

ARTÍCULO ORIGINAL

DIÁLISIS PERITONEAL AGUDA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS: 10 AÑOS DE EXPERIENCIA DE UN INSTITUTO ESPECIALIZADO DE SALUD DE PERÚ, 2007-2016

Mario Encinas-Arana^{1,a}

FILIACIÓN:

¹Servicio de Nefrología Pediátrica, Instituto Nacional de Salud del Niño. Lima, Perú.^aMédico pediatra, subespecialista en nefrología pediátrica

ORCID:

Mario Encinas-Arana 

RESUMEN

Objetivo. Determinar las características clínicas, epidemiológicas y de laboratorio en pacientes pediátricos con DPA, así como las indicaciones, evolución y complicaciones relacionadas con esta modalidad de terapia de reemplazo renal en un instituto especializado de salud de Lima del periodo 2007-2016. **Materiales y métodos.** Estudio descriptivo y retrospectivo de revisión de historias clínicas de pacientes pediátricos sometidos a DPA. Los análisis se realizaron con el software Stata v.12. **Resultados.** Del total de 191 pacientes, el 54,9 % eran varones y el 23,6 % tenía entre 11 y 15 años. Se utilizó catéter flexible en el 30,9 % de casos. Asimismo, 151 pacientes presentaron insuficiencia renal aguda oligúrica. La hipertensión arterial se controló en el 64,5 % de pacientes. Las complicaciones incluyeron obstrucción del catéter y peritonitis, y el 15,2 % de los pacientes falleció. Los análisis de laboratorio revelaron mejoras notables, ya que el índice de filtración glomerular aumentó de 12,74 mL/min a 41,25 mL/min antes y después de la diálisis, respectivamente. El motivo de indicación más frecuente de DPA en casos y fallecidos fue el SUH. **Conclusiones.** En el periodo de estudio, se tuvo un leve incremento de las atenciones de pacientes con DPA. Asimismo, hubo mejoras en los parámetros clínicos y de laboratorio. El SUH fue el motivo más frecuente para la indicación de DPA, mientras que la obstrucción del catéter fue la complicación más recurrente.

Palabras clave: Insuficiencia renal, Diálisis peritoneal, Obstrucción del catéter, Lesión renal aguda, Niño. (Fuente: DeCS BIREME)

Citar como:

Encinas-Arana M. Diálisis peritoneal aguda en pacientes pediátricos: 10 años de experiencia de un instituto especializado de salud de Perú, 2007-2016. Rev Pediatr Espec. 2024;3(1):16-23. doi: 10.58597/rpe.v3i1.71

ACUTE PERITONEAL DIALYSIS IN PEDIATRIC PATIENTS: 10 YEARS' EXPERIENCE IN A SPECIALIZED HEALTH INSTITUTE IN PERU, 2007-2016

ABSTRACT

Objective. To determine the clinical, epidemiological, and laboratory characteristics in pediatric patients undergoing APD, and the indications, outcomes, and complications related to this modality of renal replacement therapy in a specialized health institute in Lima from 2007 to 2016. **Materials and methods.** Descriptive and retrospective study of medical records of pediatric patients undergoing APD. Analyses were conducted using Stata v.12. **Results.** From a total of 191 patients, 54.9% were male and 23.6% were aged between 11 to 15 years. Flexible catheters were used in 30.9% of cases. Additionally, 151 patients had oliguric acute kidney injury. Hypertension was controlled in 64.5% of patients. Complications included catheter obstruction and peritonitis, with a mortality rate of 15.2%. Laboratory analyses showed notable improvements, with the glomerular filtration rate increasing from 12.74 ml/min to 41.25 ml/min before and after dialysis, respectively. The most common indication for APD in cases and deceased patients was HUS. **Conclusions.** During the study period, there was a slight increase in the number of patients receiving APD. Additionally, there were improvements in clinical and laboratory parameters. HUS was the most frequent indication for APD, while catheter obstruction was the most recurrent complication.

Key words: Renal Insufficiency, peritoneal dialysis, Catheter Obstruction, Acute Kidney Injury, Child. (Source: MeSH NLM)

Correspondencia:

Mario Encinas Arana
Correo: mencinas@insn.gob.pe

Recibido: 23/02/2024

Aprobado: 20/03/2024

Publicado: 26/03/2024



Esta es una publicación con licencia de Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

