

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES  
PEDIÁTRICOS CON PERITONITIS ASOCIADA A DIÁLISIS  
PERITONEAL EN UN INSTITUTO NACIONAL  
ESPECIALIZADO; LIMA. 2021**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN  
ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**

**INÉS ESTELA FLORES SALVADOR**

**Callao - 2022  
PERÚ**



## HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

### MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN:

- DRA. ANA ELVIRA LÓPEZ DE GÓMEZ                      PRESIDENTA
- DR. CÉSAR MIGUEL GUEVARA LLACZA                      SECRETARIO
- MG. BRAULIO PEDRO ESPINOZA FLORES                      VOCAL

**ASESORA:** DRA. VANESSA MANCHA ALVAREZ

Nº de Libro: 07

Nº de Acta: 009-2022

**Fecha de Aprobación del Trabajo Académico: 02 de Febrero del 2022**

**Resolución de Consejo Universitario N° 099-2021-CU/FCS**, de fecha 30 de Junio del 2021, para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional.

## **DEDICATORIA**

*A Dios, mis padres y mi esposo por su  
inmenso amor y por formar parte de  
cada logro trazado.*

## **AGRADECIMIENTO**

A mis docentes, por ser quienes con el fruto de sus enseñanzas y conocimientos permitieron el desarrollo de este trabajo.

A la prestigiosa Universidad Nacional del Callao, mi alma mater, por su gran formación profesional.

## ÍNDICE

	<b>Pag.</b>
Introducción	02
Capítulo I. Descripción de la situación problemática	04
Capítulo II. Marco teórico	06
2.1 Antecedentes	06
2.1.1 Antecedentes internacionales	06
2.1.2 Antecedentes nacionales	08
2.2 Bases Teóricas	11
2.3.1 Teoría del déficit de autocuidado: Dorotea Orem	11
2.3 Bases Conceptuales	15
2.3.1. Enfermedad renal crónica en pediatría	15
2.3.2. Terapias de reemplazo renal: Diálisis peritoneal	16
2.3.3. Complicaciones infecciosas de la DP: Peritonitis	19
2.3.4. Cuidados de enfermería en peritonitis asociada a DP	23
2.4 Definición de términos	26
Capítulo III. Plan de cuidados de enfermería	27
• Valoración	27
• Diagnóstico De Enfermería	39
• Planificación	42
• Ejecución y Evaluación	49
Conclusiones	50
Recomendaciones	51
Referencias Bibliográficas	52
Anexos	

## INTRODUCCIÓN

Según la American Academy of Pediatrics en el año 2020, en los últimos 20 años, la incidencia de la Enfermedad renal crónica terminal (ERCT) en niños ha venido aumentando progresivamente. Esta enfermedad muestra una incidencia global entre 5,5 y 9 personas por millón de habitantes (ppm) y una prevalencia entre 23 y 65 ppm en menores de 15 años. El 50% de las enfermedades que provocan ERCT son adquiridas y el 50% congénitas (1, 2).

Según la Kidney Disease Improving Global outcomes (KDIGO), la enfermedad renal se define como una anomalía del riñón, en estructura o función con implicaciones para la salud de un individuo, que puede ocurrir abruptamente, resolverse o volverse crónico. La guía de práctica clínica indica que, en niños la clasificación de la enfermedad renal crónica está definida en 5 estadios, especialmente en mayores de 2 años, siendo los dos últimos indicadores de una terapia de reemplazo renal (3).

Actualmente los pacientes que padecen enfermedad renal en estadio crónico terminal reciben tratamiento con dos diferentes terapias de sustitución renal, la hemodiálisis (HD) y la diálisis peritoneal (DP), siendo la DP una técnica dialítica de gran simplicidad y baja mortalidad, ya que muestra una excelente relación riesgo - beneficio y además de ellos, está indicado primordialmente en lactantes y niños como primer tratamiento sustitutivo antes del trasplante. Desafortunadamente la causa del fracaso de la técnica está atribuida a complicaciones no infecciosas e infecciosas, dentro de las cuales la Peritonitis sigue siendo la principal complicación y causa importante de morbi-mortalidad (4).

El presente trabajo, fue realizado en un Instituto Especializado en Pediatría en Lima, siendo este el establecimiento de referencia a nivel nacional que cuenta con el Servicio de Nefrología Pediátrica, Unidad de Hemodiálisis y Unidad de Diálisis Peritoneal Crónica. Durante el periodo 2019 - 2021, se diagnosticaron 22 casos

nuevos de ERCT y actualmente se tiene un total de 25 pacientes en diálisis peritoneal, desde los 6 meses hasta los 17 años de edad y 43 pacientes en hemodiálisis (5).

Para la elaboración del presente trabajo académico se seleccionó como caso clínico a una paciente escolar mujer con diagnóstico de Enfermedad Renal Crónica que recibe diálisis peritoneal desde hace 4 años y presenta su primer episodio de peritonitis asociada a la DP. Se recolectó información mediante la observación y la entrevista de enfermería, la cual facilitó recoger la información necesaria de manera eficiente.

Ante lo mencionado, es importante recalcar que, siendo la valoración de enfermería fundamental para el desarrollo del Plan de cuidados, el presente trabajo académico está basado en la valoración de los 13 Dominios de Marjory Gordon, a fin de llegar a un diagnóstico enfermero exacto, utilizando la Taxonomía NANDA (2021-2023), los criterios de resultados NOC y las intervenciones NIC.



# CAPÍTULO I

## DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La diálisis peritoneal crónica es y seguirá siendo la modalidad dialítica más utilizada para el manejo de los niños con enfermedad renal crónica en estadio V. Sin embargo, esta terapia no está ajena a sufrir complicaciones; dentro de éstas, la peritonitis representa la causa más significativa de morbilidad en niños sometidos a diálisis peritoneal crónica, siendo considerada la principal causa de hospitalizaciones y en el peor de los casos en mortalidad.

Los pacientes tratados con diálisis peritoneal están expuestos a una posible infección de la cavidad peritoneal, llamada peritonitis, ya que es un procedimiento invasivo por la comunicación no natural de la membrana peritoneal con el exterior a través del catéter peritoneal y por la infusión diaria y reiterativa de la solución de diálisis. Así mismo, la peritonitis puede tener un impacto significativo a corto y/o largo plazo, reduciendo el tiempo de vida útil y función de la membrana peritoneal, lo que constituiría uno de los principales motivos de abandono de la terapia y transferencia a hemodiálisis. Para su diagnóstico se evalúa signos y síntomas como: dolor abdominal difuso (70 – 80%), fiebre (35 – 60%), náuseas (30 – 35%), vómitos (25 – 30%), problemas de drenaje (15%), presencia de leucocitos en líquido peritoneal (30 – 45%) y raras veces hemocultivos positivos (6, 7).

Durante el año 2019, la Unidad de diálisis peritoneal de dicho Instituto Especializado, se presentaron un total de 13 episodios de peritonitis, de los cuales cinco fueron en un 1er episodio, cinco como 2do episodio, dos como 3er episodio y solo un paciente como 4to episodio; por otro lado, en el año 2020 se presentaron en total 12 casos de peritonitis, seis como 1er episodio, dos como 2do episodio, dos como 3er episodio y dos como 4to episodio; y para el 2021 a la fecha se han presentado 11 casos de peritonitis, tres corresponden a su primer episodio, cinco a su 2do episodio y tres al 3er episodio (5).

Es por eso, que el rol del profesional de enfermería especialista en nefrología pediátrica es fundamental para la disminución de complicaciones asociadas a la técnica dialítica, ya que proporciona al paciente y su familia los cuidados de enfermería basados en conocimientos científicos e intervenciones que brindan seguridad al paciente.

Cabe señalar, que este Instituto Especializado, cuenta con una Unidad de Diálisis Peritoneal Pediátrica, fundada desde hace 8 años, la cual atiende a niños de todo el Perú diagnosticados con ERCT. También cuenta con un equipo de profesionales en enfermería especialistas en nefrología y pediatría, expertas en la atención del paciente pediátrico con enfermedades renales y que requieren una terapia de reemplazo renal, tanto diálisis peritoneal como hemodiálisis. En la actualidad, los episodios de peritonitis asociada a diálisis peritoneal, han disminuido considerablemente en relación a años anteriores, y esto se debe al buen entrenamiento del profesional de enfermería hacia el padre y/o cuidador responsable y el fomento del autocuidado.

Por lo tanto, es de suma importancia que el profesional de enfermería especialista tanto en nefrología como en pediatría, conozca y esté capacitado en temas relacionados al cuidado de atención al paciente pediátricos en diálisis peritoneal y sus complicaciones. Asimismo, la elaboración adecuada del Proceso de Atención de Enfermería utilizando la herramienta internacional del NANDA – NIC - NOC, garantizará el éxito y la recuperación de la salud de nuestro paciente.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes del estudio

El presente trabajo académico se fundamenta en los siguientes antecedentes.

##### 2.1.1. Antecedentes internacionales

**DE LA ESPADA V., ET AL. (2021).** Realizaron un estudio de investigación llamado “Dos décadas de análisis de las peritonitis en diálisis peritoneal en Andalucía: aspectos epidemiológicos, clínicos, microbiológicos y evolutivos”. Tuvo como **objetivo** general conocer la evolución de la tasa de peritonitis en su comunidad durante todo el periodo de seguimiento de la cohorte. **Metodología**, fue un estudio observacional de cohortes, analítico, no intervencionista, en Andalucía en el periodo desde el 1 de enero de 1999 al 31 de diciembre de 2017, con un total de 2.904 peritonitis. Obtuvieron como **resultado** que, la tasa de peritonitis ha descendido progresivamente durante el periodo de estudio desde 0,7 peritonitis por paciente en el año 1999 hasta 0,33. La mayoría de los casos son tratados ambulatoriamente (72,5%); los gérmenes más frecuentes fueron los gram positivos (55,9%), y entre ellos, los estafilococos coagulasa negativos (28,1%). La mayoría de las infecciones evolucionan favorablemente hasta llegar a la curación (77,8%); los factores que intervienen de manera significativa en la necesidad de hospitalización y la evolución de la peritonitis son el germen causal y la presencia de infección del orificio de salida asociado. Finalmente los autores llegaron a la **conclusión** que la peritonitis continúa siendo una complicación que puede llevar a la retirada del catéter y por ende a la transferencia del paciente a hemodiálisis, e incluso al fallecimiento. (8).

