



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA
ESPECIALIDAD: ENFERMERÍA EN NEFROLOGÍA**

**EFICACIA DE LOS ANTIBIÓTICOS EN PERITONITIS
ASOCIADA A DIÁLISIS PERITONEAL**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO
DE ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN
NEFROLOGÍA**

Presentado por:

AUTOR: ARÉVALO PINTO, VIVIANA
GARCÍA GONZALES, GABRIELA

ASESOR: MG. CALSIN PACOMPIA, WILMER

**LIMA – PERÚ
2018**

DEDICATORIA

Dedicado con todo el amor y cariño a nuestras familias, por brindarnos su comprensión y apoyo incondicional, para lograr un objetivo más en nuestra vida profesional.

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios por permitirnos tener y disfrutar a nuestras familias, gracias a la vida por permitirnos vivirla día a día. A nuestros padres por habernos forjado como las personas que somos.

Al Mg. Wilmer Calsin Pacompia, por guiarnos en el proceso de formación profesional, asesorarnos e incentivar para finalizar la presente investigación.

Asesor: MG. WILMER CALSIN PACOMPIA

JURADO

Presidente: Dra. Rosa Eva Pérez Siguas

Secretario: Mg. Franchesca Katherine López Llerena

Vocal: Mg. Anika Remuzgo Artezano

ÍNDICE

Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor	v
Jurado	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Resumen	x
Abstract	xi
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	
1.1. Planteamiento del problema	12
1.2. Formulación del problema	17
1.3. Objetivo	17
CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	
2.1. Diseño de estudio: Revisión sistemática	18
2.2. Población y muestra	18
2.3. Procedimiento de recolección de datos	19
2.4. Técnica de análisis	19
2.5. Aspectos éticos	20
CAPÍTULO III: RESULTADOS	
3.1. Tablas	21

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN	
4.1. Discusión	37
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. Conclusiones	40
5.2. Recomendaciones	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42

ÍNDICE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Estudios revisados sobre la eficacia de los antibióticos en peritonitis asociada a diálisis peritoneal.	8
Tabla 2: Resumen sobre estudios revisados sobre eficacia de los antibióticos en peritonitis asociada a diálisis peritoneal.	25

RESUMEN

Objetivo: Analizar y sistematizar las evidencias sobre la eficacia de los antibióticos en peritonitis asociada a diálisis peritoneal. **Materiales y Métodos:** El tipo de estudio fue cuantitativo con el diseño de Revisión sistemática de una población que estuvo constituida de 25 artículos y la muestra fue de 10 artículos científicos publicados; cuyo instrumento fue búsqueda en base de datos: Scielo, Cochrane Plus, Pubmed, Medline y Epistemonikos, para la evaluación de los artículos se utilizó el sistema GRADE el cual evaluó la calidad de evidencia y la fuerza de recomendación. **Resultados:** El 80% de los estudios refieren que es eficaz y el 20% que no fue eficaz. **Conclusiones:** 8 de 10 artículos fue eficaz, reduciendo futuras complicaciones mediante el uso de antibióticos de primera línea y de amplio espectro, es decir cubrieron a organismos gram-negativos y gram-positivos, siendo de fácil administración, que no carecieron de efectos adversos y 2 de 10 artículos concluye que no fue eficaz, porque no se identificaron tratamientos con antibióticos superiores y que fueran capaz de reducir la enfermedad.

Palabras clave: “Eficacia”, “antibióticos”, “peritonitis”, “diálisis peritoneal”.

SUMMARY

Objective: To analyse and systematize the evidence on the efficacy of antibiotics in peritonitis associated with peritoneal dialysis. **Materials and Methods:** To determine the efficacy of antibiotics in peritonitis associated with peritoneal dialysis, the type of quantitative study was used with the systematic review design of a population consisting of 25 articles and the sample was 10 published scientific articles; whose instrument was searched in database: Scielo, Cochrane Plus, Pubmed, Medline and Epistemonikos, for the evaluation of the articles the GRADE system was used which assessed the quality of evidence and the strength of recommendation. **Results:** In the final selection 10 articles were chosen, 80% of the studies refer that it is effective and 20% that it was not effective. **Conclusions:** 8 of 10 articles was effective, reducing future complications through the use of first-line and broad-spectrum antibiotics, i.e. they covered gram-negative and gram-positive organisms, being easily administered, which did not lack Adverse effects and 2 of 10 articles concludes that it was not effective because no higher antibiotic treatments were identified and that they were able to reduce the disease.

Key words: "Efficacy", "antibiotics", "peritonitis", "peritoneal dialysis".

CAPÍTULO I

INTRODUCCION

1.1. Planteamiento del problema.

La insuficiencia renal crónica (IRC) ha sido registrada como un problema de salud pública global, por su forma epidémico y las complicaciones que ocasiona, la falta de reconocimiento precoz provoca consecuencias, ya que la disminución de la función renal se asocia directamente a la acumulación de complicaciones, que acontece en un pronóstico adverso (1). “Esta enfermedad es consecuencia de los resultados incompletos en el tratamiento de la hipertensión arterial y la diabetes mellitus, ésta última constituye más del 50% de los casos de pacientes renales que inician algún tratamiento renal sustitutivo” (2).

La diálisis peritoneal (DP) es un medio que elimina toxinas, electrolitos y líquido en pacientes (adultos y pediátricos) que sufren IRC terminal de distintas causas en ella se incluyen todas aquellas técnicas de régimen sustitutivo de la función renal que utilizan el peritoneo como membrana dialítica (3).