INTRODUCCIÓN

La insuficiencia renal aguda (IRA) en población infantil conlleva un riesgo significativo de morbimortalidad y requiere, en muchos casos, aplicar una terapia de reemplazo renal (TRR) según la gravedad del compromiso renal.¹ La iniciativa de calidad de la diálisis aguda (ADQI) ha desarrollado criterios objetivos para la IRA, conocidos como criterios RIFLE, establecida en el 2004 para adultos y posteriormente adaptada a pediatría, que con el tiempo ha mejorado la evaluación, estandarización del diagnóstico y pronóstico de la IRA.² En 2013, el grupo KDIGO amplió el diagnóstico de IRA para incluir a pacientes que presentaron un aumento de 0,3 mg/dL en la creatinina sérica en 48 horas como un predictor negativo.³ En la última década, hubo cambios significativos en la epidemiología de la IRA pediátrica, así como en los enfoques terapéuticos y los avances tecnológicos en la TRR.^{2,4} De manera que, en países desarrollados, la elección de modalidades de terapia de reemplazo renal en IRA pediátrica es amplia e incluye la diálisis peritoneal (DP), hemodiálisis intermitente (HD) y TRR continua. Mientras que, en países en vías de desarrollo, las opciones de TRR en la IRA pediátrica son limitadas debido al elevado costo de los equipos y a la necesidad de personal altamente capacitado. En este contexto, la diálisis peritoneal aguda (DPA) emerge como una modalidad terapéutica particularmente relevante.⁵

La DPA es una modalidad rápida, eficiente y relativamente segura entre las opciones de TRR. Se presenta como una alternativa óptima en el manejo de desequilibrios hidroelectrolíticos y retención de productos nitrogenados en pacientes pediátricos críticos, con mínimos efectos adversos.⁶ Además, en niños a los que se les realizó cirugía cardíaca, la inserción de catéteres de DP como parte de la atención posoperatoria temprana ha demostrado beneficios significativos en términos de manejo del balance de líquidos y complicaciones respiratorias. Asimismo, la DP se utiliza en niños críticamente enfermos con insuficiencia multiorgánica y *shock*, infección y sepsis, lo que destaca el papel potencial de la DP en este grupo de pacientes.⁷ Aunque la DP es una modalidad común de TRR en el tratamiento de niños con IRA, las opciones de catéteres, regímenes de tratamiento y dosificación no están estandarizadas debido a la evidencia limitada.⁸

En el Perú, donde los recursos económicos y humanos son limitados, es fundamental encontrar modalidades de TRR eficaces, económicas y seguras para el manejo de la IRA pediátrica. La DPA es una modalidad accesible, pero su implementación y efectividad aún necesitan estudiarse, especialmente en población pediátrica.⁹ Por lo tanto, es importante el desarrollo de investigaciones que brinden información sobre la utilidad clínica de la DPA, así como los desafíos y las mejores prácticas asociadas con su uso en niños y adolescentes. Por otro lado, es esencial fortalecer el conocimiento del personal médico en el manejo de la DPA para optimizar la recuperación integral de pacientes pediátricos con IRA, y mejorar así los resultados clínicos y reducir la morbimortalidad.

Por ello, se tuvo como objetivo determinar las características clínicas, epidemiológicas y de laboratorio en pacientes con DPA de un hospital pediátrico de Perú, durante el periodo 2007-2016, así como, las indicaciones, evolución y complicaciones relacionadas con esta modalidad de TRR.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño de estudio

Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo y retrospectivo. Se recolectaron datos de pacientes que requirieron diálisis peritoneal aguda en el Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN) entre el 1 de enero de 2007 y el 31 de diciembre de 2016.

Población y muestra

Se revisaron 202 historias clínicas de pacientes con tratamiento de DPA, inscritos en el Libro de Registros de Procedimientos del Servicio de Nefrología del INSN de Lima-Perú. Entre los criterios de selección, se incluyeron pacientes menores de 18 años que acudieron a llevar su tratamiento de DPA. Se excluyeron historias clínicas de pacientes con datos incompletos o que fueran ilegibles. En la revisión, no se hallaron 11 historias clínicas, se estableció un total de 191 pacientes.

Variables

Se consideraron variables sociodemográficas edad, sexo, procedencia, año de atención y servicio. Además, variables clínicas el tipo de IRA, tiempo de enfermedad, grado de edema, presencia de hipertensión arterial y presencia de sobrecarga hídrica, valores de laboratorio antes y después del DPA (creatinina, urea, sodio, potasio y calcio). Asimismo, variables relacionadas al DPA como tipo de catéter utilizado, la recuperación de la diuresis en pacientes oligúricos y las complicaciones, los motivos de indicación relacionada a DPA y mortalidad.

Procedimientos

Se incluyeron en el análisis todos los pacientes pediátricos atendidos del 1 de enero de 2007 al 31 de diciembre de 2016. Una vez identificados, se recabó información en una ficha de recolección de datos diseñada por el investigador. Se revisaron datos clínicos, exámenes de laboratorio e información relacionada con la diálisis peritoneal (recuperación de la diuresis, complicaciones propias del procedimiento y fallecimiento).