**MOREIRAS M, ET AL. (2021).** En su estudio titulado “¿El reentrenamiento periódico previene las peritonitis en la diálisis peritoneal?”. Plantearon como **objetivo** principal determinar si el reentrenamiento periódico de los pacientes en diálisis peritoneal (DP) reduce la tasa de peritonitis. **Metodología**, fue un estudio de tipo prospectivo, aleatorizado, desarrollado con 150 pacientes de DP desde diciembre del 2010 hasta junio del 2016, cada paciente tuvo un periodo de seguimiento de al menos 24 meses o hasta abandono de la terapia. Obteniendo como **resultados** que, no se presentaron diferencias importantes en el periodo hasta la aparición del primer episodio de peritonitis entre los 3 grupos aleatorios. Sin embargo, el grupo que tuvo reentrenamiento presentó menor riesgo de peritonitis no entérica en comparación a los otros 2 grupos. Tampoco hubo diferencias entre los grupos en relación con el momento de inicio de la primera peritonitis entérica y en la necesidad de transferencia a hemodiálisis o el fallecimiento. **Concluyendo** que, el reentrenamiento práctico reduce la incidencia de peritonitis no entérica, mientras que aquellos que no recibieron un reentrenamiento oportuno no logró mejoras al respecto (9).

**AGUILERA A., ET AL. (2020).** Realizaron un estudio de investigación llamado “Análisis del tiempo de entrenamiento y su relación con los episodios de peritonitis”. Su **objetivo** principal fue valorar la relación entre el tiempo de aprendizaje y la aparición del primer episodio de peritonitis, comparado entre pacientes jóvenes y ancianos. El presente trabajo utilizó una **metodología** observacional, retrospectivo, que incluyó a los pacientes entrenados entre el 1 enero 2014 a 31 diciembre 2018, en el Complejo Asistencial Universitario de León, España. Teniendo como **resultado** que, del total de 112 pacientes, 68% hombres, edad media  $62,68 \pm 15,69$  años, 40% mayores de 70 años, el 82% eran autónomos para realizar la diálisis. El promedio de horas de entrenamiento fue  $14,82 \pm 6,55$ ; ancianos  $18,13 \pm 7,93$  horas, jóvenes  $12,73 \pm 4,27$ , ( $p=0,004$ ). El 25% tuvieron peritonitis, 64% por gérmenes Gram+. El promedio al primer episodio fue  $266 \pm 283$  días. Por último, llegaron a la **conclusión** que, aunque se presentaron más episodios de peritonitis en los pacientes que necesitaron más horas de entrenamiento, no se pudo establecer relación estadística entre ambas variables (10).

**ACO-LUNA J., ET AL. (2019).** En su estudio de investigación llamado “Incidencia de peritonitis asociada a diálisis peritoneal en adultos en un hospital, Puebla, México”. Teniendo como **objetivo** general determinar cuál es la incidencia de peritonitis asociada a diálisis peritoneal en un hospital de segundo nivel del estado de Puebla en México. **Metodología**, fue un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, en la cual realizaron un análisis de las historias clínicas de los pacientes del programa de DP durante el año 2017. Teniendo como **resultados** que la tasa de incidencia presentada fue de 52%, y la tasa de peritonitis fue de 1,33 episodios por paciente por año. Además, el germen más comúnmente encontrado fue el *Staphylococcus aureus*; y el tiempo promedio de desarrollar peritonitis fue de 11,3 meses. Finalmente **concluyen** que, la tasa de incidencia de peritonitis es mayor a la esperada; por lo que se debe insistir en la capacitación continua del paciente y su cuidador responsable para disminuir esta complicación (11).

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

**QUEZADA M., (2020).** En su estudio titulado “Intervención de enfermería en prevención de peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal continua ambulatoria en los últimos diez años”. La cual tuvo como **objetivo** general analizar las publicaciones científicas de enfermería relacionadas a las intervenciones de enfermería en la prevención de peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal continua ambulatoria. La **metodología** utilizada fue una revisión sistemática descriptiva de tipo cuantitativo retrospectivo de 20 artículos y tesis científicas. Obteniendo como **resultado** que del total de estudios analizados el 45% indican que el rol educativo de enfermería es fundamental para el manejo de la DP, siendo fundamental para la prevención de infecciones como la peritonitis. Por tanto, se **concluye** que la educación del paciente y su familia, las visitas domiciliarias y los reentrenamientos periódicos contribuyen a buenos resultados, siendo estos la clave para el éxito de la terapia y por ende el mantenimiento salud del paciente (12).

**ARÉVALO V., GARCÍA G., (2018).** En su tesis titulada “Eficacia de los antibióticos en Peritonitis asociada a diálisis peritoneal”. Los autores plantearon como **objetivo** principal analizar y sistematizar las evidencias sobre la eficacia de los antibióticos en peritonitis asociada a diálisis peritoneal. **Metodología**, el tipo de estudio fue cuantitativo y le diseño fue una revisión sistemática, tomando como muestra 10 artículos científicos publicados y clasificados, con una antigüedad no mayor de diez años. Obteniendo como **resultados** que el 80% de los estudios refieren que la antibiótico terapia es eficaz y solo un 20% indican lo contrario. Finalmente, **concluyen** que 8 de 10 artículos demuestran la eficacia de los antibióticos en peritonitis asociada a diálisis peritoneal, ya que reduce futuras complicaciones mediante el uso de antibióticos de primera línea y de amplio espectro, es decir aquellos que cubren a organismos gram-negativos y gram-positivos, siendo de fácil administración intraperitoneal y no se evidencias efectos adversos (13).

**ALBORNOS K., MATOS S., (2018).** En su tesis “Intervención de enfermería en la disminución de complicaciones infecciosas en diálisis peritoneal pacientes Hospital II Base EsSalud Huánuco, 2018”. Plantean como **objetivo** principal demostrar que el cuidado de enfermería disminuye las complicaciones infecciosas de la diálisis peritoneal de paciente del Hospital II Base EsSalud en Huánuco. **Metodología**, el estudio fue de tipo cuasi experimental con un diseño de dos grupos: 12 pacientes para el experimental y 12 para el grupo control. Obteniendo como **resultados** que, a la evaluación del nivel de conocimiento sobre la prevención de las complicaciones infecciosas, del grupo experimental el 75% tienen un nivel bueno, mientras que del grupo de control solo el 45% tuvo con conocimiento regular. En cuanto al tipo de prácticas diarias fue adecuado en ambos grupos, 87.5% y 31% respectivamente. Finalmente se llega a la **conclusión** de que el cuidado de enfermería disminuye las complicaciones infecciosas en diálisis peritoneal, aceptándose la hipótesis de la investigación planteada por los autores (14).

**BRAVO B., (2017).** En su estudio titulado “Peritonitis bacteriana en diálisis peritoneal”. Tuvo como **objetivo** principal realizar un cuidado integral del

paciente con infección peritoneal (peritonitis) que logre una recuperación rápida, oportuna y humanizada. Utilizando una **metodología** de investigación de caso clínico sobre peritonitis bacteriana asociada a diálisis peritoneal, permitiendo la descripción y evolución de la patología. Luego de análisis de los diagnósticos de enfermería planteados según la valoración de enfermería se obtuvo como **resultado** que: se cumplió con el objetivo de disminuir el dolor clasificándolo en una escala EVA 2/10, se mantiene una temperatura corporal dentro de los valores normales, se observa el aclaramiento del líquido peritoneal, así como la disminución del recuento celular microscópico de 166 a 17 mm<sup>3</sup> y se logró disminuir el nivel de ansiedad en el paciente. Finalmente se **concluye** que, la aplicación adecuada del proceso de atención de enfermería, ayuda al profesional de enfermería especialista a brindar un cuidado con visión holística, logrando así los objetivos trazados (15).

**ISLADO L., (2017).** En su tesis titulada “Nivel de autocuidado y frecuencia de peritonitis en pacientes del programa de diálisis peritoneal ambulatoria continua del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Chiclayo, 2017”. La cual tuvo como **objetivo** principal determinar el nivel de autocuidado y su relación con la frecuencia de peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal. **Metodología**, el estudio fue de tipo cuantitativo, de corte transversal, con diseño descriptivo correlacional; la población estudiada estuvo conformada por 60 pacientes del programa de DP entre los meses de setiembre y diciembre del 2017. Obteniendo como **resultados** que del 100 % de pacientes que presentan un nivel de autocuidado adecuado, el 83.3 % no presentó ningún episodio de peritonitis, y solo el 16.6 % presentó de 1 a más episodios; por otro lado, los pacientes que tienen un nivel de autocuidado inadecuado el 58.6 % presentaron de 1 a más episodios de peritonitis, seguido de 41.6 % que no presentaron ningún episodio de peritonitis. Llegando a la **conclusión** que existe una relación significativa entre el nivel de autocuidado y la frecuencia de peritonitis en los pacientes, con una significancia de p 0.01 (16).

**YUPANQUI B., TINOCO Y., (2017).** En su trabajo de investigación llamado “Factores asociados a peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal”.

Plantearon como **objetivo** sistematizar las evidencias sobre los factores asociados a peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal. Utilizando una **metodología** observacional y retrospectivo; el estudio estuvo constituido por 10 artículos que sintetizan los resultados de múltiples investigadores primarios. Obteniendo como **resultados** que del total de artículos analizados el 50% afirma que la hipoalbuminemia es un factor asociado a peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal y el 20% mencionaron como factor asociado a peritonitis el tiempo de tratamiento considerado en menores de un año del inicio de la diálisis y otros después de los dos años. Llegando como **conclusión** que es fundamental valorar los niveles de albúmina en pacientes con diálisis peritoneal, además de establecer un seguimiento y monitoreo en el cumplimiento de la técnica correcta y aséptica durante el tratamiento (17).

## 2.2. Base Teórica

### 2.2.1. Teoría del déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem

En el año 1969, Dorothea Elizabeth Orem instauró su teoría del déficit de autocuidado como un modelo general compuesto por tres teorías relacionadas entre sí: la teoría del autocuidado, teoría del déficit de autocuidado y teoría de los sistemas de enfermería, como un marco de referencia para la práctica, la educación y la gestión de los profesionales de enfermería (18).

**Teoría del autocuidado:** el autocuidado viene a ser toda actividad aprendida por las personas, orientadas hacia un objetivo; siendo esta una conducta que existe en diferentes situaciones de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia su entorno, para regular los factores que afectan a su desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud y bienestar. Esta teoría establece los siguientes tres requisitos de autocuidado, que forman parte de la valoración del paciente: requisito de autocuidado universal, requisito de autocuidado del desarrollo y requisito de autocuidado de desviación de la salud, siendo este último el objetivo de las acciones de



autocuidado que realiza el paciente con incapacidad o enfermedad crónica (18).

Según lo expuesto anteriormente se puede decir que el eje fundamental del profesional de enfermería es identificar el déficit entre la capacidad potencial de autocuidado y las demandas de autocuidado; siendo el objetivo eliminar este, de tal manera que se cubran las necesidades universales del desarrollo y se limiten las desviaciones de la salud (18).