La peritonitis es una de las complicaciones más frecuentes de la DP asociada a una mortalidad significativa, incluida hospitalización, y la necesidad de cambiar de diálisis peritoneal a la hemodiálisis (4).

La elección de los antimicrobianos para el tratamiento inicial de la DP es crucial para lograr un resultado favorable. No hay consenso sobre la mejor terapia; pocos estudios controlados prospectivos han sido publicados, y las únicas revisiones sistemáticas publicadas no reportaron la superioridad de cualquier clase de antimicrobianos (5).

“El régimen antibiótico efectivo ideal para el tratamiento de la DP sería aquel medicamento de amplio espectro, que cubra a organismos gram-negativos y gram-positivos, de fácil administración, que no posee efectos adversos y sea accesible. De acuerdo a las guías The International Society for Peritoneal Dialysis las drogas de primera selección es la agrupación de gentamicina y vancomicina asociado a cefazolina o cefalotina, las dosis varían de acuerdo a la diuresis del paciente; el tratamiento se conserva por dos semanas o hasta siete días de negativizado el cultivo, la agrupación de cefalosporinas y quinolonas también ha confirmado buenos resultados así como el carbapenem, sobre todo en pacientes con alta resistencia bacteriana” (6).

La peritonitis es la morbilidad más frecuente de los pacientes pediátricos en DP ambulatoria (DPAC) tanto en el modo manual como mecanizada, la infección puede tener una gran huella en el pronóstico a largo plazo, reduciendo el tiempo de vida útil de la membrana peritoneal. Datos del The North American Pediatric Renal Trials and Collaborative Studies (NAPRTCS) y Sistema Renal de Datos de Estados Unidos (USRDS) revelan que la peritonitis es la causa principal de hospitalización de niños en DP y la causa primera de transferencia a hemodiálisis (7).

Es significativo el régimen temprano y positivo de la peritonitis para reducir el riesgo de resultados adversos como la extracción del tubo intraperitoneal y acrecentar el uso de este método de sustitución renal; el pilar del régimen es el tratamiento antimicrobiano, aunque se han empleado métodos adyuvantes incluido el uso de fármacos fibrinolíticos, el lavado peritoneal y el tratamiento usual con extracción precoz del tubo intraperitoneal, en los casos de peritonitis (8).

La terapia con antibióticos debe abarcar tanto microorganismos grampositivos como gramnegativos. Primero, durante un período de 9 años en un estudio multicéntrico, evaluamos la eficacia de una combinación de vancomicina y ciprofloxacina administrada como el protocolo de tratamiento de primera línea para la peritonitis. En segundo lugar, evaluamos si una vía de administración sistémica de los antibióticos podría ser una alternativa interesante a la administración del medicamento intraperitoneal; Vancomicina 15 mg / kg de peso corporal, intravenosa y ciprofloxacina oral 250 mg dos veces al día (500 mg dos veces por día si el aclaramiento de creatinina residual fue superior a 3 ml / minuto) las inyecciones de vancomicina se repitieron (cuando se esperaba que el nivel mínimo de sangre fuera inferior a 12 microg / ml) en los casos de microorganismos gram positivos durante un período total de 3 semanas; el ciprofloxacino se administró durante un total de 3 semanas en los casos de gramnegativos y un total de 10 días en las infecciones grampositivas susceptibles (9).

“La peritonitis causada por micobacterias no tuberculosas (MNT) es una complicación importante en pacientes con DP, los casos varían por periodo etareo; los hallazgos clínicos más prevalentes fueron fiebre, dolor abdominal, líquido turbio y un recuento elevado de leucocitos en el líquido peritoneal, la mayoría de los casos reciben terapia antibacteriana efectiva antes del diagnóstico; en la mayoría de los casos se extrae los catéteres de DP” (10).

En nuestro país, el número de pacientes en diálisis peritoneal, ha experimentado un acrecentamiento de más de 30 veces en los últimos 25 años.

Estos pacientes normalmente emergen de una población mucho mayor con insuficiencia renal crónica, cuya duración se estima en 10%.

La finalidad principal de este trabajo es determinar la Eficacia de los antibióticos en peritonitis asociada a diálisis peritoneal.

1.2. Formulación del problema.

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P = Paciente/ Problema	I = Intervención	C = Intervención de comparación	O = Outcome Resultados
Paciente con diálisis peritoneal	Tratamiento con antibióticos	Eficacia

¿Cuál es la eficacia de los antibióticos en peritonitis asociada a diálisis peritoneal?

1.3. Objetivo

Analizar y sistematizar las evidencias sobre la eficacia de los antibióticos en peritonitis asociada a diálisis peritoneal.

CAPÍTULO II

MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Diseño de estudio:

El estudio es cuantitativo y el diseño de estudio fue una revisión sistemática, las revisiones sistemáticas son búsquedas científicas en las cuales la unidad de análisis son los estudios originales primarios. (12).

2.2. Población y muestra.

La muestra fue de 10 artículos científicos y la población constó de 25 artículos publicados y clasificados, con una antigüedad no mayor de diez años.

2.3. Procedimiento de recolección de datos.

La recopilación de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigaciones tanto nacionales como internacionales que tuvo como tema principal eficacia de los antibióticos en peritonitis asociada a diálisis peritoneal, se incluyó los más importantes según nivel de evidencia y se excluyó los menos relevantes.

Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

El algoritmo de búsqueda sistemática de evidencias fue el siguiente:

Eficacia OR antibióticos OR peritonitis OR asociada a diálisis peritoneal
Eficacia AND antibióticos AND peritonitis AND asociada a diálisis peritoneal.

Base de datos:

Scielo, Cochrane Plus, Pubmed, Medline y Epistemonikos.

2.4. Técnica de análisis.

El análisis de la revisión sistemática estuvo conformada por la elaboración de una tabla de resumen (Tabla N°2) con los datos principales de cada uno de los artículos y se evaluó cada uno para una comparación de los puntos o características en las cuales coincide y los puntos en los que existe divergencia entre los artículos nacionales e internacionales. Además, de acuerdo a criterios técnicos pre establecidos, se realizó una evaluación crítica e intensiva de cada artículo, donde se determinó la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación para cada artículo, a través del Sistema GRADE (13).

2.5. Aspectos éticos.

De los artículos científicos examinados, la evaluación crítica estuvo de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación; identificando que cada uno de ellos cumpliera en su ejecución con los principios éticos.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1. Tablas 1: Estudios revisados sobre eficacia de los antibióticos en peritonitis asociada a diálisis peritoneal.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Barretti P , Doles JV , Pinotti DG , El Dib R.	2014	Eficacia de la Antibioticoterapia en Pacientes con Diálisis Peritoneal (14).	BMC Infect Dis https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25135487 Brasil	Volumen 14 Número 445

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Meta-análisis	64 artículos	No refiere	Otras comparaciones de regímenes utilizados ya sea para el tratamiento inicial, el tratamiento para bacilos grampositivos o bacilos gramnegativos no mostraron diferencias estadísticamente significativas.	Se demostró que la asociación de un glucopéptido más ceftazidima es superior a otros regímenes para el tratamiento inicial de la peritonitis DP. Este resultado debe ser analizado cuidadosamente y no excluye la necesidad de controlar el perfil microbiológico local en cada centro de diálisis a la elección del protocolo terapéutico inicial.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Goffin E, Herbiet L , Pouthier D, Pochet JM , Lafontaine JJ , Christophe JL , Gigi J , Vandercam B	2007	Vancomicina y Ciprofloxacina: administración de antibióticos sistémicos para la peritonitis asociada a diálisis peritoneal (15)	Perit Dial https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15490982 Bélgica	Volumen 24 Número 5

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Ensayo clínico controlado	129 estudios	Consentimiento informado	De un total de 129 episodios de peritonitis que ocurrieron; 28 de ellos no se incluyeron en el estudio debido a la violación del protocolo o peritonitis fúngica o fecal, dejando 101 episodios de peritonitis para el análisis. El 35% de los estafilococos coagulasa negativos fueron resistentes a la cefalosporina de primera generación y la metilicina, mientras que todos fueron susceptibles a la vancomicina.	La administración sistémica de vancomicina y ciprofloxacina es una terapéutica antibiótica simple y eficiente de primera línea para la peritonitis por DP. La vancomicina aún se debe usar para infecciones grampositivas debido a su alta tasa de susceptibilidad en similitud con las cefalosporinas de primera generación, lo que proporciona un seguimiento cercano de la epidemiología local. La ciprofloxacina oral proporciona resultados satisfactorios en infecciones por gramnegativos, comparables a las obtenidas con ceftazidima o aminoglucósidos intraperitoneales.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Ballinger AE, Palmer SC , Wiggins KJ , Craig JC , Johnson DW , Cross NB , Strippoli GF	2014	Tratamiento para la peritonitis asociada a diálisis peritoneal (16).	Syst Rev Cochrane Database https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24771351 Nueva Zelanda	Volumen 26 Número 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Revisión sistemática	42 estudios elegibles	El estudio no refiere	No se identificó ningún agente antibiótico o unión de agentes óptimos. Los glucopéptidos intra parenteral (vancomicina o teicoplanina) tenían efectos inciertos sobre la respuesta primaria al regimen. Para la peritonitis frecuente, la extracción y la sustitución simultánea del catéter fue mejor que la uroquinasa.	El estudio no refiere; al administrar antibióticos IP fue superior a la administración IV para tratar la peritonitis asociada a la DP y los glucopéptidos son recomendables para la curación completa de la peritonitis, aunque la evidencia de este hallazgo se evaluó como de poca calidad. La remoción del catéter DP es el mejor tratamiento para la peritonitis recurrente o persistente. Ningún antibiótico específico pareció tener una eficacia perfecta para prevenir el fracaso del régimen o la recaída de la peritonitis.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Cación Y, Wu J , Yan H , Chen J .	2012	Peritonitis por Mycobacterium tuberculosis asociada a diálisis peritoneal: una revisión sistemática de los casos informados (17).	Nephrol Dial Transplant https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21891775 China	Volumen 27 Número 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
<p align="center">Cuantitativo</p> <p align="center">Revisión Sistemática</p>	41 artículos	El estudio no refiere	En 41 artículos, identificamos 57 casos de peritonitis por NTM asociada a DP en pacientes que varían de 5 a 82 años. Los hallazgos clínicos prevalentes de estos casos fueron fiebre, dolor abdominal, líquido turbio y un recuento elevado de leucocitos en el líquido peritoneal.	Estos hallazgos no fueron específicos y no se pudieron diferenciar de los síntomas causados por Mycobacterium tuberculosis u otras bacterias. La mayoría de estos casos recibieron terapia antibacteriana empírica antes del diagnóstico de peritonitis por NTM. Los aislamientos en más de la mitad de los casos de peritonitis fueron el rápido crecimiento de Mycobacterium, Mycobacterium fortuitum (38.6%) y Mycobacterium chelonae (14.0%). En la totalidad de los casos, se extrajeron los catéteres de DP y la experiencia con la no extracción fue limitada.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Campbell D, Mudge DW, Craig JC, Johnson DW, Tong A , Strippoli GF	2017	Agentes antimicrobianos para prevenir la peritonitis en pacientes en diálisis peritoneal (18).	Syst Rev Cochrane Database https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28390069 ITALIA	Volumen 8 Número 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Revisión Sistemático	39 artículos	El estudio no refiere	El uso de desinfectante tópico comparado con la atención estándar u otro tratamiento activo (antibiótico u otro antiséptico) tuvo efectos inciertos sobre el peligro de infección del sitio de salida / túnel y el riesgo de peritonitis Ninguna intervención redujo el riesgo de extracción del catéter o reemplazo.	En esta actualización, identificamos datos limitados de ECA y cuasialeatorios que valoraron estrategias para prevenir la peritonitis y las infecciones en el sitio de salida / túnel. Esta revisión demuestra que la vancomicina intravenosa pre / perioperatoria puede reducir el riesgo de peritonitis temprana y que la profilaxis antifúngica con nistatina oral o fluconazol reduce el riesgo de peritonitis fúngica después de un tratamiento con antibióticos. Sin embargo, ninguna otra intervención antimicrobiana ha demostrado eficacia.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Kofteridis DP, Valachis A , Perakis K , Maraki S , Daphnis E , Samonis G	2010	Peritonitis asociada a diálisis peritoneal: características clínicas y predictores de resultado (19).	Int J Infect https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19926324 GRECIA	Volumen 14 Número 6