Análisis de datos

Para el análisis se usó el software estadístico STATA® v.12. Las variables categóricas se presentaron como frecuencias y porcentajes, y las variables numéricas en medias y desviaciones estándar, previo cumplimiento de la distribución normal.

Aspectos éticos

El presente trabajo de investigación fue aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación del INSN (código OEAIDE-CIEI-E-35/14). Los procedimientos del presente estudio se llevaron a cabo preservando la confidencialidad, el anonimato y la integridad de la información de los sujetos de investigación, a cada paciente se le asignó un código. Por su naturaleza observacional y retrospectivo, no fue necesario un consentimiento informado. Los datos obtenidos fueron custodiados por el investigador del estudio.

RESULTADOS

Del total de 191 niños con edades entre 1 mes y 17 años, la edad promedio y desviación estándar fue de $6,7 \pm 6,3$ años. En cuanto al grupo etario, la mayoría de los pacientes pertenecían a los grupos de 13 a 24 meses y de 11 a 15 años, con porcentajes de 23,0 % y 23,6 %, respectivamente. El 55,0 % de los pacientes eran varones. Más de la mitad de los pacientes provenía de Lima. El procedimiento de DPA se llevó a cabo principalmente en el Servicio de Nefrología, con un 51,8 % de los casos, seguido de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos con un 27,2 %, como se observa en la Tabla 1.

en el 19,9 %. La presencia de signos de sobrecarga hídrica se observó en el 47,1 % de los pacientes. La hipertensión arterial (HTA) estuvo presente en el 72,6 % al inicio de la diálisis. Al final del procedimiento, el 64,7 % de los pacientes no presentó HTA. En cuanto al tipo de catéter, en el 30,9 % se utilizó catéter flexible. La duración de la diálisis con catéter rígido osciló entre 1 a 15 días, con una duración media y desviación estándar de $5,53 \pm 2,0$ días. De los 151 pacientes oligúricos, el 77,5 % recuperó la diuresis; el 11,9 % no logró recuperarse y falleció. La complicación más frecuente relacionada con el uso de DPA fue la obstrucción del catéter en el 19,4 % de los

Tabla 1. Características generales de pacientes pediátricos con diálisis peritoneal aguda de un instituto especializado de salud en el Perú, 2007-2016

Variables	n	%
Sexo		
Femenino	86	45,0
Masculino	105	55,0
Grupo etario		
< 1 mes	7	3,7
1 mes - 12 meses	37	19,4
13 - 24 meses	44	23,0
25 - 60 meses	25	13,1
6 - 10 años	30	15,7
11 - 15 años	45	23,6
> 15 años	3	1,5
Procedencia		
Provincia	92	48,2
Lima	99	51,8
DPA según servicios de atención		
Nefrología	99	51,8
Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos	52	27,2
Emergencia	25	13,1
Unidad Post Operatoria Cardiovascular (UPOC)	13	6,8
Otros	2	1,1

DPA: Diálisis Peritoneal Aguda

En la Figura 1, se observa un aumento inicial en el número de pacientes pediátricos con DPA desde 2007 hasta 2009, seguido de una tendencia variable durante los años posteriores. El promedio de pacientes atendidos al año fue 19,1 (desviación estándar: $\pm 3,4$). El año con el mayor número de pacientes tratados fue 2014 con 25 casos, mientras que el menor número se registró en 2008 con 14 casos.

En la Tabla 2, la mayoría de los pacientes (79,1 %) padecía de IRA de forma oligúrica. El grado de edema varió, siendo leve en el 36,1 % de los casos, moderado en el 39,8 % y severo

pacientes, seguido de peritonitis en un 10,5 %, mientras que la extravasación pulmonar y el hemoperitoneo fueron eventos raros, cada uno con un 0,5 %. Asimismo, el 15,2 % de los pacientes falleció.

En 20 niños que desarrollaron peritonitis, se logró aislar el germen en 10 casos. Los gérmenes identificados, en orden de frecuencia, fueron *Cándida albicans* en 4 casos, *Pseudomona* en 2 casos, *Escherichia coli* en 2 casos, *Staphylococcus coagulasa negativo* en 1 caso y *Stenotrophomonas maltófila* en 1 caso.