Se define los siguientes conceptos meta paradigmáticos:

- **Persona:** Orem hace referencia del ser humano como un organismo biológico, racional y pensante; un todo integral dinámico con capacidad para conocerse, utilizar sus ideas, palabras y los símbolos para pensar, comunicar y guiar sus esfuerzos, con capacidad de reflexionar sobre su propia experiencia y hechos a fin de llevar a cabo acciones de autocuidado dependiente.
- **Salud:** esta teoría considera a la salud como la percepción del bienestar que tiene una persona. Es decir, significa integridad física, estructural y funcional; falta de defecto que implique deterioro de la persona; desarrollo progresivo e integrado del ser humano como una unidad individual.
- **Enfermería:** es el servicio humano que brinda el profesional cuando la persona no es capaz de cuidarse por sí misma para mantener su salud, su vida y bienestar, es decir, es ofrecer a las personas y/o grupos cuidados directos en su autocuidado, según sus necesidades.
- **Entorno:** si bien la teórica no lo define como tal, lo reconoce como el conjunto de factores externos que influyen directamente sobre la decisión de una persona de realizar los autocuidados o sobre su capacidad de ejercerlo.

**Teoría del déficit de autocuidado:** es la relación entre la demanda de autocuidado terapéutico y la acción de autocuidado de las propiedades

humanas en las que las aptitudes desarrolladas para el autocuidado, no son adecuadas para conocer e identificar algunos o todos los componentes de la demanda de autocuidado terapéutico ya existente. (18).

Orem, se refiere al “agente de autocuidado” como aquella persona capaz de participar en su propio cuidado, que saben cómo satisfacer sus propias necesidades de salud y de autocuidado. En pediatría, podemos decir que la agencia de autocuidado está aún en desarrollo. Entonces, podemos decir que: (18).

- **Cuidar de uno mismo:** es aquel proceso de autocuidado que inicia con la toma de conciencia del propio estado de salud, la cual requiere en si misma del pensamiento racional a fin de tomar una decisión sobre el estado de salud.
- **Limitaciones del cuidado:** son aquellas limitaciones para el autocuidado, como por ejemplo cuando la persona carece de conocimientos suficientes sobre sí misma o sus cuidados y quizá no tenga el deseo de adquirirlos.
- **Aprendizaje del autocuidado:** el aprendizaje del autocuidado y su mantenimiento continuo son funciones puramente humanas.

Por último, Orem establece la existencia la **Teoría de los sistemas**. Los elementos básicos que conforman un sistema de enfermería son: la enfermera, el paciente o grupo de personas y los acontecimientos ocurridos incluyendo las relaciones con familiares y/o amigos (18).

Los sistemas de enfermería tienen similitudes como:

- Las acciones para tener una relación de enfermería deben estar claramente establecidas.
- Los papeles generales y específicos del profesional de enfermería, el paciente y las personas significativas (familiar cuidador) deben estar

determinados. Es preciso establecer el alcance de la responsabilidad de enfermería.

- Debe definirse la acción específica que se va a adoptar a fin de satisfacer las necesidades de cuidados de la salud.
- Debe determinarse la acción requerida para regular la capacidad de autocuidado en función de satisfacer las demandas de autocuidado en el futuro.

Orem establece la existencia de tres tipos de sistema de enfermería: (18)

- **Sistema totalmente compensador:** es el tipo de sistema requerido cuando el profesional de enfermería realiza el papel principal compensatorio para el paciente. Es decir, cuando se hace cargo de satisfacer los requisitos de autocuidado del paciente hasta que este pueda realizar su propio cuidado o cuando haya aprendido a adaptarse a cualquier incapacidad.
- **Sistema parcialmente compensador:** este sistema no requiere de la misma amplitud o intensidad de la intervención de enfermería. Por el contrario, el profesional de enfermería actúa como un papel compensatorio, pero el paciente está más implicado en su propio cuidado en términos de toma de decisiones y acción.
- **Sistema de apoyo educativo:** este es el apropiado para el paciente que tiene la capacidad de realizar las acciones necesarias para el autocuidado y/o puede aprender a adaptarse, pero necesita ayuda del profesional de enfermería, a veces esto puede significar simplemente motivarlo. El rol del profesional de enfermería se limita a ayudar a tomar decisiones y a comunicar conocimientos y habilidades.

Los sistemas de enfermería parcialmente compensatorios y un sistema de apoyo educativo, son los adecuados cuando el paciente debe adquirir conocimientos y habilidades. El principal rol del profesional de enfermería es entonces regular la comunicación y el desarrollo de capacidades de autocuidado (18).

## **2.3. Base conceptual**

### **2.3.1. Enfermedad renal crónica en pediatría**

Según las guías KDIGO de 2012, para diagnosticar una enfermedad renal crónica (ERC), un paciente debe cumplir los siguientes criterios durante un periodo > 3 meses: (3)

- Filtrado glomerular (FG) disminuido ( $FG < 60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ ).
- Y/o presencia de marcadores de daño renal (uno o varios): albuminuria aumentada, anomalías del sedimento urinario, anomalías electrolíticas u otras anomalías debidas a trastornos tubulares, anomalías detectadas histológicamente, anomalías estructurales detectadas con pruebas de imagen e historia de trasplante renal.

Esta definición es válida también en pediatría, sin embargo, en habría que tener en cuenta lo siguientes aspectos: (3)

- En neonatos o lactantes menores de 3 meses con anomalías estructurales claras, el diagnóstico puede hacerse sin tener que esperar 3 meses.
- En niños menores de 2 años, el criterio de  $FG < 60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$  no es aplicable, ya que el FG al nacimiento es más bajo e irá aumentando durante los primeros dos años de vida. En estos niños, la ERC se diagnosticará cuando el FG esté por debajo de los valores de referencia para la edad.
- La definición de albuminuria elevada debe referirse al valor normal para la edad. En <2 años, será válida tanto la proteinuria como la albuminuria.
- Todas las anomalías electrolíticas deben definirse según los valores de normalidad para la edad.

**Tabla 1. Estadios de la enfermedad renal crónica**

ESTADIOS SEGÚN LAS GUÍAS KDIGO 2002	
Estadio 1	FG >90 ml/min/1,73 m <sup>2</sup>
Estadio 2	FG 60-90 ml/min/1,73 m <sup>2</sup>
Estadio 3	FG 30-60 ml/min/1,73 m <sup>2</sup>
Estadio 4	15-30 ml/min/1,73 m <sup>2</sup>
Estadio 5	<15 ml/min/1,73 m <sup>2</sup>

ESTADIOS SEGÚN LAS GUÍAS KDIGO 2012		Estadios según la albuminuria		
		Estadio A1	Estadio A2	Estadio A3
		Normal o levemente elevada	Moderadamente elevada	Muy elevada
		<30 mg/g <3 mg/mmol	30-300 mg/g 3-30 mg/mmol	>300 mg/g >30 mg/mmol
Estadios según el FG (ml/min/1,73 m <sup>2</sup> )				
Estadio G1	Normal o elevado	≥90		
Estadio G2	Levemente disminuido	60-89		
Estadio G3a	Leve o moderadamente disminuido	45-59		
Estadio G3b	Moderado o muy disminuido	30-44		
Estadio G4	Muy disminuido	15-29		
Estadio G5	Fallo renal	<15		

I: Riesgo de desarrollo de fallo renal. Verde: bajo riesgo si no hay otros marcadores; Amarillo: riesgo moderado; Naranja: riesgo alto; Rojo: riesgo muy alto.

### 2.3.2. Terapia de reemplazo renal: diálisis peritoneal (DP)

El término “terapia de reemplazo renal” define a las terapias que purifican la sangre en forma no natural, sustituyendo la función renal en forma continua cuando este no es capaz de realizarlo por sí solo. Dentro de ellas, la hemodiálisis y diálisis peritoneal.

- **Diálisis peritoneal:** La cavidad peritoneal puede expandirse artificialmente por la administración de 2 o más litros de líquido en adultos y 35-50 mL/kg en la edad pediátrica, sin crear molestias. Con ello conseguimos un sistema terapéutico, que llamamos diálisis peritoneal (DP), formado por cuatro componentes básicos: la sangre, la membrana peritoneal, el líquido de diálisis y el drenaje linfático. Entonces, el líquido de diálisis se infunde a través de un catéter

peritoneal, llamado catéter de Tenckhoff, ubicado en el abdomen del paciente, que durante el tiempo de permanencia en la cavidad peritoneal este líquido se satura de toxinas urémicas, agua y electrolitos (19).

- **Transporte de solutos:** al introducir una solución de diálisis en el abdomen se produce difusión de solutos desde el plasma al peritoneo y viceversa hasta equilibrarse completamente estos compartimentos según los gradientes de concentración electroquímica, utilizando dos mecanismos: la difusión, cuando una solución es el mecanismo por el que las moléculas libres de una sustancia desarrollan movimientos cinéticos aleatorios que tienden a dispersar la sustancia por todo el espacio disponible para ella hasta alcanzar una distribución uniforme; y la convección, cuando el agua que pasa por ultrafiltración desde los capilares al peritoneo arrastra consigo una cantidad de soluto según la concentración que este posee en la vertiente plasmática; la convección favorece en un 16% al aclaramiento de pequeñas moléculas y en un porcentaje aún mayor al de las medianas moléculas (19).
- **Transporte de agua:** el agente osmótico más utilizado para conseguir una ultrafiltración (UF) positiva (negativa para el sujeto) es la glucosa, pero se dispone también de poliglucosa y de aminoácidos, después de haber probado otros posibles sustitutos como el sorbitol, manitol, xilitol, fructosa, glicerol o dextrano neutro (19).

**Tabla 2. Indicaciones de la DP**

<b>Indicaciones</b>	<b>Ejemplos más habituales</b>
Preferencia del paciente	Paciente laboralmente activos, ancianos con buen soporte familiar, niños y pacientes con dificultades de desplazarse (trabajo, distancia larga, difícil movilización)
Inestabilidad hemodinámica o riesgo de arritmia	Hipertrofia ventricular grave, cardiopatías asociadas a disfunción sistólica, enfermedad coronaria y cardiopatías dilatadas
Dificultad de acceso vascular adecuado	Hipercoagulabilidad, niños y ancianos
Anticoagulación no aconsejable	Diabéticos, enf. ateroembólica, retinopatía diabética proliferativa y antecedentes de sangrado recurrente (intracraneal)

**Tabla 3. Contraindicaciones de la DP**

<b>Indicaciones</b>	<b>Ejemplos más habituales</b>
Preferencia del paciente	Pacientes que no desean recibir diálisis peritoneal o no desean tratamiento domiciliario
Imposibilidad de tratamiento en domicilio	Enfermedad psiquiátrica grave, incapacidad para auto diálisis o ayuda de familiares, indisciplina y entorno inestable (familia, extrema pobreza)
Enfermedad abdomino-peritoneal	Resección intestinal extensa, hernias no tratables o eventraciones, ostomías, extrofia vesical, infecciones crónicas de pared abdominal y enfermedad intestinal
Previsibles efectos indeseables de DP	Gastroparesia diabética grave, riñones poliquísticos gigantes, enf.. de columna vertebral, enf.. pulmonares restrictivas, obesidad mórbida, malnutrición grave.
Alto riesgo de inadecuación en DP	Pacientes muy indisciplinados en la dieta.