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Estudio retrospectivo.	247 episodios de peritonitis	Se respetaron las normas bioéticas	Se evaluaron un total de 247 episodios de peritonitis asociada a la DP en 82 pacientes. Hubo 104 episodios, 42% de peritonitis gram-positiva, 19% de peritonitis gram-negativa, 5% de peritonitis polimicrobiana y 4% de peritonitis fúngica. En el estudio multivariado, se encontró como resultados la aparición de una infección supurante en el sitio de abertura, recuento de células del efluente de diálisis peritoneal, uso de antimicrobianos durante el precedente y bajo nivel de proteína sérica total al ingreso.	La infección del sitio de salida, el uso previo de antimicrobianos y bajo nivel de proteína total en suero son posibles predictores de peritonitis complicada asociada a DP y pueden distinguir altos casos de riesgo.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Barraclough K, Hawley CM , McDonald SP , Brown FG , Rosman JB , Wiggins KJ , Bannister KM , Johnson DW .	2009	Peritonitis polimicrobiana en pacientes con diálisis peritoneal en Australia: predictores, tratamiento y resultados (20).	Am J Kidney https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24771351 Nueva Zelanda	Volumen 55 Número 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Estudio observacional de cohortes	359 episodios de peritonitis polimicrobiana	Se respetaron las normas bioéticas	En comparación con las infecciones por un solo organismo, la peritonitis polimicrobiana se asoció con ascendentes tasas de hospitalización, obtención del catéter, traspaso permanente de hemodiálisis y muerte. No hubo predictores independientes significativos de peritonitis polimicrobiana excepto por la presencia de enfermedad pulmonar crónica.	La peritonitis polimicrobiana se puede tratar con éxito usando antibióticos solos sin remoción del catéter. El aislamiento de bacterias gram-negativas u hongos tiene un peor pronóstico y, en general, debe tratarse con la eliminación temprana del catéter y la terapia antimicrobiana apropiada.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Wiggins KJ, Craig JC, Johnson DW, Strippoli GF	2008	Tratamiento para la peritonitis asociada a la diálisis peritoneal (21).	Cochrane Plus https://www.researchgate.net/profile/David_Johnson25/publication/266503494_Tratamiento_para_la_peritonitis_asociada_a_la_dialisis_peritoneal/links/544565d10cf2f14fb80efc94.pdf INGLATERRA	Volumen 20 Número 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Revisión sistemática	1684 informes	El estudio no refiere	No hubo diferencia significativa entre las conclusiones de los análisis ejecutados con modelos de efectos fijos y aleatorios. Fármacos antimicrobianos por vía intravenosa (IV) versus intraperitoneal (IP) hubo un aumento estadísticamente significativo de la tasa de fralla del tratamiento primario con vancomicina/tobramicina IV comparada con IP.	En la actualidad, se debe gestar el régimen con antibióticos de amplio espectro en cuanto se diagnostique la peritonitis. Cuando se eligen los antibióticos se debe tener en cuenta el perfil de efectos secundarios, los patrones locales de resistencia a los fármacos y el uso anterior de antibióticos y los informes de infecciones del individuo. Se deben extraer los tubos de diálisis en lugar de usar uroquinasa intraperitoneal, en caso de recaídas de la peritonitis.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Feng X ,Yang X, Yi Ch, Guo Q , Mao H , Jiang Z , Li Z , Chen D , Cui Y y Yu X.	2014	Peritonitis por Escherichia coli en diálisis peritoneal: la prevalencia, la resistencia a los antibióticos y los resultados clínicos en un centro de diálisis en el sur de China (22).	Departamento de Nefrología http://www.pdiconnect.com/content/34/3/308.full China	Volumen 34 Número 3