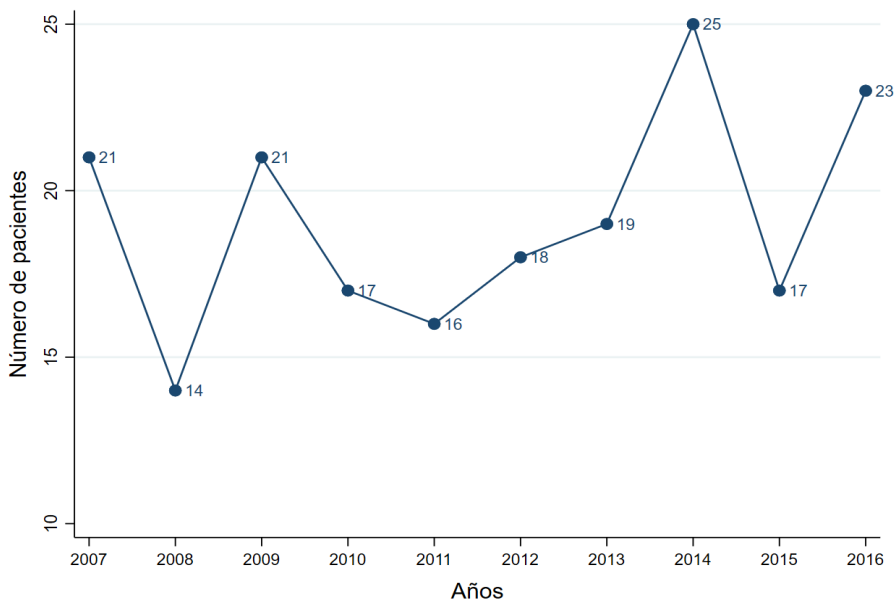


Figura 1. Frecuencia de pacientes pediátricos con diálisis peritoneal aguda de un instituto especializado de salud en el Perú, 2007-2016.

Tabla 2. Características clínicas, evolución y complicaciones relacionadas en pacientes pediátricos con diálisis peritoneal aguda de un instituto especializado de salud en el Perú, 2007-2016

Variables	n	%
Insuficiencia renal aguda		
Oligúrica	151	79,1
No oligúrica	40	20,9
Grado de edema		
No edema	8	4,2
Leve	69	36,1
Moderado	76	39,8
Severo	38	19,9
Presencia de signos de sobrecarga hídrica		
Sí	90	47,1
No	101	52,9
Hipertensión arterial al inicio de la diálisis		
Sí	139	72,6
No	52	27,4
Hipertensión arterial al final de la diálisis		
Sí	67	35,3
No	124	64,7
Tipo de catéter		
Rígido	132	69,1
Flexible	59	30,9
Diuresis de pacientes oligúricos (N = 151)		
Recuperaron	117	77,5
No recuperaron y pasaron a hemodiálisis	5	3,3
No recuperaron y fallecieron	18	11,9
No recuperaron y necesitaron otro ciclo de DP	8	5,3
No seguimiento*	3	2,0
Complicaciones en la DPA		
Obstrucción del catéter	37	19,4
Peritonitis	20	10,5
Obstrucción del catéter y peritonitis	9	4,7
Extravasación pulmonar	1	0,5
Hemoperitoneo	1	0,5
Sin complicaciones	123	64,4
Fallecidos		
Sí	29	15,2
No	162	84,8

*Pacientes referidos a otras instituciones

Respecto a los valores de laboratorio de la DPA, se observa una mejoría en el índice de filtración glomerular (IFG), que pasa de 12,7 mL/min (desviación estándar: $\pm 11,3$ mL/min) a 41,5 mL/min (desviación estándar: $\pm 17,1$ mL/min) antes y después de la diálisis, respectivamente. También se observó una mejora en los niveles de retención de nitrógeno, como urea, creatinina y electrolitos, según se indica en la Tabla 3.

reemplazo renal en países en vías de desarrollo.⁵ En nuestro país, se ha descrito este procedimiento como un tratamiento dinámico y seguro para pacientes pediátricos con IRA.^{12,13} El estudio muestra una cantidad casi constante de casos con una tendencia al aumento de la demanda de diálisis peritoneal en la institución, con una leve disminución en el 2015.

Tabla 3. Características laboratoriales antes y después de la diálisis peritoneal aguda en pacientes pediátricos de un instituto especializado de salud en el Perú, 2007-2016

Valores	Antes de la diálisis peritoneal		Después de la diálisis peritoneal	
	Promedio	Desviación estándar	Promedio	Desviación estándar
IFG (mL/min)	12,7	11,3	41,5	17,1
Creatinina (mg/dL)	7,5	12,7	2,1	1,0
Urea (mg/dL)	175,8	77,5	82,8	30,9
Sodio (mmol/L)	131,7	15,2	134,0	6,5
Potasio (mmol/L)	7,7	1,3	4,5	1,7
Calcio (mg/dL)	5,82	1,9	8,7	1,23

IFG: índice de filtración glomerular

El síndrome urémico hemolítico (SUH), motivo de indicación más frecuente, representó el 42,4 % de los casos y el 4,2 % de fallecidos. La enfermedad renal crónica (reagudizada) constituyó el 22,9 % de los casos, seguido de la sepsis/FOM y las cardiopatías. Otras causas menos comunes incluyeron loxocelismo, glomerulonefritis (GMN) secundarias y primarias, hiperamonemia y litiasis renal con tasas de mortalidad variadas, véase la Tabla 4.