**2.3.3. Complicaciones infecciosas de la DP: Peritonitis**

La peritonitis es la inflamación de la membrana peritoneal causada por una infección de la cavidad peritoneal, usualmente bacterias gram positivas y/o

gram negativas. Por tanto, es la complicación más importante derivada de la propia técnica dialítica (19).

Según las recomendaciones de peritonitis de la International Society for Peritoneal Dialysis (ISPD) del año 2016, en su directriz menciona que: *“La peritonitis es una complicación frecuente/ y grave de la diálisis peritoneal (DP). Aunque menos del 5% de los episodios provocan la muerte, la peritonitis es la causa principal de muerte (16%). Además, la peritonitis severa y/o prolongada conlleva a alteraciones estructurales y funcionales de la membrana peritoneal, y eventualmente a falla de la membrana. La peritonitis es una causa importante de fracaso de la técnica de DP y pase a hemodiálisis a largo plazo”* (20).

#### **Síntomas y signos:** (19)

- Dolor abdominal de intensidad variable (más común)
- Malestar general, náuseas y vómitos, diarrea
- Fiebre o febrículas, acompañada o no de escalofríos
- Líquido peritoneal turbio, usualmente con abundante fibrina.

**Patogénesis:** las rutas de llegada de las bacterias hacia la cavidad peritoneal son las siguientes: (19)

- **Intraluminal:** es la más frecuente, está relacional con el catéter y sobre todo a través de la luz del mismo. Generalmente causada por contaminación, por toques o maniobras intempestivas durante los recambios, por no mantener las medidas de asepsia adecuadas. Por otro lado, pero menos frecuente, la contaminación por roturas de los sistemas o bolsas de solución de diálisis. Las bacterias más frecuentes son saprofitos de la propia piel, manos, y de la nariz.
- **Periluminal:** la vía de llegada de las bacterias proviene de alrededor del catéter y va depender de la colonización e infección del lecho del



catéter, túnel u orificio de salida del mismo. Si bien es cierto, no todas las infecciones de túnel y orificio terminan en peritonitis, hay que tener mayor atención en estas infecciones, primero evitándolas y luego erradicándolas si se presentarán.

- **Transmural:** es la infección causada por bacterias de origen intestinal que pueden ingresar a la cavidad peritoneal emigrando a través de la pared intestinal. Generalmente causada por gram negativos, y su paso es causado en situaciones de diarrea, estreñimiento, inflamación y edema intestinal. Este mecanismo provoca cuadros de peritonitis severos con altos índices de mortalidad y en los cultivos crecen varios microorganismos, sobre todo enterobacterias, anaerobios y hongos.
- **Hematogénica:** poco frecuente e incluso raras. Es la infección causada desde un foco distante de la cavidad peritoneal, pero se debe considerar la posibilidad de una metástasis infecciosa en el peritoneo de un foco infeccioso, por ejemplo: una infección en las extracciones dentales.

**Factores de riesgo: (6)**

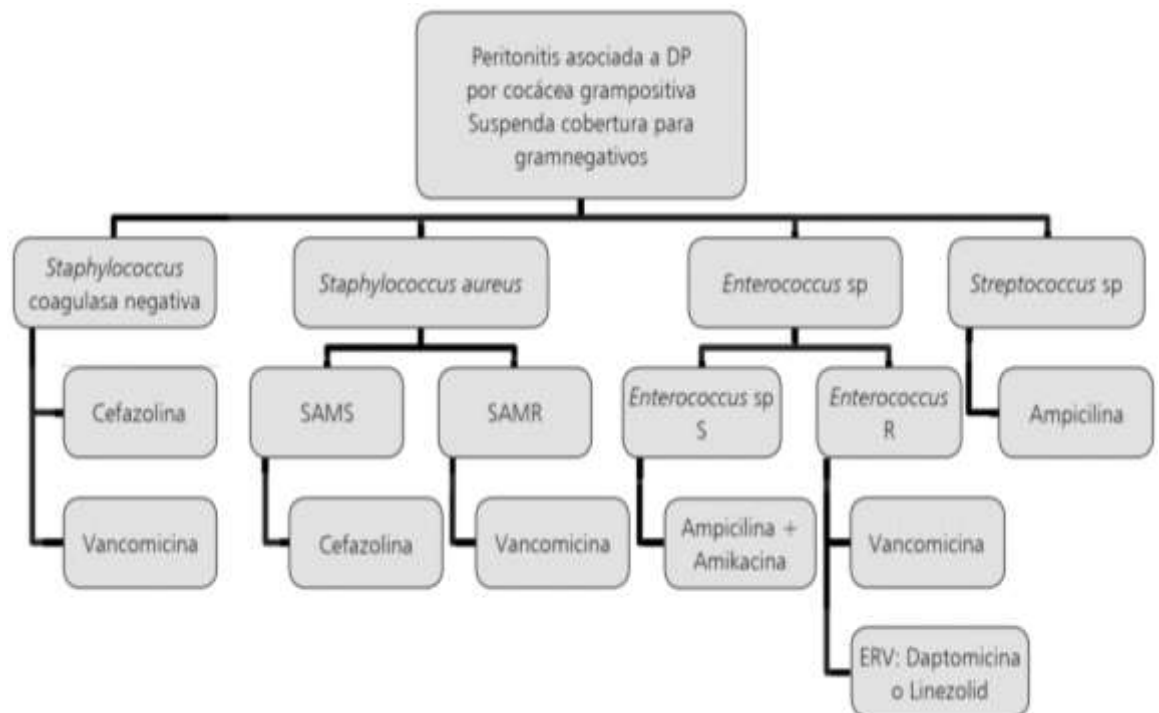
**Tabla 4. Factores de riesgo asociados a infección peritoneal en DP**

<b>Modificable</b>	<b>No modificable</b>
Malnutrición, sobrepeso, inmunosupresión, no uso de vitamina D, factores psicosociales y nivel socioeconómico bajo	Etnia, sexo femenino, enfermedad pulmonar crónica, enfermedad cardiovascular, HTA, anticuerpos anti hepatitis C, diabetes mellitus, nefritis lúpica, enfermedad renal secundaria a glomerulonefritis y ausencia de función renal residual.

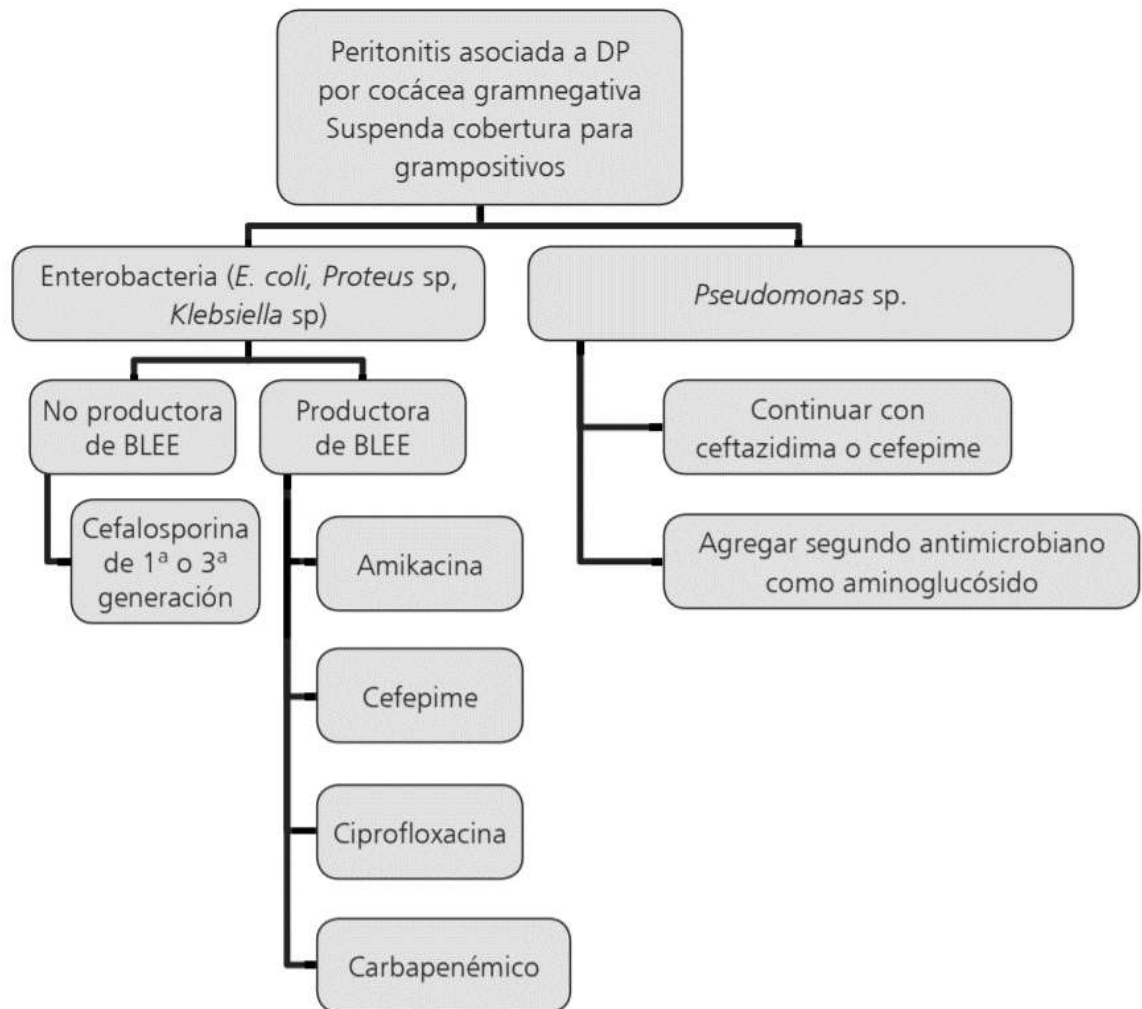
## Tratamiento de peritonitis

La vía de administración ideal es la intraperitoneal (IP), a excepción de cuadros de sepsis. Esta nos permite una inmediata biodisponibilidad del antibiótico en el sitio de infección (local) y una absorción por vía sistémica, por lo que, si el paciente posee diuresis residual, se debe considerar una toxicidad potencial según el antibiótico utilizado. Se recomienda el inicio precoz de terapia antibacteriana empírica de amplio espectro, una vez tomado el citoquímico y cultivo de líquido peritoneal (6).

El esquema empírico inicial debe cubrir bacterias gram positivas y gram negativas, por lo que se recomienda el uso de **cefazolina**, asociado a una cefalosporina anti-pseudomonas como la **ceftazidima**; en una primera dosis de ataque de 250 mg/L de cada antibiótico y posterior a ello una dosis de mantenimiento de 125 mg/L respectivamente. Una vez se obtenga el resultado del cultivo, considerar el ajuste de esquema antimicrobiano según agente demostrado (6).



