teitelbaum, 2021; Bolton, 2019). Aunque el trasplante renal es lo óptimo, la diálisis peritoneal tiene importantes beneficios en la calidad de vida, preservación de la función renal y ventajas económicas, por lo que está ganando terreno sobre la HD (Azam & Raza, 2023).

La peritonitis es una complicación crítica de la diálisis peritoneal con un importante impacto en la morbilidad y mortalidad (Gadola et al., 2019). Las principales causas

infecciosas asociadas a peritonitis por diálisis peritoneal continúan siendo las bacterias Gram-Positivas, como los estafilococos coagulasa-negativos, *Staphylococcus aureus* y estreptococos (Ni et al., 2023). Además, esta afecta la eficacia de la DP y contribuye directamente a la mortalidad, la cual es superior al 15%. Los episodios graves de peritonitis disminuyen la capacidad de ultrafiltración y son un factor clave en la conversión a hemodiálisis (Szeto & Li, 2019). La variabilidad global de las tasas de peritonitis destaca su complejidad, con notables diferencias en la prevalencia de infecciones, lo que subraya la necesidad de un enfoque integral en su tratamiento (Perl et al., 2020).

En este contexto, exploramos no solo la epidemiología, sino también los resultados clínicos asociados a los diferentes tipos de peritonitis (Al Sahlawi et al., 2022). El enfoque preventivo cobra relevancia destacando la administración de antibióticos durante la implantación del catéter como posible medida profiláctica. Sin embargo, la eficacia de otras intervenciones preventivas, como el uso rutinario de antifúngicos, sigue siendo incierta (Nopsopon et al., 2022). Dada la falta de resultados significativos en el tratamiento profiláctico de los pacientes sometidos a diálisis peritoneal, se plantea la cuestión de la utilidad real de la profilaxis antibiótica en la prevención de la peritonitis postoperatoria en este contexto (Liu et al., 2019). Considerando el impacto en la morbilidad que tiene esta patología, es importante estudiar la incidencia que se tiene en esta población.

-Objetivo

Describir la prevalencia de peritonitis asociada a diálisis peritoneal en un hospital público de segundo nivel.

1. Material y métodos

Se trata de un estudio descriptivo y observacional. Se incluyeron todos los pacientes con enfermedad renal crónica con tratamiento sustitutivo de diálisis peritoneal que forman parte del programa de diálisis peritoneal en sus dos modalidades: diálisis peritoneal ambulatoria continua y diálisis peritoneal automatizada. Los pacientes contaban con datos clínicos de peritonitis y disponían de historia clínica, consentimiento informado, hoja de triage, nota inicial de urgencias y nota de ingreso al servicio de medicina interna/diálisis con fecha, hora y primera muestra para cultivo de líquido peritoneal. Las variables consideradas fueron la edad, sexo, comorbilidades del paciente, microorganismos aislados en el cultivo y resistencias en el antibiograma.

Se excluyeron los pacientes con tratamiento antimicrobiano debido a un foco infeccioso distinto de la peritonitis asociada a diálisis, los pacientes en hemodiálisis y aquellos que decidieron no participar en el estudio. El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

1.1. Técnicas y procedimientos

Se tomó una muestra de líquido peritoneal para estudio citológico y cultivo en el momento de su ingreso. La muestra fue enviada al laboratorio donde se procesó con centrifugación y se obtuvo el sedimento para proceder a la tinción de Gram. Para la siembra se utilizó agar sangre, agar sal manitol, agar Biggy o Sabouraud y medio de cultivo MacConkey. El cultivo se incubó durante 24 horas, y se observó cualquier desarrollo, seguido de pruebas posteriores de antibiograma y antifungigrama (Portolés-Pérez et al., 2024).

1.2. Análisis estadístico

Los resultados se expresan como media y desviaciones estándar en las variables numéricas o números y porcentajes en las variables cualitativas. Para el análisis estadístico se utilizó el programa estadístico IBM SPSS (versión 21; IBM Corp., Armonk, NY, EE.UU.).

1.3. Consideraciones éticas

El estudio se apegó a lo estipulado en la Declaración de Helsinki de 2013 y sus enmiendas, la Ley General de Salud y el reglamento de la institución anfitriona en materia de investigación en seres humanos. El protocolo fue aprobado por el Comité Local de Investigación y Ética en Salud con el número de registro R-2022-1305-081.