El 39,8 % y el 19,9 % de los pacientes presentaron edema de grado moderado y severo, respectivamente, cifras que superan los porcentajes reportados por otros estudios.^{14, 15} El edema puede atribuirse a diversos factores, como la reabsorción de glucosa y solutos en la diálisis peritoneal, así como a la respuesta inflamatoria asociada a la afección subyacente. Además, la permeabilidad de la membrana peritoneal y la respuesta individual del paciente a la diálisis pueden

Tabla 4. Distribución de casos y fallecidos según motivos de indicación de diálisis peritoneal aguda en pacientes pediátricos de un instituto especializado de salud en el Perú, 2007-2016

Motivo de indicación	Casos		Fallecidos	
	n	%	n	%
Síndrome urémico hemolítico	81	42,4	8	4,2
Enfermedad renal crónica (reagudizada)	44	22,9	3	1,6
Sepsis/falla orgánica múltiple	22	11,4	9	4,7
Cardiopatías	16	8,2	6	3,1
Loxocelismo	9	4,6	1	0,5
Glomerulonefritis secundarias	9	4,6	2	1,0
Glomerulonefritis primarias	7	3,6	0	0
Hiperamonemia	2	1,0	0	0
Litiasis renal	1	0,5	0	0

DISCUSIÓN

Más de la mitad de los pacientes eran menores de 5 años (59,2 %), hallazgo similar a lo reportado en la India¹⁰ y en Jordania.¹¹ Esto se debe a que la DP es el modo más accesible de diálisis en niños pequeños debido a la dificultad para establecer un acceso vascular para la hemodiálisis. Por otro lado, la diálisis peritoneal es una alternativa de terapia de

contribuir a la variabilidad en la presentación del edema.^{16, 17} En el estudio, se observó que el 47,1 % de los pacientes tratados con DPA mostró signos de sobrecarga hídrica. Este fenómeno puede vincularse a una serie de factores, como la respuesta del paciente a las fluctuaciones de volumen, la presencia de comorbilidades que afectan la regulación hídrica

y la administración inadecuada de fluidos durante la diálisis. La sobrecarga hídrica en el contexto de la DPA puede tener implicaciones clínicas significativas, lo que contribuiría a complicaciones como la hipertensión, insuficiencia cardíaca y dificultad respiratoria.¹⁸

En el INSN Breña, un estudio reportó un total de 83 pacientes con Síndrome Uremico Hemolítico (SUH) entre los años 2010 y 2020, el 57,8 % y el 1,2 % llevaba terapia de DPA y hemodiálisis, respectivamente.¹⁹ En este estudio, se encontró que el SUH fue la indicación más frecuente que requirió DPA. Este hallazgo coincidió con estudios realizados en Nigeria,²⁰ Costa de Marfil²¹ e India¹⁰, lo cual refleja que aún es una de las causas más importantes de IRA en muchos países en vías de desarrollo. La bacteria *Escherichia coli* productora de la toxina Shiga, es la principal causante del SUH en niños, puede hallarse en alimentos contaminados, y se la vincula con las prácticas seguras de manipulación de alimentos y el control de la cadena de suministro alimentario en el Perú.²² Esto probablemente se deba a que aún persisten problemas en los hogares relacionados con el consumo de agua y alimentos contaminados, así como posiblemente la falta de acceso a servicios de atención médica en algunas áreas. Además, las condiciones socioeconómicas, la higiene y el acceso al agua potable pueden desempeñar un papel importante en la población pediátrica peruana.²³

Un estudio publicado por Grisaru *et al.*²⁴ sobre el SUH, señala a la oligoanuria, la acidosis y las alteraciones electrolíticas como las principales indicaciones para iniciar TRR, aunque estas indicaciones pueden ser inespecíficas. Sin embargo, se destaca que la DP es una modalidad preferida para niños en muchos centros, como se ha observado en nuestra institución, donde el tipo de catéter más utilizado fue el rígido. Además, Adragna *et al.*, en México, reportaron resultados similares en la colocación de catéteres rígidos por el nefrólogo en situaciones de urgencia, lo que demostró que esta opción es factible y segura.²⁵