Fuente: Rivacoba C, Ceballos L, Coria P. Infecciones asociadas a diálisis peritoneal en el paciente pediátrico: diagnóstico y tratamiento. RCI. 2018; 35 (2): 123-132



Fuente: Rivacoba C, Ceballos L, Coria P. Infecciones asociadas a diálisis peritoneal en el paciente pediátrico: diagnóstico y tratamiento. RCI. 2018; 35 (2): 123-132

### Terapia adyuvante: lavados peritoneales

- Para disminuir el dolor abdominal, realizar lavados peritoneales (es decir, infusión y drenaje sin permanencias, con volúmenes bajos).
- Ante la presencia de disconfort abdominal, es necesario disminuir el volumen de infusión durante las primeras 24 a 48 horas de terapia.
- En caso de presencia de fibrina en el líquido peritoneal, administrar Heparina 500 – 1000 UI/L por vía intraperitoneal, para prevenir la obstrucción del catéter. Hacerlo hasta que el líquido aclare (6).
- En caso dolor intenso, administrar xilocaína sin epinefrina al 2%, 2cc/L.

## **Diagnóstico:**

El diagnóstico se fundamenta en: (6)

- Criterio clínico: síntomas y signos sugerentes de infección peritoneal.
- Criterio citoquímico de líquido peritoneal: recuento de leucocitos  $\geq 100$  células/mm<sup>3</sup> y recuento diferencial  $> 50\%$  de polimorfonucleares.
- Criterio microbiológico: cultivo bacteriano positivo.

### **2.3.4. Cuidados de enfermería en peritonitis asociada a DP**

La intervención del profesional de enfermería debe realizarse de forma inmediata ante los signos y síntomas de la infección peritoneal (peritonitis). Con el objetivo de reducir los síntomas con la implantación rápida del tratamiento según protocolos establecidos por cada institución, además de fomentar la comodidad y confort del paciente.

Según el Manual de Enfermería en Diálisis Peritoneal del Instituto Nacional de Salud del Niño de Breña (2010), en el capítulo de intervención de enfermería en complicaciones infecciosas, menciona que: *“La atención de enfermería en Peritonitis son un conjunto de acciones inmediatas para el diagnóstico y tratamiento oportuno, dirigidas al paciente con inflamación de la membrana peritoneal causada por una infección predominantemente bacteriana (gram + y/o gram -), y que presenta signos y síntomas como: dolor abdominal difuso, fiebre, náuseas, vómitos, escalofríos, diarrea, problemas de drenaje y líquido peritoneal turbio”* (21).

### **Descripción de las acciones de enfermería: (21)**

#### **Materiales a utilizar:**

- Bolsas de solución de diálisis al 1.5% x 2L. (solo usar 2.3% de ser necesario ultrafiltrar mayor volumen, ejemplo: paciente anúrico)

- Alcohol yodado, yodo povidona solución.
- Heparina sódica, antibiótico pautado según protocolo de manejo empírico (Cefazolina y Ceftazidima)
- Cloruro de Sodio al 9% de 100 ml
- Gasa estéril, jeringas 20 ml, jeringas 5 o 10 ml y jeringas 1 ml.
- Guantes quirúrgicos para la toma de muestra.
- Material para recogida de muestra para estudio bacteriológico y recuento celular de líquido peritoneal (02 frasco estéril)
- Material para recogida de muestra para muestra de secreción de orificio de salida y/o túnel, si fuera necesario.
- Mobiliario: mesa de mayo, camilla, coche de curación equipado, porta suero.
- Equipos: implementos necesarios para el cambio de bolsa, tensiómetro, oxímetro de pulso, termómetro.
- Otros bienes: historia clínica del paciente.

**Procedimiento:**

- Realizar la valoración del paciente: evaluar presencia de dolor abdominal, náuseas, vómitos, fiebre, diarreas, y realizar la anamnesis e identificar la posible causa de infección.
- Evaluar el estado del catéter para detectar fugas o roturas del mismo o del prolongador.
- Evaluar diariamente el orificio de salida del catéter para detectar factores de riesgo de peritonitis. Y ante la presencia de secreción debe tomarse hisopado de orificio de salida.
- Realizar el control de funciones vitales, y registrar en historia clínica.
- Interrogar a paciente y cuidador responsable para detectar alguna deficiencia de autocuidado.
- Realizar un cambio de bolsa con solución al 1.5% x 2L para identificar características del drenaje. Observar drenaje turbio y presencia de fibrina.

- Obtener la muestra de líquido peritoneal del drenaje bajo medidas de bioseguridad y desinfección del puerto de la bolsa con yodo povidona, posterior a 30 minutos de reposo (sedimentación) y llevarlo a laboratorio. (citoquímico 20 ml y cultivo 50 ml).
- Iniciar antibiótico intraperitoneal según protocolo de manejo empírico, de la siguiente manera:

Cefazolina 250 mg/L Ceftazidima 250 mg/L Heparina sódica 500 o 1000 UI/L condicional a presencia de fibrina	} } 1° Recambio	} } <b>Dosis de Ataque</b>
<b><u>Luego:</u></b>  Cefazolina 125 mg/L Ceftazidima 125 mg/L Heparina sódica 500 o 1000 UI/L condicional a presencia de fibrina	} } 2°, 3°, .... Recambios	} } <b>Dosis de Mantenimiento</b>

- Realizar lavados peritoneales para ayudar al aclaramiento del líquido peritoneal.
- Volver a evaluar al paciente: dolor, funciones vitales.
- Administra analgésico y/o antipiréticos si lo amerita, según indicación médica.
- Reforzar los conocimientos ya adquiridos sobre las medidas de asepsia que se debe realizar, tanto al paciente y cuidador responsable.
- Programar citoquímico de control en 48 horas, según indicación médica.
- Programar reentrenamientos.

- Reforzar el entrenamiento sobre conservación, preparación y administración de antibióticos intraperitoneal, en caso deba completar el tratamiento en su domicilio posterior al resultado del cultivo.

#### 2.4. Definición de términos

- **Cuidados de enfermería:** *“La enfermería incluye los cuidados autónomos y en colaboración que se prestan a las personas de todas las edades, familias y comunidades, enfermas o sanas, en todos los contextos, considera la promoción de la salud, prevención de la enfermedad y los cuidados de los enfermos, discapacitados y personas moribundas” (22).*
- **Enfermedad renal crónica (ERC):** *“Disminución de la tasa de filtrado glomerular (TFG) por debajo de 60 ml/min acompañada por anomalías estructurales o funcionales presentes por más de 3 meses, con implicaciones para la salud” (3).*
- **Diálisis Peritoneal:** *“Procedimiento de depuración extra-renal, que consiste en la infusión por gravedad dentro de la cavidad abdominal de un fluido apirógeno y estéril, compuesto por una solución hidroelectrolítica similar al plasma y un agente osmótico, permaneciendo por un tiempo establecido y variable, mientras se produce el intercambio de solutos y la pérdida de agua, para posteriormente ser drenado” (19).*
- **Peritonitis:** *“Inflamación de la membrana peritoneal causada por una infección de la cavidad peritoneal, generalmente bacterias” (19).*

## **CAPÍTULO III**

### **PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA**

#### **I. Valoración**

##### **1.1. Datos de filiación:**

- **Nombres y apellidos del paciente:** J.C.T
- **Documento de identidad:** 774418554
- **Grado de instrucción:** primaria incompleta
- **Grupo Sanguíneo:** O “+”
- **Edad:** 8 años
- **Sexo:** femenino
- **Ocupación:** estudiante
- **Religión:** católico
- **Lugar y fecha de nacimiento:** Lima, Perú
- **Nacionalidad:** peruana
- **Dirección actual:** AAHH Villa Hermosa Mz 4, Lt 15 – Ate.
- **Departamento/provincia/distrito:** Lima / Lima / Ate
- **Fecha de ingreso:** 02/06/2021

##### **1.2. Motivo de consulta:**

- Paciente acude por presentar dolor abdominal, fiebre, náuseas y vómitos, líquido peritoneal turbio y edema en miembros inferiores.

##### **1.3. Enfermedad actual:**

- ERCT en diálisis peritoneal; Peritonitis bacteriana.



## **1.4. Antecedentes:**

### **1.4.1 Antecedentes perinatales:**

- N° de gestación: 5
- Control pre natal: Si
- Eventualidades en el embarazo: ITU (1er trimestre); Preeclampsia (2do trimestres).
- Parto: Distócico; asfixia prenatal. Llanto al nacer: no
- Alimentación: lactancia artificial exclusiva desde el nacimiento.
- Alimentación complementaria: a los 6 meses.
- Dieta o alimentación actual: hiposódica.
- Inmunizaciones: no tiene carnet completo.

### **1.4.2 Antecedentes familiares:**

- Padre: 56 años, falleció en febrero 2021 de Covid-19.
- Madre: fallecida por preeclampsia durante parto.
- Hermanos: 15 años y 32 años, aparentemente sanos.

### **1.4.3 Antecedentes personales:**

- Enfermedades anteriores: ERCV (2017), Asma (2019), Sd. Convulsivo (2019), Hospitalizaciones (múltiples), HTA secundaria (2017)
- Intervenciones quirúrgicas: Colocación de catéter peritoneal (2017)
- Alergias: niega

### **1.4.4 Antecedentes socioeconómicos y culturales:**

- Vivienda: material mixto, n° habitaciones:2, n° personas: 8

- Servicios: luz, agua y desagüe.
- Animales domésticos: 1 perro, Presencia de insectos.

## **1.5. Examen físico:**

### **1.5.1 Control de signos vitales**

- Presión arterial: 105/67 mmHg
- Frecuencia cardíaca: 100 x´
- Frecuencia respiratoria: 21 x´
- Saturación de oxígeno: 98 %
- Temperatura corporal: 38 °C

### **1.5.2 Exploración céfalo caudal:**

- Cabeza: normo cefálico, no signos de anormalidades
- Oreja: simétricas y con disminución de la agudeza auditiva.
- Nariz: simétrica sin lesiones. Fosas nasales permeables.
- Boca: sin lesiones, mucosa deshidratada, piezas dentales completas, en regular estado de higiene.
- Cuello: cilíndrico, simétrico, móvil, no doloroso a la palpación, no signos de ganglios inflamados.
- Tórax: simétrico, con buen murmullo vesicular en ACP, no signos de anormales.
- Abdomen: globuloso, dolor a la palpación EVA 7/10, presencia de catéter peritoneal.
- Genitourinario: no lesiones, no secreciones
- Columna vertebral: normal, sin presencia de alteraciones anormales.
- Extremidades: superiores e inferiores simétricas con movimientos simétricos. Ambos miembros inferiores edematizados.
- Fuerza muscular: tono muscular conservado.
- Neurológico: despierta, no signos meníngeos.