2. Resultados

Se incluyeron un total de 75 pacientes con diagnóstico de peritonitis secundaria a diálisis peritoneal de los cuales 48 (64%) fueron hombres y 27 (36%) fueron mujeres con un promedio de 51 años. De los pacientes 38 (50%) tenían diabetes mellitus y 71 (96.4%) tenían hipertensión arterial sistémica. Todos los pacientes estuvieron en diálisis peritoneal ambulatoria continua o automatizada.

Se presentaron setenta y cinco citologías, con la imagen clínica de peritonitis. Basado en la celularidad, >100 células fueron identificadas, 50% PMN, 50% MN. Los microorganismos aislados se describen en la Tabla 1.

Tabla 1. Microorganismos aislados en los cultivos de líquido peritoneal, con su frecuencia y porcentaje

Microorganismo	Frecuencia	%
<i>Staphylococcus aureus</i>	32	55.1
<i>Klebsiella sp.</i>	8	13.7
<i>Escherichia coli</i>	4	6.8
<i>Pseudomonas sp.</i>	4	6.8
<i>Staphylococcus. Epidermidis</i>	3	5.1
<i>Enterobacter cloacae</i>	4	6.8
<i>Enterobacter Hominis</i>	1	1.7
<i>Stenotrophomona maltophila</i>	1	1.7
<i>Burkholderia cepacia</i>	1	1.7
Sin desarrollo	17	22.6

Los tipos de microorganismos presentes en los pacientes con diálisis peritoneal con relación a la presencia de diabetes mellitus e hipertensión arterial se muestran en el Cuadro 2 expresados como frecuencias.

Cuadro 2. Frecuencia del agente causal y comorbilidades asociadas

	Diabetes Mellitus	Hipertensión Arterial
<i>S. aureus</i>	13	19
<i>Klebsiella</i>	4	6
<i>E. coli</i>	3	3
<i>Pseudomonas sp.</i>	2	3
<i>S. epidirmidis</i>	2	2
<i>Enterobacter cloacae</i>	2	3
<i>Enterobacter hominis</i>	1	1
<i>Burkholderia cepacia</i>	0	1
<i>Stenotrophomona maltophila</i>	1	1

2.1. Antibiograma

El análisis del líquido peritoneal demostró una alta incidencia de *S. aureus* (55.1%) resistente a la ampicilina (86%); así como el ciprofloxacino (33%) siendo sensible a trimetoprima con sulfametoxazol (93%), ampicilina/sulbactam, amoxicilina con ácido clavulánico, ceftriaxona, daptomicina, oxacilina y vancomicina en 86% y levofloxacino, moxifloxacino, rifampicina y synercid en 80% de los casos.

Klebsiella sp. fue resistente a la ampicilina y ceftriaxona, seguido de trimetoprim con sulfametoxazol en el 66% de los casos, y sensible a la amikacina, ertapenem, imipenem, meropenem, piperacilina/tazobactam y tigeciclina en 83% de los casos y ampicilina/sulbactam, ceftriaxona, ceftazidima, cefazolina, cefepime, gentamicina, levofloxacino y sensible a tobramicina en el 66% de los casos.

E. coli presentó resistencia a la ampicilina, trimetoprim con sulfametoxazol y tetraciclinas en 66%. Sensibilidad a amikacina, ampicilina/sulbactam, ertapenem, gentamicina, imipenem, meropenem, piperacilina/tazobactam, tigeciclina y tobramicina en 66% de los casos.

3. Discusión

La peritonitis secundaria a diálisis peritoneal es una enfermedad prevenible con altas tasas de infección en todo el mundo, sigue siendo la principal causa de diálisis peritoneal y la causa más importante hospitalización, fracaso de la diálisis peritoneal y transferencia a HD. Sakurada et al. (2021), Stepanova et al. (2022) y Van Matre et al. (2020), en sus estudios, informaron de que la mediana de edad en el momento de la incidencia de la peritonitis era de 63 años. La mediana de duración desde el inicio de la diálisis peritoneal hasta la incidencia de peritonitis fue de 22 meses en el caso de Sakurada y de 37 meses en el de Stepanova (2022). Además, no se encontraron diferencias entre ambos sexos. En nuestro estudio, el predominio fue encontrado en el sexo masculino con 48 pacientes (64%), con edad media de 51 años, teniendo mayor concordancia con el estudio presentado por Valerio et al. (2021) donde la edad media fue de 53,46 años, de los cuales 62,9% eran hombres.