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Revisión sistemática	90 informes	El estudio no refiere	Se registraron noventa episodios de peritonitis por E. coli monomicrobiana en 68 individuos, lo que corresponde a una tasa de 0,027 episodios por paciente-año. E. coli fue la principal causa (59.2%) de peritonitis monomicrobiana gramnegativa.	La peritonitis por E. coli sigue siendo una complicación frecuente de la EP. Los resultados clínicos de la peritonitis por E. coli son relativamente favorables a pesar de la alta tasa de E. coli productora de β -lactamasa de espectro extendido (BLEE). La gravedad de las comorbilidades iniciales, la presencia de diabetes mellitus y la hipoalbuminemia al ingreso se asocian con resultados deficientes.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Wiggins KJ , Johnson DW , Craig JC , Strippoli GF	2007	Tratamiento de peritonitis asociada a diálisis peritoneal: una revisión sistemática de ensayos controlados aleatorios (23).	Am J Kidney https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18037098 Australia	Volumen 50 Número 6

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Diseño de Investigación	Población y Muestra	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Revisión sistemática	36 ensayos elegibles	Estudio no refiere	Se identificaron 36 ensayos elegibles: 30 ensayos de antibióticos; 4 ensayos de uroquinasa; 1 prueba de lavado peritoneal; y 1 prueba de inmunoglobulina intraperitoneal. No se identificó clase antimicrobiana superior. .	Los ensayos no identificaron regímenes antibióticos superiores. La dosificación intermitente y continua de antibióticos son estrategias de tratamiento equivalentes. El régimen de antibióticos por vía intraparenteral continua e intermitente fue equivalente con respecto al fracaso del tratamiento.

Tabla 2: Resumen de estudios sobre eficacia de los antibióticos en peritonitis asociada a diálisis peritoneal.

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencias(según sistema Grade)	Fuerza de recomendación	País
Metaanálisis	El artículo concluye que el tratamiento con la antibioticoterapia fue eficaz porque se demostró que la asociación de un glucopéptido más ceftazidima es superior a otros regímenes para el tratamiento inicial de la peritonitis en DP, este resultado debe ser analizado cuidadosamente y no excluye la necesidad de controlar el perfil microbiológico local en cada centro de diálisis a la elección del protocolo terapéutico inicial.	Alta	Fuerte	Brasil
Ensayo Clínico Controlado	El estudio concluye que el régimen sistémico de vancomicina y ciprofloxacino es una receta antibiótica simple y eficiente de primera línea para la peritonitis; la vancomicina aún se debe usar para infecciones grampositivas debido a su alta tasa de susceptibilidad en similitud con las cefalosporinas de primera generación, lo que proporciona un seguimiento cercano de la epidemiología local, el ciprofloxacino oral proporciona resultados satisfactorios en infecciones por gramnegativos, comparables a las obtenidas con ceftazidima o aminoglucósidos intraperitoneal.	Alta	Fuerte	Bélgica
Revisión sistemática	El estudio concluyó que la administración intra parenteral de antibióticos fue imponente a la administración intra venosa para tratar la peritonitis asociada a la DP y los glucopéptidos parecen	Alta	Fuerte	

	<p>óptimos para la curación completa de la peritonitis, aunque la evidencia de este hallazgo se evaluó como de poca calidad, la eliminación del catéter peritoneal es el mejor tratamiento para la peritonitis recurrente o persistente. Ningún antibiótico específico parece tener una eficacia sobresaliente para prevenir el fracaso del tratamiento o la reincidencia de peritonitis.</p>			Nueva Zelanda
<p>Revisión Sistemática</p> <p>Peritonitis por Mycobacterium tuberculosis asociada a diálisis peritoneal: una revisión sistemática de los casos informados.</p>	<p>El estudio concluyó que los hallazgos clínicos prevalentes de estos casos fueron fiebre, dolor abdominal, líquido turbio y un recuento elevado de leucocitos en el líquido peritoneal, estos hallazgos no fueron específicos y no se pudieron diferenciar de los síntomas causados por Mycobacterium tuberculosis u otras bacterias; la mayoría de estos casos recibieron terapia antibacteriana empírica antes del diagnóstico de peritonitis por mycobacterium, los aislamientos en más de la mitad de los casos de peritonitis fueron el rápido crecimiento de Mycobacterium, Mycobacterium fortuitum (38.6%) y Mycobacterium chelonae (14.0%) en la mayoría de los casos, se extrajeron los catéteres de DP y la experiencia con la no extracción fue limitada.</p>	Alta	Fuerte	China.
<p>Revisión Sistemático</p> <p>Agentes antimicrobianos para prevenir la peritonitis en pacientes en diálisis peritoneal</p>	<p>El estudio concluyó que la vancomicina intravenosa pre / perioperatoria pudo reducir el riesgo de peritonitis temprana y que la profilaxis antifúngica con nistatina oral o fluconazol redujo el riesgo de peritonitis fúngica después de un tratamiento con antibióticos. Sin embargo, ninguna otra intervención antimicrobiana ha demostrado eficacia.</p>	Alta	Fuerte	Italia