## 1.6. Exámenes auxiliares:

### Hemograma

Fecha	Examen	Resultado	Valor ref./unidad
02/06/2021	Hemoglobina Hematocrito Leucocitos Plaquetas	9.4 g/dl 28.8 % 21.740 /mm <sup>3</sup> 357.000 /mm <sup>3</sup>	10.8 -13.3 g/dl 33.40 – 40.40 % 4.50 – 13.00 /mm <sup>3</sup> 150.000 – 400.000/mm <sup>3</sup>
05/06/2021	Hemoglobina Hematocrito Leucocitos Plaquetas	8.7 g/dl 26.1 % 14.600 /mm <sup>3</sup> 380.000 /mm <sup>3</sup>	10.8 -13.3 g/dl 33.40 – 40.40 % 4.50 – 13.00 /mm <sup>3</sup> 150.000 – 400.000/mm <sup>3</sup>
07/06/2021	Hemoglobina Hematocrito Leucocitos Plaquetas	10.30 g/dl 30.7 % 12.990 /mm <sup>3</sup> 477.000 /mm <sup>3</sup>	10.8 -13.3 g/dl 33.40 – 40.40 % 4.50 – 13.00 /mm <sup>3</sup> 150.000 – 400.000/mm <sup>3</sup>
09/06/2021	Hemoglobina Hematocrito Leucocitos Plaquetas	11.50 g/dl 33.1 % 16.570 /mm <sup>3</sup> 549.000 /mm <sup>3</sup>	10.8 -13.3 g/dl 33.40 – 40.40 % 4.50 – 13.00 /mm <sup>3</sup> 150.000 – 400.000/mm <sup>3</sup>
18/06/2021	Hemoglobina Hematocrito Leucocitos Plaquetas	10.30 g/dl 30.7 % 11.930 /mm <sup>3</sup> 396.000 /mm <sup>3</sup>	10.8 -13.3 g/dl 33.40 – 40.40 % 4.50 – 13.00 /mm <sup>3</sup> 150.000 – 400.000/mm <sup>3</sup>

**Bioquímica:**

<b>Examen</b> <b>Valor ref./unidad</b>	<b>Fecha</b>				
	02/06/21	05/06/21	07/06/21	09/06/21	18/06/21
<b>P.C.R.</b> <i>0.0 – 0.5 mg/dL</i>	11.79 mg/dL	25.78 mg/dL	15.91 mg/dL	6.97 mg/dL	1.60 mg/dL
<b>Urea</b> <i>10 - 38 mg/dL</i>	97 mg/dL	76 mg/dL	79 mg/dL	62 mg/dL	105 mg/dL
<b>Creatinina</b> <i>0.30 – 0.70 mg/dL</i>	7.58 mg/dL	6.68 mg/dL	5.50 mg/dL	5.90 mg/dL	7.83 mg/dL
<b>Glucosa</b> <i>70 - 99 mg/dL</i>	117 mg/dL	108 mg/dL	100 mg/dL	99 mg/dL	88 mg/dL
<b>Ácido úrico</b> <i>2.5 – 5.5 mg/dL</i>	5.0 mg/dL	4.7 mg/dL	4.9 mg/dL	5.2 mg/dL	5.6 mg/dL
<b>Calcio</b> <i>8.8 – 10.2 mg/dL</i>	10.0 mg/dL	10.1 mg/dL	10.2 mg/dL	10.6 mg/dL	9.9 mg/dL
<b>Fósforo</b> <i>4.0 – 7.0 mg/dL</i>	3.0 mg/dL	4.1 mg/dL	4.5 mg/dL	5.2 mg/dL	7.1 mg/dL
<b>Sodio</b> <i>135 - 148 mmol/L</i>	130.0 mmol/L	135.0 mmol/L	135.3 mmol/L	136.0 mmol/L	136.0 mmol/L
<b>Potasio</b> <i>3.5 – 5.3 mmol/L</i>	4.52 mmol/L	3.60 mmol/L	3.62 mmol/L	3.64 mmol/L	4.40 mmol/L
<b>Cloro</b> <i>98 - 107 mmol/L</i>	93.0 mmol/L	94.0 mmol/L	93.8 mmol/L	93.0 mmol/L	97.0 mmol/L

### Citoquímico de líquido peritoneal

Fecha	Examen	Resultado	Valor ref./unidad
02/06/2021	Aspecto Leucocitos Polinucleares	Turbio 3.900 /mm <sup>3</sup> 84%	Transparente < 50 <15%
05/06/2021	Aspecto Leucocitos Polinucleares	Ligeramente turbio 306 /mm <sup>3</sup> 45%	Transparente < 50 <15%
09/06/2021	Aspecto Leucocitos Polinucleares	Transparente 18 /mm <sup>3</sup> 40%	Transparente < 50 <15%

### Cultivo de líquido peritoneal

Fecha	Examen	Resultado	Antibiograma
02/06/2021  (entregado el 06/06/2021)	Microorganismo  Leucocitos  GRAM	<b>Pseudomona aeruginosa</b>  0-2 x campo  BGN	Ceftazidima (S) Amikacina (S) Gentamicina (S) Cefepima (S) Meropenem (S) Ciprofloxacino (S)

## 1.7. Indicación terapéutica:

### 02/06/2021:

- DP (terapia empírica de inicio): ATB intraperitoneal (IP): DP manual con solución 2.3 %, vol. 1000 ml, tiempo de permanencia 2 a 3 horas, 5 recambios + lavados peritoneales como terapia adyuvante.
  - Dosis de ataque: Ceftazidima 250 mg/L + Cefazolina 250 mg/L
  - Dosis de mantenimiento: Ceftazidima 125 mg/L + Cefazolina 125 mg/L.
  - Agregados: Heparina 500 UI/L condicional a fibrina.
- Paracetamol 500 mg vo condicional a  $T^{\circ} \geq 38^{\circ}C$  y/o dolor
- Amlodipino 10 mg vo C/12 horas
- Ác. Fólico 0.5 mg vo c/24 horas
- Calcitriol 0.25 mg vo c/24 horas
- Carbonato de calcio 1250 mg (1/2 tableta) desayuno – almuerzo
- Eritropoyetina 2000 UI: martes, jueves y sábados.

### 06/06/2021:

- DP ajuste de tratamiento: ATB intraperitoneal (IP): DP en cicladora con solución 2.3 %, vol. 1000 ml, tiempo de permanencia 1 hora, 9 ciclos, última infusión 100 ml + lavados peritoneales durante el día como terapia adyuvante.
  - Agregados: Ceftazidima 125 mg/L + Heparina 500 UI/L condicional a fibrina. **Se suspende Cefazolina.**
- Agregan: Ciprofloxacino 500 mg EV c/ 24 horas. (21 días)
- Resto igual.
- Preparación para sala de operaciones, para retiro de catéter y pase temporal a hemodiálisis.

## 1.8. Valoración según modelo de clasificación de Dominios y clases

- **Dominio 1: promoción de la salud**

**Clase 1. Toma de conciencia de la salud:** paciente escolar, las decisiones en torno a su salud son tomadas por la hermana mayor (responsable de realizarle la diálisis peritoneal en su domicilio).

**Clase 2. Gestión de la salud:** hermana conoce sobre las complicaciones infecciosas asociadas a la diálisis peritoneal. Sin embargo, refiere que ha tenido problemas económicos desde que el padre fallece en febrero, por lo que se ha descuidado en la terapia, no poniendo en práctica los conocimientos recibidos.

- **Dominio 2: nutrición**

**Clase 1. Ingestión:** paciente presentó 3 vómitos en domicilio, y 1 en emergencia de contenido bilioso de total 100 cc aproximadamente el día de ayer y 50 cc, el día 02/06/21.

**Clase 2. Digestión:** paciente con poca tolerancia oral, apetito disminuido, nauseosa.

**Clase 3. Absorción:** no evaluable

**Clase 4. Metabolismo:** no evaluable.

**Clase 5. Hidratación:** mucosa oral semi hidratada, sed aumentada, presencia de edemas en miembros inferiores (++/+++). Hermana refiere que hace aproximadamente 3 días tiene problemas con el drenaje resultado una ultrafiltración deficiente.

- **Dominio 3: eliminación**

**Clase 1. Función urinaria:** paciente anúrica desde hace 1 año.

**Clase 2. Función gastrointestinal:** abdomen simétrico, doloroso a la palpación, ruidos hidroaéreos presentes, realiza deposición normal de 1 a 2 veces al día, no diarreas.

**Clase 3. Función tegumentaria:** piel turgente, sudoración normal.

**Clase 4. Función respiratoria:** ventila espontáneamente, vías aéreas permeables, murmullo vesicular pasa bien en ambos campos pulmonares, no roncus, no estertores, no sibilancias. FR: 21 rpm, Sat O<sub>2</sub>: 98%.

- **Dominio 4: actividad/reposo**

**Clase 1. Sueño/reposo:** dificultad para conciliar el sueño a causa del dolor abdominal.

**Clase 2. Actividad/ejercicio:** Hermana refiere que no quiere caminar por el dolor, se siente cansada.

**Clase 3. Equilibrio/energía:** no evaluable

**Clase 4. Respuestas cardiovasculares/pulmonares:** FR: 21 rpm, Sat O<sub>2</sub>: 98%, FC: 100 lpm, PA: 105/67 mmHg, ventilación espontánea.

**Clase 5. Autocuidado:** paciente en edad escolar bajo cuidado de su hermana mayor.

- **Dominio 5: percepción / cognición**

**Clase 2. Orientación:** orientada en tiempo, espacio y persona.

**Clase 3. Sensación/percepción:** refiere dolor abdominal, a nivel de epigastrio.

**Clase 4. Cognición:** Glasgow 15/15

**Clase 5. Comunicación:** paciente poco comunicativa.

- **Dominio 6: autopercepción:**

**Clase 1. Autoconcepción:** no evaluable

**Clase 2. Autoestima:** no evaluable

- **Dominio 7: rol / relaciones**

**Clase 1. Rol del cuidador:** hermana se muestra preocupada por la situación de salud de su menor hermana. Refiere haberse descuidado por problemas económicos y emocionales a raíz del fallecimiento del padre hace 4 meses.



**Clase 2. Relaciones familiares:** ausencia de padres desde el nacimiento.

**Clase 3. Desempeño del rol:** no evaluable

- **Dominio 8: sexualidad**

**Clase 1. Identidad sexual:** paciente escolar, en crecimiento y desarrollo.

**Clase 2. Función sexual:** conservado, sin alteración.

**Clase 3. Reproducción:** paciente escolar, en crecimiento y desarrollo

- **Dominio 9: afrontamiento/tolerancia al estrés**

**Clase 1. Respuestas postraumáticas:** ninguno.

**Clase 2. Respuestas de afrontamiento:** paciente refiere “no quiero estar aquí, quiero estar en mi casa”, paciente irritable, llorosa.