Perl et al. (2020), en su estudio, descubrieron que las enfermedades cardiovasculares (25-51%) y la diabetes (27-51%) eran las comorbilidades que más afectan a los pacientes con DP. Valerio et al. (2021) informó de que el 22,9% tenían diabetes mellitus, el 85,7% hipertensión y el 20% eran fumadores. En nuestros pacientes con peritonitis, encontramos que la comorbilidad más asociada fue la hipertensión con

94,6%, seguida de la diabetes mellitus con 50%, coincidiendo con los resultados obtenidos por Pineda-Borja et al. (2020) en Perú.

Hwang et al. (2020), Dzekova-Vidimliski (2021) y Bonomini et al. (2020) informaron que los patógenos más frecuentes eran *S. epidermidis*, *S. aureus* y *Escherichia coli*. En nuestra investigación se cultivaron todos ellos, y el microorganismo más frecuente fue *S. aureus*, sensible a la vancomicina en el 55,1%, seguido de *Klebsiella sp.* con el 13,7% del total de pacientes.

Las directrices de la Sociedad Internacional de Diálisis Peritoneal establecen que el tratamiento de la peritonitis puede ser un reto, y que ningún tratamiento es superior a otro (Cullis et al., 2020). Szeto (2019) y Falbo et al. (2021) recomiendan iniciar un tratamiento empírico de amplio espectro para atacar bacterias grampositivas y gramnegativas, incluyendo *Pseudomonas sp.*, donde recomiendan administrar cefalosporina o vancomicina. Reforzados por nuestro estudio, teniendo en cuenta la sensibilidad y resistencia encontrada en los distintos cultivos con sus respectivos antibiogramas, determinamos que podíamos continuar con estas pautas.

Es importante considerar la resistencia y la sensibilidad según la región, ya que estas variables nos ayudan a seleccionar una mejor terapia antimicrobiana. Al Sahlawi et al. (2022), en su estudio, encontró que la resistencia a las cefalosporinas es una preocupación en los pacientes en DP, aumentando el fracaso y encontrando mayor eficacia en el tratamiento con aminoglucósidos que con cefalosporinas. Contrastando con nuestro estudio, esto no es lo más indicado ya que *Klebsiella sp.* representó las mayores tasas de resistencia a las cefalosporinas. Sin embargo, el patógeno más frecuente fue *S. aureus*, que es resistente a la ampicilina en un 86% y al ciprofloxacino en un 33%, siendo sensible a las cefalosporinas, por lo que podría considerarse que su prescripción sigue siendo adecuada.

Dos Santos et al. (2021), según pruebas microbiológicas de rutina, observaron las siguientes tasas de susceptibilidad in vitro: *Pseudomonas spp.* (n = 32): amikacina = 75%, ciprofloxacina = 71,9%, ceftazidima = 81,2% e imipenem = 90,6%; *Acinetobacter spp.* (n = 20): amikacina = 50%, ciprofloxacina = 40%, ceftazidima = 45%, e imipenem = 90%; y otros (n = 10): amikacina = 30%, ciprofloxacina = 20%, ceftazidima = 50%, e imipenem = 70%. Mientras que Liu et al (2022). hallaron sensibilidad de los cocos Gram positivos a la vancomicina (100%) pero alta resistencia a la oxacilina (100%), los bacilos Gram negativos eran sensibles al imipenem (90%) pero presentaban alta resistencia a la ceftriaxona (48,3%). La tasa media de resistencia de *S. aureus* y *S. haemolyticus* a la

penicilina comunicada por Yang et al. (2019) fue del 100%. Entre los macrólidos, la tasa de resistencia a la eritromicina era superior al 80%, pero no se encontraron estafilococos resistentes a la vancomicina. Entre los bacilos Gram negativos, la tasa de resistencia de *E. coli* a la ampicilina y la piperacilina era >80%, mientras que su tasa de resistencia a las cefalosporinas de primera, segunda, tercera y cuarta generación era de casi 70% (Auguste, 2023).