Estudio retrospectivo	Peritonitis asociada a diálisis peritoneal: características clínicas y predictores de resultado	El estudio concluyó que de 104 episodios de Peritonitis; 42% se dio por bacterias gram-positiva, 19% por bacterias gram-negativa, 13% por polimicrobiana y 4% de peritonitis fúngica. Este último incluyó 22 recaídas, 13 episodios repetidos, 18 extracciones de catéteres y 11 muertes.	Moderado	Débil	Grecia
Estudio observacional de cohortes	Peritonitis polimicrobiana en pacientes con diálisis peritoneal en Australia: predictores, tratamiento y resultados.	El estudio concluyó que la peritonitis polimicrobiana se pudo tratar con éxito usando antibióticos solos sin remoción del catéter en la mayoría de los casos, particularmente cuando solo se aíslan organismos gram-positivos. El aislamiento de bacterias gram-negativas (con o sin bacterias Gram-positivas) u hongos tiene un peor pronóstico y, en general, debe tratarse con la eliminación temprana del catéter y la terapia antimicrobiana apropiada.	Moderado	Débil	Nueva Zelanda
Revisión sistémica	Tratamiento para la peritonitis asociada a la diálisis peritoneal	El estudio concluyó que se debe empezar el régimen con antibióticos de amplio espectro en cuanto se diagnostique la peritonitis. Cuando se seleccionan los antibióticos se debe tener en cuenta el perfil de efectos secundarios, los patrones locales de resistencia a los fármacos y el uso anterior de antibióticos y las referencias de infecciones del individuo. En caso de recaída de la peritonitis, se deben eliminar los tubos de diálisis en lugar de usar uroquinasa intraperitoneal.	Alta	Fuerte	Inglaterra.
Revisión sistemática	Peritonitis por Escherichia coli en diálisis peritoneal: la prevalencia, la resistencia a los antibióticos y los resultados clínicos en un centro de diálisis en el sur de	El estudio concluyó que la peritonitis por E. coli sigue siendo una complicación frecuente de la DP. Los resultados clínicos de la peritonitis por E. coli son relativamente favorables a pesar de la alta tasa de E. coli productora de β -lactamasa de espectro extendido (BLEE). La gravedad de	Alta	Fuerte	China.

China	las comorbilidades iniciales, la presencia de diabetes mellitus y la hipoalbuminemia al ingreso se asocian con resultados deficientes.			
Revisión sistemática Tratamiento de peritonitis asociada a diálisis peritoneal : una revisión sistemática de ensayos controlados aleatorios	El estudio concluyó que la peritonitis con frecuencia complica la diálisis peritoneal por lo tanto el tratamiento apropiado es esencial para reducir los resultados adversos ya que los ensayos aplicados no identificaron regímenes antibióticos superiores. Los resultados encontrados fueron fracaso del tratamiento, recaída, remoción del catéter, erradicación microbiológica, hospitalización, mortalidad por todas las causas y reacciones adversas.	Alta	Fuerte	Australia

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

4.1 Discusión

En la actual tesis se examinó de la investigación sistemática de los 10 artículos científicos sobre la eficacia de los antibióticos en peritonitis asociada a diálisis peritoneal, fueron tomados de las siguientes bases de datos: Scielo, Cochrane Plus, Pubmed, Medline y Epistemonikos.

Posterior a la revisión sistemática de los artículos, del 100%, el 20% corresponden a Nueva Zelanda y Australia y el 10% a Brasil, 10 % a Bélgica, 10% a China, 10% a Italia, 10% a Inglaterra y 10% a Grecia, en relación a los diseños y tipos de estudios el 60% corresponde a revisión sistemática, 10% a meta-análisis, 10% a ensayo clínico controlado, 10% estudio retrospectivo y 10% estudio observacional de cohorte.

Barreti P. (14) concluye que el tratamiento con la antibioticoterapia fue eficaz porque se demostró que la asociación de un glicopéptido más ceftazidima fue superior a otros regímenes para el tratamiento inicial de la peritonitis por diálisis peritoneal, coincide con Goffin E. (15) quien concluye que la administración sistemática de vancomicina y ciprofloxacino es un tratamiento antibiótico eficiente de primera línea para la peritonitis, del mismo modo Campbell D. (18) concluye que la vancomicina intravenosa pre-perioperatoria fue eficaz porque redujo el riesgo de peritonitis temprana y la que la profilaxis antifúngica con nistatina oral o fluconazol reduce el riesgo de peritonitis fúngica después

de un tratamiento con antibióticos, discrepando con Ballinger AE. (16) quien concluye que administración intra parenteral de antibióticos fue imponente a la administración intra venosa para tratar la peritonitis asociada a diálisis peritoneal y los glucopéptidos son óptimos para la mejoría completa de la peritonitis.

Barraclough K. (20) concluye que la peritonitis polimicrobiana se puede tratar con éxito usando antibióticos solos sin remoción del catéter en la mayoría de los casos, particularmente cuando solo se aíslan organismos gram-positivos; el aislamiento de bacterias gram-negativas u hongos tiene un peor pronóstico y en general debe tratarse con la eliminación temprana del catéter y la terapia antimicrobiana apropiada, coincidiendo con Kofteridis DP. (19) concluye que fue eficaz porque redujo los casos de peritonitis, 42% por bacterias gram-positiva, 19% por bacterias gram-negativas, 13% por polimicrobiana y 4% de peritonitis fúngica; este último incluyó 22 recaídas, 13 episodios repetidos, 18 extracciones de catéteres y 11 muertes.