En los resultados, se encontró que el tipo de catéter más utilizado en la DPA fue el rígido, con un total de 132 pacientes (69,1 %). También se observa una transición hacia el uso de catéteres flexibles (tipo Tenckhoff) que son colocados en sala de operaciones por cirujanos, lo que se considera una modalidad más segura y efectiva, especialmente en pacientes complicados. Esto está respaldado por Vasudevan *et al.*,¹⁸ quienes discuten las limitaciones, indicaciones y estrategias para mejorar la efectividad de los catéteres flexibles. Además, un metaanálisis basado en metodología Cochrane, realizado por Sander Hagen *et al.*,²⁶ concluyó que los catéteres con segmento intraabdominal recto tienen una supervivencia mayor que los curvos, lo que respalda la transición de catéteres rígidos a flexibles, si bien debe considerarse la experiencia de cada centro hospitalario. Por otro lado, es importante considerar que en el Perú aún no se ha determinado un umbral claro para iniciar la TRR en cualquier modalidad en la población pediátrica.²⁷ En cuanto a la duración del catéter rígido, se observó que en algunos casos se extendía más allá de los cinco días. Además, permitía el uso de un volumen dializado pleno desde el inicio, a diferencia del catéter flexible que requería un período de adaptación gradual del volumen de la solución de diálisis debido a su necesidad de omentectomía y la limitación en el volumen inicial de solución. La colocación

del catéter fue más frecuente en el Servicio de Nefrología, área de atención especializada para estos casos. Además, esta colocación se realizaba en casos de urgencia, utilizando catéteres rígidos, anestesia local y la mejor accesibilidad.

Entre las complicaciones más comunes asociadas con el uso de DPA se encontraron la obstrucción del catéter y la peritonitis, en el 19,4 % y 10,5 % de los pacientes, respectivamente. La obstrucción del catéter se atribuye principalmente a causas mecánicas, como el bloqueo del peritoneo o la acumulación de fibrina y coágulos, lo que se manifiesta por un drenaje lento del líquido de diálisis.²⁸ Respecto al porcentaje de peritonitis fue del 10,5 %, por debajo de los estudios reportados: el 19 % en Argentina,²⁹ el 37 % en Arabia Saudita,³⁰ el 45,7 % en Sudáfrica³¹ y el 61 % en Túnez.³² Estas discrepancias se deben a las diferencias en las enfermedades de fondo de los pacientes y a las características del procedimiento de diálisis, como el tipo de sistema utilizado y el uso de antibióticos.

En los resultados, se observa que la indicación principal de la DPA en pacientes pediátricos fue la IRA oligúrica. Este procedimiento demostró ser efectivo al promover la recuperación de la diuresis intradiálisis en un 71 %. Además, se observaron indicadores favorables de recuperación en los electrolitos séricos, con una disminución significativa en los niveles de retención nitrogenada y una mejora en la TFG después de la DPA en pacientes pediátricos con IRA. El IFG promedio aumentó de 12,7 mL/min a 41,5 mL/min después de la DPA, lo que indica una mejoría en la función renal. Este resultado se explica por la capacidad de la DPA para eliminar toxinas y desechos metabólicos, aliviar la carga sobre los riñones y corregir desequilibrios electrolíticos.³³

Entre las limitaciones del estudio, en primer lugar, al ser un estudio observacional y retrospectivo, es probable que exista sesgo de información ya que es un estudio de fuente secundaria que toma información de las historias clínicas. Asimismo, la población de estudio se limita a un único centro hospitalario, lo que podría afectar la generalización de los hallazgos a otras poblaciones pediátricas. Estas limitaciones sugieren la necesidad de interpretar los resultados con cautela y destacan la importancia de futuras investigaciones de diseño prospectivo y multicéntrico. A pesar de ello, es esencial resaltar la importancia de la DPA en la supervivencia de niños con IRA. Los establecimientos de salud debieran contar con profesionales capacitados para su realización en situaciones de emergencia y los insumos necesarios, especialmente en áreas remotas, antes de su referencia a instituciones especializadas para continuar el tratamiento. Los pediatras deben capacitarse en el contexto de la enfermedad renal para reconocer en forma temprana en qué momento es necesaria la DP y fortalecer las coordinaciones que correspondan.

CONCLUSIÓN

En el periodo de 10 años, se presenta la experiencia de DPA en un hospital pediátrico de Perú del 2007 al 2016. Se destaca la DPA como una modalidad óptima de terapia de reemplazo renal en niños con IRA y como apoyo en pacientes críticos, basada en criterios como oliguria, retención nitrogenada y sobrecarga hídrica. Se describe la transición de catéteres rígidos de urgencia a catéteres flexibles tipo Tenckhoff para IRA, con técnicas específicas y evolución satisfactoria. Se identifica el

SUH como uno de los principales motivos de indicación más frecuente que requieren DPA, subrayando la necesidad de ampliar el perfil epidemiológico de estas condiciones. A pesar de las limitaciones metodológicas, se considera que esta experiencia en DPA podría contribuir a la realización de futuros estudios prospectivos de mayor rigurosidad.