En general, en nuestro estudio encontramos mayor sensibilidad a trimetoprim-sulfametoxazol en el 93% de los casos, ampicilina/sulbactam, amoxicilina con ácido clavulánico, ceftriaxona, daptomicina, oxacilina y vancomicina en el 86%, levofloxacin, moxifloxacin, rifampicina y Synercid en el 80% de los casos. En el hospital donde se recogieron los datos, sólo un paciente era multirresistente a la ceftazidima, la levofloxacina, el meropenem y el trimetoprim-sulfametoxazol.

La diálisis peritoneal ofrece ventajas en cuanto a supervivencia precoz, calidad de vida, mejores resultados del trasplante y menor coste global de la asistencia. Los estudios que evalúan la elección de la diálisis peritoneal han demostrado que hasta el 76% de los pacientes son médicamente elegibles para DP en Estados Unidos (Ghaffari et al., 2023). Por lo tanto, nuestro estudio sugiere que disponer de un antibiograma permite prevenir infecciones de repetición, disminuir el fracaso de la modalidad, y ayudar en la elección de antibióticos, para ofrecer un manejo dirigido, impactando directamente en los días de estancia hospitalaria y en la disminución de la mortalidad en pacientes con peritonitis asociada a diálisis peritoneal.

Conclusiones

Nuestro estudio establece de forma inequívoca una alta prevalencia de comorbilidades en los pacientes con peritonitis secundaria a diálisis peritoneal, destacando la hipertensión arterial como la comorbilidad asociada predominante.

La elevada presencia de *S. aureus* sensible a vancomicina sugiere una respuesta eficaz frente a esta bacteria; asimismo, los pacientes con *Klebsiella sp.* presentaron un bajo porcentaje de sensibilidad. Estos datos son esenciales para la toma de decisiones clínicas y la selección adecuada de los tratamientos antimicrobianos.

Con base en nuestro estudio, es imperativo obtener una muestra de líquido peritoneal para realizar estudios citológicos y cultivos minuciosos para proporcionar al paciente un tratamiento preciso y oportuno.

Referencias

Al Sahlawi M, Zhao J, McCullough K, Fuller DS, Boudville N, Ito Y, et al. (2022). Variation in peritoneal dialysis-related peritonitis outcomes in the peritoneal dialysis outcomes and practice patterns study (PDOPPS). *Am J Kidney Dis.* 2022;79(1):45-55.e1. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1053/j.ajkd.2021.03.022>. DOI: [10.1053/j.ajkd.2021.03.022](https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2021.03.022)

Andreoli MCC, Totoli C. (2020). Peritoneal dialysis. *Rev Assoc Med Bras.* 2020;66Suppl 1(Suppl 1):s37–44. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1806-9282.66.S1.37> DOI: [10.1590/1806-9282.66.S1.37](https://doi.org/10.1590/1806-9282.66.S1.37)

Auguste BL, Bargman JM. (2023). Peritoneal dialysis prescription and adequacy in clinical practice: Core curriculum 2023. *Am J Kidney Dis.* 2023;81(1):100–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1053/j.ajkd.2022.07.004> DOI: [10.1053/j.ajkd.2022.07.004](https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2022.07.004)

Azam R, Raza M.(2023). The potential of peritoneal dialysis as a cost-effective and sustainable treatment option for chronic kidney disease: A perspective from a resource-limited country like Pakistan. *Pak J Med Sci Q.* 2023;39(6):1898. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.12669/pjms.39.6.8560> DOI: [10.12669/pjms.39.6.8560](https://doi.org/10.12669/pjms.39.6.8560)

Bolton L. (2019). Preventing Peritoneal Dialysis infections. *Wounds.* 2019;31(6):163–5

Bonomini M, Borrás FE, Troya-Saborido M, Carreras-Planella L, Di Liberato L, Arduini A.(2020). Proteomic research in peritoneal dialysis. *Int J Mol Sci.* 2020;21(15):5489. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijms21155489>. DOI: [10.3390/ijms21155489](https://doi.org/10.3390/ijms21155489)