**Clase 3. Estrés neuro-comportamental:** paciente con antecedente de síndrome convulsivo.

- **Dominio 10: principios vitales**

**Clase 1. Valores:** no evaluable

**Clase 2. Creencias:** religión católica, según referencia de hermana.

**Clase 3. Congruencia entre valores/creencias/acciones:** ninguno.

- **Dominio 11: seguridad/protección:**

**Clase 1. Infección:** presencia de líquido peritoneal (LP) turbio con abundante fibrina, resultado de citoquímico de LP con presencia de leucocitos 3.900 /mm<sup>3</sup> y polinucleares al 84%.

**Clase 2. Lesión física:** presencia de catéter peritoneal en abdomen, orificio de salida sin signos de lesión. Piel integra. Presencia de catéter venoso periférico en miembro superior derecho permeable.

**Clase 3. Violencia:** no evaluable

**Clase 4. Peligros del entorno:** ambiente hospitalario.

**Clase 5. Procesos defensivos:** ninguno

**Clase 6. Termorregulación:** T° corporal: 38°C, piel caliente al tacto.

- **Dominio 12: confort**

**Clase 1. Confort físico:** dolor abdominal difuso, escala EVA 7/10, náuseas.



**Clase 2. Confort del entorno:** paciente llora por estar hospitalizada.

**Clase 3. Confort social.** Relaciones familiares buenas.

- **Dominio 13: crecimiento y desarrollo**

**Clase 1. Crecimiento:** dentro del rango normal.

**Clase 2. Desarrollo:** dentro del rango normal.

## 1.9. Esquema de valoración

### CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS

- Líquido peritoneal turbio, con fibrina, recuento celular positivo, cultivo de LP positivo
- Dolor abdominal difuso, fiebre
- Rechazo de alimentos, náuseas y vómitos.
- Edema de miembros inferiores
- Disconfort, patrón del sueño alterado, irritabilidad, llanto, temor
- Riesgo de cansancio del rol de cuidador

### INTERVENCIÓN INTERDEPENDIENTE

#### Coordinar con:

- Médico nefrólogo pediatra.
- Laboratorio: hematología, bioquímica y patología.
- Técnico de enfermería para el transporte de muestras de LP hacia laboratorio.
- Nutrición para la adecuación de la dieta.

### DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA

Dolor agudo  
(cód. 00132)

Hipertermia  
(cód. 00007)

Exceso de  
volumen de  
líquidos  
(cód. 00026)

Desequilibrio nutricional:  
ingesta inferior a las  
necesidades  
(cód. 00002)

Disconfort  
(cód. 00214)

Riesgo de desequilibrio  
electrolítico  
(cód. 00195)

Riesgo de cansancio del  
rol de cuidador  
(cód. 00062)

V  
A  
L  
O  
R  
A  
C  
I  
Ó  
N

D  
I  
A  
G  
N  
Ó  
S  
T  
I  
C  
O  
S

## **II. Diagnóstico de enfermería**

### **2.1. Lista de hallazgos significativos:**

- Dolor agudo
- Hipertermia
- Exceso de volumen de líquidos: edema.
- Desequilibrio nutricional inferior a las necesidades, náuseas, vómitos.
- Disconfort: dificultad para conciliar el sueño, llanto, irritabilidad, temor.
- Riesgo de desequilibrio electrolítico
- Riesgo de cansancio del rol de cuidador

### **2.2. Diagnóstico de enfermería según datos significativos**

- Dolor agudo r/c lesión por agentes físicos: inflamación de la membrana peritoneal e/p expresión facial de dolor, auto informe de características del dolor utilizando la escala EVA (7/10), llanto.
- Hipertermia r/c enfermedad (peritonitis) e/p T° 38°C, piel caliente al tacto, citoquímico y cultivo de líquido peritoneal positivos.
- Exceso de volumen de líquidos r/c compromiso de los mecanismos reguladores y fallo de ultrafiltración en la diálisis peritoneal e/p edema de miembros inferiores.
- Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades r/c ingesta insuficiente de alimentos e/p rechazo a la comida, sensación nauseosa, vómitos.
- Disconfort r/c síntomas relacionados con la enfermedad e/p dolor, alteraciones en el patrón de dormir, irritabilidad, temor, llanto.
- Riesgo de desequilibrio electrolítico r/c disfunción renal y compromiso de los mecanismos reguladores.
- Riesgo de cansancio del rol de cuidador r/c estrategias de afrontamiento ineficaces e incapacidad para priorizar las necesidades de la niña por delante de las propias.

### 2.3. Esquema de diagnóstico de enfermería

PROBLEMA	FACTOR RELACIONADO	EVIDENCIA	DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA
Dolor agudo	Lesión por agentes físicos: inflamación de la membrana peritoneal.	Paciente con expresión facial de dolor, refiere dolor (el cual es evaluado utilizando la escala EVA 7/10, llanto.	Dolor agudo r/c lesión por agentes físicos: inflamación de la membrana peritoneal e/p expresión facial de dolor, auto informe de características del dolor utilizando la escala EVA (7/10), llanto.
Hipertermia	Paciente con diagnóstico de Peritonitis.	Paciente presenta T° 38°C, piel caliente al tacto, citoquímico y cultivo de líquido peritoneal positivos.	Hipertermia r/c enfermedad (peritonitis) e/p T° 38°C, piel caliente al tacto, citoquímico y cultivo de líquido peritoneal positivos.
Exceso de volumen de líquidos	Compromiso de los mecanismos reguladores y fallo de ultrafiltración en la diálisis peritoneal	Paciente presenta edema en ambos miembros inferiores.	Exceso de volumen de líquidos r/c compromiso de los mecanismos reguladores y fallo de ultrafiltración en la diálisis peritoneal e/p edema de miembros inferiores
Desequilibrio nutricional	Ingesta insuficiente de alimentos.	Paciente rechaza alimentos, presenta náuseas.	Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades r/c ingesta insuficiente de alimentos e/p rechazo a la comida, sensación nauseosa, vómitos.

Disconfort	Síntomas relacionados con la enfermedad	Paciente con dificultad para conciliar el sueño causado por el dolor, irritable, temerosa y llora.	Disconfort r/c síntomas relacionados con la enfermedad e/p dolor, alteraciones en el patrón de dormir, irritabilidad, temor, llanto.
Desequilibrio electrolítico	Disfunción renal y compromiso de los mecanismos reguladores.	Paciente susceptible a cambios en los niveles de electrolitos séricos que puedan comprometer su salud, causado por su diagnóstico de fondo (ERC) y diálisis inadecuada causada por la peritonitis.	Riesgo de desequilibrio electrolítico r/c disfunción renal y compromiso de los mecanismos reguladores.
Cansancio del rol de cuidador	Estrategias de afrontamiento ineficaces e incapacidad para priorizar las necesidades de la niña por delante de las propias.	Hermana acepta haberse descuidado del tratamiento de paciente por problemas económicos y emocionales a raíz del fallecimiento del padre hace 4 meses.	Riesgo de cansancio del rol de cuidador r/c estrategias de afrontamiento ineficaces e incapacidad para priorizar las necesidades de la niña por delante de las propias.

### III. Planificación

#### 3.1. Esquema de planificación

Código de Dx.: 00132	Dominio 12. Confort	Clase 1. Confort físico
<b>Diagnóstico de enfermería:</b> Dolor agudo r/c lesión por agentes físicos: inflamación de la membrana peritoneal e/p expresión facial de dolor, auto informe de características del dolor utilizando la escala EVA (7/10), llanto.		
Resultados esperados (NOC)	Intervenciones de Enfermería (NIC)	Evaluación de resultados
<p><b>Nivel del dolor</b> (cód. 2102) <i>Indicadores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresiones faciales de dolor (*)</li> <li>• Irritabilidad (*)</li> <li>• Lágrimas (*)</li> </ul> <p><b>Severidad de los síntomas</b> (cód. 2103) <i>Indicadores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensidad del síntoma (*)</li> <li>• Frecuencia del síntoma (*)</li> </ul> <p>(*) Escala de medición: desde Grave (1) hasta Ninguno (5)</p>	<p><b>Manejo del dolor</b> (cód. 1400) <i>Actividades:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar una valoración integral del dolor incluyendo localización, características, duración, frecuencia e intensidad.</li> <li>• Brindar terapia adyuvante de diálisis peritoneal (lavados peritoneales) para lograr el aclaramiento de endotoxinas y por consecuencia el alivio del dolor.</li> <li>• Fomentar periodos de descanso adecuados</li> </ul> <p><b>Administración de analgésicos</b> (cód. 2210) <i>Actividades:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoreo de funciones vitales, antes y después de la administración de analgésicos.</li> <li>• Tener en cuenta las necesidades de comodidad y otras actividades que ayuden a la relajación para facilitar la respuesta analgésica.</li> <li>• Administrar cuidados analgésicos correspondientes: Paracetamol 500 mg VO condicional a dolor (10 correctos).</li> </ul>	<p><b>Puntuación diana del resultado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresiones faciales de dolor (4)</li> <li>• Irritabilidad (4)</li> <li>• Lágrimas (3)</li> <li>• Intensidad del síntoma (4)</li> <li>• Frecuencia del síntoma (4)</li> </ul>

Fuente: Datos obtenidos de la valoración de enfermería por Dominios y según NANDA (2021-2023), uso de criterios de resultados NOC e intervenciones de enfermería NIC.

Código de Dx.: 00007	Dominio 11. Seguridad/protección	Clase 6. Termorregulación
<b>Diagnóstico de enfermería:</b> Hipertermia r/c enfermedad (peritonitis) e/p T° 38°C, piel caliente al tacto, citoquímico y cultivo de líquido peritoneal positivos.		
Resultados esperados (NOC)	Intervenciones de Enfermería (NIC)	Evaluación de resultados
<p><b>Termorregulación</b> (cód. 0800) <i>Indicadores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución de la temperatura (*)</li> </ul> <p><b>Severidad de la infección</b> (cód. 0703) <i>Indicadores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Drenaje purulento (*)</li> <li>Disminución de leucocitos (*)</li> </ul> <p>(*) Escala de medición: desde Grave (1) hasta Ninguno (5)</p>	<p><b>Regulación de la temperatura</b> (cód. 3900) <i>Actividades:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Control de funciones vitales: PA, FC, FR, T°.</li> <li>Administrar medicamentos antipiréticos indicados.</li> <li>Observar y registrar signos y síntomas de hipertermia.</li> </ul> <p><b>Control de infecciones</b> (cód. 6540) <i>Actividades:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Poner en práctica las precauciones universales.</li> <li>Asegurar un ambiente aséptico óptimo, sobre todo durante la instalación de la diálisis peritoneal y curación de orificio de salida del catéter peritoneal.</li> <li>Obtener muestras de citoquímico de líquido peritoneal bajo medidas estrictas de asepsia y asegurar su adecuado traslado. Realizar seguimiento de resultados.</li> <li>Administrar tratamiento antibiótico empírico intraperitoneal contra peritonitis, según prescripción.</li> </ul>	<p><b>Puntuación diana del resultado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución de la temperatura (4)</li> <li>Drenaje purulento: aspecto de líquido peritoneal transparente (3)</li> <li>Disminución de leucocitos: disminuye a 18 /mm<sup>3</sup> (4)</li> </ul>

Fuente: Datos obtenidos de la valoración de enfermería por Dominios y según NANDA (2021-2023), uso de criterios de resultados NOC e intervenciones de enfermería NIC.