Conflicto de interés: El autor declara no tener conflicto de interés

Financiamiento: Autofinanciado

Contribuciones de autoría. MEA: Participó en la idea original de investigación, diseño de la metodología, recolección de los datos, análisis estadístico, redacción del primer borrador del manuscrito, revisión y aprobación de la versión final del manuscrito.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Lopera-Medina MM. La enfermedad renal crónica en Colombia: necesidades en salud y respuesta del Sistema General de Seguridad Social en Salud. *Rev. Gerenc. Polít. Salud.* 2016; 15(30): 212-233. [http:// dx.doi.org/10.11144/Javeriana.rgyeps15-30.ercc](http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.rgyeps15-30.ercc)
- Cleto-Yamane TL, Gomes CLR, Suassuna JHR, Nogueira PK. Acute Kidney Injury Epidemiology in pediatrics. *J Bras Nefrol.* 2019;41(2):275-283. doi: 10.1590/2175-8239-JBN-2018-0127.
- Antón Gamero M, Fernández Escribano A. Daño renal agudo. *Protoc diagn ter pediatr.* 2022;1: 405-21.
- Sutherland SM, Alobaidi R, Gorga SM, Iyengar A, Morgan C, Heydari E, ADQI 26 Workgroup. Epidemiology of acute kidney injury in children: a report from the 26th Acute Disease Quality Initiative (ADQI) consensus conference. *Pediatr Nephrol.* 2024; 39(3):919-928. doi: 10.1007/s00467-023-06164-w.
- Raina R, Chauvin AM, Bunchman T, Askenazi D, Deep A, Ensley MJ, et al. Treatment of AKI in developing and developed countries: An international survey of pediatric dialysis modalities. *PLoS One.* 2017; 12(5):e0178233. doi: 10.1371/journal.pone.0178233.
- Coronel Díaz F, Macía Heras M. Indicaciones y modalidades de diálisis peritoneal. *Revista de Nefrología.* 2016. Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es-monografias-nefrologia-dia-articulo-indicaciones-modalidades-dialisis-peritoneal-52>
- Barhight MF, Soranno D, Faubel S, Gist KM. Fluid Management With Peritoneal Dialysis After Pediatric Cardiac Surgery. *World J Pediatr Congenit Heart Surg.* 2018;9(6):696-704. doi: 10.1177/2150135118800699.
- Namachivayam SP, Law S, Millar J, d'Udekem Y. Early Peritoneal Dialysis and Postoperative Outcomes in Infants After Pediatric Cardiac Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Pediatr Crit Care Med.* 2022;23(10):793-800. doi: 10.1097/PCC.0000000000003024.
- Teo S, Yuen TW, Cheong CW, Rahman MA, Bhandari N, Hussain NH, et al. Structured re-training to reduce peritonitis in a pediatric peritoneal dialysis program: a quality improvement intervention. *Pediatr Nephrol.* 2021;36(10):3191-3200. doi: 10.1007/s00467-021-05039-2.
- Mishra OP, Gupta AK, Pooniya V, Prasad R, Tiwary NK, Schaefer F. Peritoneal dialysis in children with acute kidney injury: a developing country experience. *Perit Dial Int.* 2012; 32(4):431-6. doi: 10.3747/pdi.2012.00118.
- Frehat MQF, Al-Salaita GM, Al-Bderat JT, Alhadidi AM, Mohammad SA, Shaaban AM, Al Mardini R. Chronic peritoneal dialysis in children: a single-centre experience in Jordan. *Sudan J Paediatr.* 2020;20(1):34-41. doi: 10.24911/SJP.106-1578945921.
- Loza R. Diálisis peritoneal aguda en niños. *Rev Peru Pediatr.* 2008; 61(3):165-9. Disponible en: <https://pediatria.pe/index.php/pedperu/article/view/245>
- García-Bustinza JJ. Diálisis peritoneal aguda en pediatría. *Rev Fac Med Hum.* 2017; 17(1):79-83. doi: 10.25176/RFMH.v17.n1.752.
- Anochie IC, Eke FU. Paediatric acute peritoneal dialysis in southern Nigeria. *Postgrad Med J.* 2006; 82(965):228-30. doi: 10.1136/pgmj.2005.039834.
- Xing Y, Sheng K, Liu H, Wu S, Wei H, Li R, et al. Acute peritoneal dialysis is an efficient and reliable alternative therapy in preterm neonates with acute kidney injury. *Transl Pediatr.* 2021; 10(4):893-899. doi: 10.21037/tp-20-469.
- Shu Y, Liu J, Zeng X, Hong HG, Li Y, Zhong H, et al. The Effect of Overhydration on Mortality and Technique Failure Among Peritoneal Dialysis Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Blood Purif.* 2018; 46(4):350-358. doi: 10.1159/000492148.
- Mehrotra R, Devuyst O, Davies SJ, Johnson DW. The Current State of Peritoneal Dialysis. *J Am Soc Nephrol.* 2016;27(11):3238-3252. doi: 10.1681/ASN.2016010112.
- Vasudevan A, Phadke K, Yap HK. Peritoneal dialysis for the management of pediatric patients with acute kidney injury. *Pediatr Nephrol.* 2017; 32(7):1145-1156. doi: 10.1007/s00467-016-3482-6.
- Carrasco-Oros LV, Atamari-Anahui N, Goñi-Fano A, Sosa-Carmelo C, Guzmán-Quispe EJ, Conto-Palomino N, et al. Características del síndrome urémico hemolítico en pacientes de un hospital pediátrico de Perú, 2010-2020. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 2023; 40(2):207-12. doi: 10.17843/rpmesp.2023.402.12708.
- Ezeh GO, Oniyangi O, Nwatah VE, Oyinwola OI, Ekaidem IB, Okonkwo FO, Aikhionbare HA. An audit of a decade of