Cullis B, Al-Hwiesh A, Kilonzo K, McCulloch M, Niang A, Nourse P, et al. (2021). ISPD guidelines for peritoneal dialysis in acute kidney injury: 2020 update (adults). *Perit Dial Int.* 2021;41(1):15–31. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/0896860820970834>. DOI: [10.1177/0896860820970834](https://doi.org/10.1177/0896860820970834)

Dos Santos ACML, Hernandes RT, Montelli AC, Monteiro ACM, Barbosa TA, Camargo CH, et al. (2021). Clinical and microbiological factors predicting outcomes of nonfermenting gram-negative bacilli peritonitis in peritoneal dialysis. *Sci Rep.* 2021;11(1):12248. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-021-91410-0>. DOI: [10.1038/s41598-021-91410-0](https://doi.org/10.1038/s41598-021-91410-0)

Dzekova-Vidimliski P, Nikolov IG, Gjorgjievski N, Selim G, Trajceska L, Stojanoska A, et al. (2021). Peritoneal dialysis-related peritonitis: Rate, clinical outcomes and patient survival. *Pril (Makedon Akad Nauk Umet Odd Med Nauki).* 2021;42(3):47–55. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2478/prilozi-2021-0034>. DOI: [10.2478/prilozi-2021-0034](https://doi.org/10.2478/prilozi-2021-0034)

Falbo Dos Reis P, Barretti P, Marinho L, Balbi AL, Awdishu L, Ponce D. (2021). Pharmacokinetics of intraperitoneal vancomycin and amikacin in automated peritoneal dialysis patients with peritonitis. *Front Pharmacol.* 2021;12:658014. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fphar.2021.658014>. DOI: [10.3389/fphar.2021.658014](https://doi.org/10.3389/fphar.2021.658014)

Gadola L, Poggi C, Dominguez P, Poggio MV, Lungo E, Cardozo C. (2019). Risk factors and prevention of peritoneal dialysis-related peritonitis. *Perit Dial Int.* 2019;39(2):119–25. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3747/pdi.2017.00287>. DOI: [10.3747/pdi.2017.00287](https://doi.org/10.3747/pdi.2017.00287)

Ghaffari A, Doria Medina Sanchez J. (2023). Peritoneal dialysis should be considered the first option for patients requiring urgent start dialysis: PRO. *Kidney360.* 2023;4(2):134–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.34067/KID.0007782021>. DOI: [10.34067/KID.0007782021](https://doi.org/10.34067/KID.0007782021)

C. Bermúdez-Lago et al // Prevalencia de la peritonitis asociada a diálisis peritoneal ... 162-172

Hwang TY, Kim MG, Oh SW, Jo S-K, Cho W-Y, Yang J. (2020). Pathogens of peritoneal dialysis peritonitis: Trends from a single-center experience over 15 years. *Kidney Res Clin Pract.* 2020;39(2):221–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.23876/j.krcp.19.035>. DOI: 10.23876/j.krcp.19.035

Liu G, Qin M. (2022). Analysis of the Distribution and Antibiotic Resistance of Pathogens Causing Infections in Hospitals from 2017 to 2019. Evidence-based complementary and alternative medicine. 2022;(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1155/2022/3512582> DOI: 10.1155/2022/3512582

Liu X, Zuo X, Sun X, Hu Z. (2019). Effects of prophylactic antibiotics before peritoneal dialysis catheter implantation on the clinical outcomes of peritoneal dialysis patients. *Ren Fail.* 2019;41(1):16–23. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/0886022X.2019.1568259>. DOI: 10.1080/0886022X.2019.1568259

Ni J, Zhou L, Wang H, Yu J, Tong M, Yu D. (2023). Clinical characteristics of Enterococcus-associated peritonitis in patients with peritoneal dialysis. *Infect Drug Resist.* 2023;16:3399–405. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2147/IDR.S406437> DOI: 10.2147/IDR.S406437

Nopsopon T, Kantagowit P, Chumsri C, Towannang P, Wechpradit A, Aiyasanon N, et al. (2022). Nurse-based educational interventions in patients with peritoneal dialysis: A systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud Adv.* 2022;4(100102):100102. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnsa.2022.100102> DOI: 10.1016/j.ijnsa.2022.100102