Canción Y. (17) concluye que en 41 artículos, identificamos 57 casos de peritonitis por NTM asociada a DP en pacientes que varían de 5 a 82 años. Los hallazgos clínicos prevalentes de estos casos fueron fiebre, dolor abdominal, líquido turbio y un recuento elevado de leucocitos en el líquido peritoneal. Estos hallazgos no fueron específicos y no se pudieron diferenciar de los síntomas causados por *Mycobacterium tuberculosis* u otras bacterias. La mayoría de estos casos recibieron terapia antibacteriana empírica antes del diagnóstico de peritonitis por NTM, coincidiendo con Wiggins KJ. (21) concluye en la actualidad, se debe empezar el régimen con antibióticos de amplio espectro en cuanto se diagnostique la peritonitis. Cuando se seleccionan los antibióticos se debe tener en cuenta el perfil de efectos secundarios, los patrones locales de resistencia a los fármacos y el uso anterior de antibióticos y

los informes de infecciones del individuo. En caso de recaída de la peritonitis, se deben eliminar los tubos de diálisis en lugar de usar uroquinasa intraperitoneal.

Wiggins KJ. (23) concluye que los ensayos no identificaron regímenes antibióticos superiores. La dosificación intermitente y continua de antibióticos son estrategias de tratamiento equivalentes. El regimen de antibióticos por vía intraparenteral continua e intermitente fue equivalente con respecto al fracaso del tratamiento, del mismo modo Feng X (22) concluye que la peritonitis por E. coli sigue siendo una complicación frecuente de la EP.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

La revisión sistemática de los 10 artículos científicos, sobre la eficacia de los antibióticos en peritonitis asociada a diálisis peritoneal, fueron halladas de las siguientes bases de datos Scielo, Cochrane Plus, Pubmed, Medline y Epistemonikos, todos ellos corresponden al tipo y diseño de estudios revisión sistemática, meta-análisis, ensayo clínico controlado, estudio retrospectivo, estudio observacional de cohorte.

Posterior a la revisión sistémica, se concluye que 8 de 10 artículos eficacia de los antibióticos en peritonitis asociada a diálisis peritoneal, fue eficaz, reduciendo futuras complicaciones mediante el uso de antibióticos de primera línea y de amplio espectro, es decir cubrieron a organismos gram-negativos y gram-positivos, siendo de fácil administración, que no carecieron de efectos adversos y 2 de 10 artículos concluye que no fue eficaz, porque no se identificaron tratamientos con antibióticos superiores y que fueran capaz de reducir la enfermedad.

5.2 Recomendaciones

Dada la evidencia de ésta revisión, que indica que el 80% de los estudios de eficacia de los antibióticos en peritonitis asociada a diálisis a peritoneal son eficaces, se recomienda:

El uso de vancomicina, ciprofloxacino y ceftazidima por ser eficaz y seguir el protocolo de tratamiento de primera línea para la peritonitis asociada a diálisis peritoneal.

Los profesionales de enfermería practiquen la debida asepsia del catéter y la zona del túnel bajo la piel cumpliendo con los estándares establecidos, reduciendo complicaciones futuras.

Capacitar al personal de enfermería sobre cuidados especializados a pacientes con tratamiento con antibióticos para garantizar una atención de confiable y de calidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Flores J, Alvo M, Borja H, Morales J, Vega J, Zúñiga C, Müller H, Münzenmayer J. Enfermedad renal crónica: Clasificación, identificación, manejo y complicaciones. Rev. méd. Chile [internet] 2009 [acceso o citado 25 de enero de 2017];137(1).Recuperado a partir de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003498872009000100026%20cita%20articulo%20es
2. Álvarez Y, Bohorques R, Martínez A, Ballard Y, Pérez S, Gutiérrez F. Peritonitis en un programa de diálisis peritoneal domiciliaria en el Instituto de Nefrología, 2007-2011. Rev med. Cubana[internet]2012[acceso o citado 28 de enero 2017];51(2)Recuperado a partir de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S003475232012000200003&script=sci_arttext&tlng=en
3. García P, Gil F, Marín P, García-Agudo L, Tejuca F. Peritonitis fúngica en diálisis peritoneal continua ambulatoria: descripción de 10 casos. Nefrología[internet]2009[acceso o citado 19 de febrero de 2017];29(6)Recuperado a partir de: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S02116995200900600009
4. Van A, Jassal S. Una revisión cualitativa sistemática de la literatura que respalda una relación causal entre la infección del sitio de salida y la peritonitis posterior en pacientes con enfermedad renal en etapa terminal tratados con diálisis peritoneal.[internet].2013[acceso o citado 28 de febrero 2017];33(6):604-10p.Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24335122>
5. Concepción A, Cárcamo C, Ojeda A, Fernández D. Riesgo de infección en pacientes de diálisis peritoneal: factores potencialmente relacionados. [internet].2012[acceso o citado 15 de marzo 2017];15(1):2254 – 2884p. Recuperado a partir de: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842012000500101