- acute peritoneal dialysis in children with acute kidney injury: A single-center experience. *Niger J Clin Pract.* 2022; 25(5):690-694. doi: 10.4103/njcp.njcp_1986_21.
21. Diarrassouba G, Adonis-Koffy L, Niamien E, Yaokreh JB, Coulibaly PA. Acute peritoneal dialysis in African pediatric area experience of pediatric nephrology unit of Yopougon University Hospital (Abidjan, Côte d'Ivoire). *Blood Purif.* 2015; 39(1-3):141-4. doi: 10.1159/000368938.
 22. Michael M, Bagga A, Sartain SE, Smith RJH. Haemolytic uraemic syndrome. *Lancet.* 2022; 400(10364):1722-40. doi: 10.1016/S0140-6736(22)01202-8.
 23. Hernández-Vásquez A, Visconti-Lopez FJ, Vargas-Fernández R. *Escherichia coli* Contamination of Water for Human Consumption and Its Associated Factors in Peru: A Cross-Sectional Study. *Am J Trop Med Hyg.* 2022;108(1):187-194. doi: 10.4269/ajtmh.22-0240.
 24. Grisaru S. Management of hemolytic-uremic syndrome in children. *Int J Nephrol Renovasc Dis.* 2014;7:231-9. doi: 10.2147/IJNRD.S41837.
 25. Adragna M, Balestracci A, García Chervo L, Steinbrun S, Delgado N, Briones L. Seguridad y eficacia de la colocación del catéter de diálisis peritoneal Aguda por punción en pacientes con Síndrome Urémico Hemolítico asociado a diarrea. *Medicina Infantil.* 2011; 18(4):302-6
 26. Hagen SM, Lafranca JA, IJzermans JN, Dor FJ. A systematic review and meta-analysis of the influence of peritoneal dialysis catheter type on complication rate and catheter survival. *Kidney Int.* 2014; 85(4):920-32. doi: 10.1038/ki.2013.365.
 27. Ministerio de Salud del Perú. Dirección General de Epidemiología. Análisis de la situación de la enfermedad crónica en el Perú. 2015. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe>
 28. Fraser N, Hussain F, Connell R, Shenoy M. Chronic peritoneal dialysis in children. *Int J Nephrol Renovasc Dis.* 2015; 8:125-137. <https://doi.org/10.2147/IJNRD.S82419>
 29. Coccia PA, Ramírez FB, Suárez ADC, Alconcher LF, Balestracci A, García Chervo LA, et al. Acute peritoneal dialysis, complications and outcomes in 389 children with STEC-HUS: a multicenter experience. *Pediatr Nephrol.* 2021; 36(6):1597-1606. doi: 10.1007/s00467-020-04876-x.
 30. Alqaedi A, Parameaswari PJ, Alnasser B, Mubarak AA, Bafaqeeh M, Alshathri A, et al. The Prevalence of Peritonitis among Pediatric Peritoneal Dialysis Patients at Large Saudi Center. *Saudi J Kidney Dis Transpl.* 2021; 32(4):973-978. doi: 10.4103/1319-2442.338309.
 31. Nepfumbada M, Naicker E, Bhimma R. Peritoneal Infections in Children Undergoing Acute Peritoneal Dialysis at a Tertiary/Quaternary Central Hospital in Kwazulu-Natal, South Africa. *Perit Dial Int.* 2018; 38(6):413-418. doi: 10.3747/pdi.2017.00284.
 32. Jellouli M, Ferjani M, Abidi K, Hammi Y, Boutiba I, Naija O, Zarrouk C, Ben Abdallah T, Gargah T. Péritonite infectieuse sur cathéter de dialyse péritonéale chez l'enfant. *Nephrol Ther.* 2015; 11(7):558-63. doi: 10.1016/j.nephro.2015.06.005
 33. Saxena AB. Recent advances in the management of peritoneal dialysis patients. *F1000Prime Rep.* 2015;7:57. doi: 10.12703/P7-57.