Perl J, Fuller DS, Bieber BA, Boudville N, Kanjanabuch T, Ito Y, et al. (2020). Peritoneal dialysis-related infection rates and outcomes: Results from the Peritoneal Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (PDOPPS). *Am J Kidney Dis.* 2020;76(1):42–53. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1053/j.ajkd.2019.09.016> DOI: 10.1053/j.ajkd.2019.09.016

Pineda-Borja V, Andrade-Santiváñez C, Arce-Gomez G, Rabanal CL.(2020). Peritonitis en pacientes que reciben diálisis peritoneal en un hospital de Lima, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2020;37(3):521–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2020.373.4744>. DOI: 10.17843/rpmesp.2020.373.4744

Portolés-Pérez J, García E, Janeiro D, Sánchez-Álvarez JE. (2024). Peritonitis asociada a diálisis peritoneal [Internet]. *Nefrologiaaldia.org.* 2024 [citado 13 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-diagnostico-tratamiento-peritonitis-asociada-dialisis-560>

Sakurada T, Fujishima R, Yamada S, Kohatsu K, Kojima S, Koitabashi K, et al.(2021). Seasonality of peritoneal dialysis-related peritonitis in Japan: a single-center, 10-year study. *Clin Exp Nephrol.* 2021;25(1):52–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s10157-020-01953-1>. DOI: 10.1007/s10157-020-01953-1

Stepanova N, Korol L, Lebid L, Snisar L, Savchenko S. (2022). Oxalate balance in peritoneal dialysis patients: A potential role of dialysis-related peritonitis. *In Vivo.* 2022;36(2):925–33. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21873/invivo.127825>. DOI: 10.21873/invivo.127825

Szeto C-C, Li PK-T. (2019). Peritoneal Dialysis-associated peritonitis. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2019;14(7):1100–5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2215/CJN.14631218>. DOI: 10.2215/CJN.14631218

Teitelbaum I. (2021). Peritoneal dialysis. *N Engl J Med*. 2021;385(19):1786–95. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMra2100152>. DOI: [10.1056/NEJMra2100152](https://doi.org/10.1056/NEJMra2100152)

Valerio Alves AR, Martins Goncalves HR, Escoli RS, Monteiro Ferrer FA, Vila Lobos AM. Overhydration, A new risk factor for peritonitis in Peritoneal Dialysis. *Iran J Kidney Dis*. 2021;15(4):314–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.52547/ijkd.5959>. DOI: [10.1212/12121](https://doi.org/10.1212/12121)

Van Matre ET, Teitelbaum I, Kiser TH.(2020). Intravenous and intraperitoneal pharmacokinetics of dalbavancin in peritoneal dialysis patients. *Antimicrob Agents Chemother*. 2020;64(5). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1128/AAC.02089-19>. DOI: [10.1128/AAC.02089-19](https://doi.org/10.1128/AAC.02089-19)

Yang L, Gong N, Zhou H, Jiang J. (2019). The pathogen spectrum and resistance in patients with peritoneal dialysis-associated peritonitis: A single-center, observational clinical study. *Clin Nephrol*. 2019;92(1):44–51. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5414/CN109634>. DOI: [10.5414/CN109634](https://doi.org/10.5414/CN109634)

Yaxley J, Scott T.(2023). Urgent-start peritoneal dialysis. *Nefrol (Engl Ed)*. 2023;43(3):293–301. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nefro.2022.05.010> DOI: [10.1016/j.nefro.2022.05.010](https://doi.org/10.1016/j.nefro.2022.05.010)

Conflicto de interés

Los autores de este manuscrito declaran no tener ningún conflicto de interés.

Copyright

La Revista Latinoamericana de Difusión Científica declara que reconoce los derechos de los autores de los trabajos originales que en ella se publican; dichos trabajos son propiedad intelectual de sus autores. Los autores preservan sus derechos de autoría y comparten sin propósitos comerciales, según la licencia adoptada por la revista.

Licencia CreativeCommons

Esta obra está bajo una Licencia CreativeCommons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