6. Gil J, Marrón B. La realidad y la percepción de las infecciones en diálisis. [internet].Jaén(España)Nefrología Suplemento Extraordinario; 2010 [citado 12 junio de 2017]. 56 – 62p. Recuperado a partir de:
<http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-suplementosextra-articulo-la-realidad-y-la-percepcion-de-las-infecciones-en-dialisis-X201375751000233X>
7. R. Cadórniga, M. C. Sáiz Vadillo, C. M. Evora, T. Molina, P. Pasteriza, C. Muñoz, F. Coronel, D. Prats, M. T. D'Ocón . Preliminary pharmacokinetic study of antibiotic in peritoneal dialysis. [Internet].Mexico 2011.[citado 10 julio de 2017].411p.Disponible a partir de:
http://www.sedyt.org/revistas/1980_2_4/1980_2_4_147_160.pdf
8. Strippoli GF, Tong A, Johnson D, Schena F, Craig J. Catheter-related interventions to prevent peritonitis in peritoneal dialysis: a systematic review of randomized, controlled trials.[Internet].Australia 2014.[citado 17 julio de 2017].15(2):735-46p.Recuperado a partir de:
<http://jasn.asnjournals.org/content/15/10/2735.short>
9. Rodríguez R, García M, Coronel F, Prats D, Cadórniga D, Saiz M, Evora M, Pastor P. Evaluación de la eficacia de cefazolina y cefamandol en diálisis peritoneal.[Internet]. 2008.[citado noviembre de 2017].11(4):181 – 188p.Recuperado a partir de:
http://www.sedyt.org/revistas/1981_3_4/1981_3_4_181_188.pdf
10. Toussaint N , Mullins K , Snider J , Murphy B , Langham R , Gock H. Eficacia de un protocolo de peritonitis por diálisis peritoneal no basada en vancomicina. Un ensayo controlado aleatorizado.[Internet].2015[citado 22 de noviembre de 2017];48(5):448-55p.Recuperado a partir de:
https://www.epistemonikos.org/es/documents/e16387e52d0b48d0a860bb631ccf137add50e285?doc_lang=en
11. Rivacoba C, Ceballos L y Coria P. Infecciones asociadas a diálisis peritoneal en el paciente pediátrico: diagnóstico y tratamiento.[Internet]. 2017[citado 25 de noviembre de 2017];35(3):123-32.Recuperado a partir de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rci/v35n2/0716-1018-rci-35-02-0123.pdf>

12. García R, García P. Aspectos clínicos y microbiológicos de la peritonitis fúngica en diálisis peritoneal.[Internet].2009.[citado 29 de noviembre de 2017];29(6).1989-2284p.Recuperado a partir de:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S02116995200900600003
13. Barrera P, Zambrano P, Contreras A, Dreves P, Salgado I, Vogel A, Encalada R, Cano F. Complicaciones infecciosas en diálisis peritoneal crónica[Internet].2008.[citado 12 de octubre de 2017];79(5).522-536p. Recuperado a partir de:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S037041062008000500011&script=sci_arttext&lng=en
14. Barretti P , Doles J , Pinotti D , Dib R. Eficacia del tratamiento con antibióticos para la peritonitis asociada a diálisis peritoneal: un metanálisis proporcional.[Internet].2014.[citado 18 de agosto de 2017];14(445).1445-71p.Recuperado a partir de:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25135487>
15. Goffin E, Herbiet L , Pouthier D , Pochet J , Lafontaine J , Christophe J, Gigi J, Vandercam B. Vancomicina y ciprofloxacina: administración de antibióticos sistémicos para la peritonitis asociada a diálisis peritoneal.[Internet].2014.[citado 19 de septiembre de 2017];24 (5):433-39p.Recuperado a partir de:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15490982>
16. Ballinger AE, Palmer SC, Wiggins KJ, Craig JC, Johnson DW, Cross NB , Strippoli GF . Tratamiento para la peritonitis asociada a diálisis peritoneal.[Internet].2008.[citado 26 de abril de 2017];10(4):2433p.Recuperado a partir de:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24771351>
17. Canción Y, Wu J , Yan H , Chen J. Peritoneitis por micobacteria no tuberculosa asociada a diálisis peritoneal: una revisión sistemática de los casos informados.[Internet].2012.[citado 27 de abril de 2017];27(4):1639-44p.Recuperado a partir de:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21891775>

18. Campbell D , Mudge D, Craig J, Johnson D, Tong A, Strippoli G. Agentes antimicrobianos para prevenir la peritonitis en pacientes en diálisis peritoneal.[Internet].2017.[citado 8 de abril de 2017];10(4):1465-1858p.Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28390069>
19. Kofteridis D, Valachis A , Perakis K , Maraki S , Daphnis E , Samonis G. Peritonitis asociada a diálisis peritoneal: características clínicas y predictores de resultado. [Internet].2009.[citado 18 de noviembre de 2007];14(6):489-93p.Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19926324>
20. Barraclough K, Hawley C, McDonald S, Brown F, Rosman J, Wiggins K, Bannister K, Johnson D.Peritonitis polimicrobiana en pacientes con diálisis peritoneal en Australia: predictores, tratamiento y resultados.[Internet].2014.[citado 26 de abril de 2017];10(4):2433p.Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24771351>
21. Wiggins KJ, Craig JC, Johnson DW, Strippoli GF.Tratamiento para la peritonitis asociada a la diálisis peritoneal.[Internet].2014.[citado 20 de octubre de 2017];10(2):2433p.Recuperado a partir de: https://www.researchgate.net/profile/David_Johnson25/publication/266503494_Tratamiento_para_la_peritonitis_asociada_a_la_dialisis_peritoneal/links/544565d10cf2f14fb80efc94.pdf
22. Feng X ,Yang X, Yi Ch, Guo Q , Mao H , Jiang Z , Li Z , Chen D , Cui Y y Yu X. Peritonitis por Escherichia coli en diálisis peritoneal: la prevalencia, la resistencia a los antibióticos y los resultados clínicos en un centro de diálisis en el sur de China.[Internet].2014.[citado 12 mayo de 2017];34(3):308-316p.Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15495125>
23. Wiggins KJ, Johnson D, Craig J, Strippoli G. Tratamiento de peritonitis asociada a diálisis peritoneal: una revisión sistemática de ensayos

controlados aleatorios.[Internet].2007.[citado 15 de diciembre de 2017];50(6):967-88p.Recuperado a partir de:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18037098>