Código de Dx.: 00026	Dominio 2. Nutrición	Clase 5. Hidratación
<b>Diagnóstico de enfermería:</b> Exceso de volumen de líquidos r/c compromiso de los mecanismos reguladores y fallo de ultrafiltración en la diálisis peritoneal e/p edema de miembros inferiores		
Resultados esperados (NOC)	Intervenciones de Enfermería (NIC)	Evaluación de resultados
<p><b>Severidad de la sobrecarga de líquidos</b> (cód. 0703) <i>Indicadores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edema de tobillos (*)</li> <li>• Aumento de peso (*)</li> <li>• Aumento de la presión sanguínea (*)</li> </ul> <p><b>Equilibrio hídrico</b> (cód. 0601) <i>Indicadores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entradas y salidas diarias equilibradas (**)</li> </ul> <p>(*) Escala de medición: desde Grave (1) hasta Ninguno (5) (**) Escala de medición: desde Gravemente comprometido (1) hasta No comprometido (5)</p>	<p><b>Monitorización de líquidos</b> (cód. 4130) <i>Actividades:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorizar peso diario, PA, FC y FR.</li> <li>• Monitorizar balance hídrico.</li> <li>• Valorar y hacer seguimiento de edemas, comunicar sobre cambios significativos.</li> </ul> <p><b>Terapia de diálisis peritoneal</b> (cód. 2150) <i>Actividades:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener las medidas de asepsia y bioseguridad durante el procedimiento de diálisis peritoneal y realizar los intercambios de diálisis según protocolo.</li> <li>• Evaluar y registrar el ultrafiltrado (UF) diario; de ser insuficiente o positivo (+) comunicar al médico para la adecuación de la prescripción.</li> <li>• Observar si hubiera problemas con la infusión y/o drenaje, de haber presencia de fibrinas que obstruyan el catéter y dificulte el tratamiento, administrar heparina 500 a 1000 UI/L para lograr la eliminación de fibrinas y ayudar a obtener un UF (negativo).</li> <li>• Evaluar la opción de realizar lavados peritoneales para permeabilizar el catéter y conseguir mejores resultados.</li> </ul>	<p><b>Puntuación diana del resultado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edema de tobillos (4)</li> <li>• Aumento de peso (4)</li> <li>• Aumento de la presión sanguínea (5)</li> <li>• Entradas y salidas diarias equilibradas (4)</li> </ul>

Fuente: Datos obtenidos de la valoración de enfermería por Dominios y según NANDA (2021-2023), uso de criterios de resultados NOC e intervenciones de enfermería NIC.

Código de Dx.: 00002	Dominio 2. Nutrición	Clase 1. Ingestión
<b>Diagnóstico de enfermería:</b> Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades r/c ingesta insuficiente de alimentos e/p rechazo a la comida, sensación nauseosa, vómitos.		
Resultados esperados (NOC)	Intervenciones de Enfermería (NIC)	Evaluación de resultados
<p><b>Estado nutricional: ingesta alimentaria y de líquidos</b> (cód. 1008) <i>Indicadores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingesta alimentaria oral (*)</li> <li>• Ingesta de líquidos orales (*)</li> </ul> <p><b>Severidad de las náuseas</b> (cód. 2107) <i>Indicadores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia de las náuseas (**)</li> <li>• Intensidad de las náuseas (**)</li> </ul> <p>(*) Escala de medición: desde Inadecuado (1) hasta Completamente adecuado (5) (**) Escala de medición: desde Grave (1) hasta Ninguno(5)</p>	<p><b>Manejo de la nutrición</b> (cód. 1100) <i>Actividades:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar el estado nutricional del paciente.</li> <li>• Proporcionar un ambiente óptimo para el consumo de alimentos.</li> <li>• Ayudar al paciente con los cuidados orales correspondientes.</li> <li>• Adecuar la dieta en función de su enfermedad (ERC; restringir potasio, líquidos orales según indicación y alimentos de alto contenido proteico).</li> <li>• Monitorizar las tendencias de pérdida o aumento de peso.</li> </ul> <p><b>Manejo de las náuseas</b> (cód. 1450) <i>Actividades:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorar las náuseas, incluyendo frecuencia, duración e intensidad.</li> <li>• Identificar estrategias que hayan tenido éxito en el alivio de las náuseas anteriormente.</li> <li>• Fomentar el descanso y sueño adecuados para facilitar el alivio de las náuseas.</li> <li>• Administrar medicamento antes de comer (antieméticos), si requiere.</li> </ul>	<p><b>Puntuación diana del resultado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingesta alimentaria oral (4)</li> <li>• Ingesta de líquidos orales (4)</li> <li>• Frecuencia de las náuseas (4)</li> <li>• Intensidad de las náuseas (5)</li> </ul>

Fuente: Datos obtenidos de la valoración de enfermería por Dominios y según NANDA (2021-2023), uso de criterios de resultados NOC e intervenciones de enfermería NIC.

Código de Dx.: 00214	Dominio 12. Confort	Clase 1. Confort físico
<b>Diagnóstico de enfermería:</b> Disconfort r/c síntomas relacionados con la enfermedad e/p dolor, alteraciones en el patrón de dormir, irritabilidad, temor, llanto.		
Resultados esperados (NOC)	Intervenciones de Enfermería (NIC)	Evaluación de resultados
<p><b>Estado de comodidad</b> (cód. 2008) <i>Indicadores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bienestar físico (*)</li> <li>• Control de síntomas (*)</li> <li>• Bienestar psicológico (*)</li> </ul> <p><b>Severidad de los síntomas</b> (cód. 2103) <i>Indicadores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temor asociado (**)</li> <li>• Sueño inadecuado (**)</li> </ul> <p>(*) Escala de medición: desde Gravemente comprometido (1) hasta No comprometido (5) (**) Escala de medición: desde Grave (1) hasta Ninguno (5)</p>	<p><b>Manejo de la medicación</b> (cód. 2380) <i>Actividades:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorizar la eficacia y probables efectos adversos de la medicación.</li> <li>• Planificar horarios de administración de la medicación que no interrumpen los periodos de descanso y sueño del paciente.</li> <li>• Utilizar un enfoque multidisciplinario para el manejo del dolor.</li> <li>• Evaluar la eficacia de la terapia adyuvante para el alivio del dolor (lavados peritoneales) y reportarlo</li> </ul> <p><b>Disminución de la ansiedad</b> (cód. 5820) <i>Actividades:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar un enfoque sereno que dé seguridad.</li> <li>• Promover seguridad al paciente y reducir el miedo/temor, atendiendo sus necesidades.</li> <li>• Crear un ambiente que facilite la confianza.</li> <li>• Educar sobre los procedimientos y las posibles sensaciones que podrían experimentar durante cada procedimiento.</li> <li>• Observar signos verbales y no verbales de ansiedad.</li> <li>• Promover el descanso y sueño.</li> <li>• Promover la participación del familiar durante la hospitalización.</li> </ul>	<p><b>Puntuación diana del resultado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bienestar físico (4)</li> <li>• Control de síntomas (4)</li> <li>• Bienestar psicológico (5)</li> <li>• Temor asociado (5)</li> <li>• Sueño inadecuado (5)</li> </ul>

Fuente: Datos obtenidos de la valoración de enfermería por Dominios y según NANDA (2021-2023), uso de criterios de resultados NOC e intervenciones de enfermería NIC.

Código de Dx.: 00195	Dominio 2. Nutrición	Clase 5. Hidratación
<b>Diagnóstico de enfermería:</b> Riesgo de desequilibrio electrolítico r/c disfunción renal y compromiso de los mecanismos reguladores.		
Resultados esperados (NOC)	Intervenciones de Enfermería (NIC)	Evaluación de resultados
<p><b>Equilibrio electrolítico</b> (cód. 0606) <i>Indicadores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aument/dismin. del sodio, potasio, calcio y fósforo sérico (*)</li> </ul> <p><b>Aclaración de toxinas sistémicas: diálisis</b> (cód. 2302) <i>Indicadores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Urea, Creatinina y Bicarbonato sérico (*)</li> </ul> <p>(*) Escala de medición: desde Desviación grave del rango normal (1) hasta Sin desviación del rango normal (5)</p>	<p><b>Monitorización de electrolitos</b> (cód. 2000) <i>Actividades:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar si hay manifestaciones de desequilibrio electrolítico.</li> <li>• Mantener el acceso I.V. permeable.</li> <li>• Administrar electrolitos suplementarios según prescripción (V.O, I.V)</li> <li>• Monitorear los análisis de laboratorio de los niveles de electrolitos.</li> <li>• Vigilar si se producen pérdidas de líquidos ricos en electrolitos (diarreas, vómitos, drenajes, etc.).</li> <li>• Asegurar una dieta adecuada para el desequilibrio de electrolitos, según corresponda.</li> </ul> <p><b>Terapia de diálisis peritoneal</b> (cód. 2150) <i>Actividades:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener las medidas de asepsia y bioseguridad durante el procedimiento de diálisis peritoneal y realizar los intercambios de diálisis según protocolo e indicación médica.</li> <li>• Administrar electrolitos suplementarios según prescripción (por vía intraperitoneal).</li> </ul>	<p><b>Puntuación diana del resultado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aument/dismin. del sodio, potasio, calcio y fósforo sérico (4)</li> <li>• Urea, Creatinina y Bicarbonato sérico (3)</li> </ul>

Fuente: Datos obtenidos de la valoración de enfermería por Dominios y según NANDA (2021-2023), uso de criterios de resultados NOC e intervenciones de enfermería NIC.

Código de Dx.: 00062	Dominio 7. Rol/relaciones	Clase 1. Rol de cuidador
<b>Diagnóstico de enfermería:</b> Riesgo de cansancio del rol de cuidador r/c estrategias de afrontamiento ineficaces e incapacidad para priorizar las necesidades de la niña por delante de las propias.		
Resultados esperados (NOC)	Intervenciones de Enfermería (NIC)	Evaluación de resultados
<p><b>Rendimiento del cuidador principal: cuidados directos</b> (cód. 2205) <i>Indicadores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adhesión al plan de tratamiento (*)</li> <li>• Provisión de un entorno seguro y protegido (*)</li> </ul> <p><b>Afrontamiento de problemas</b> (cód. 1302) <i>Indicadores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza estrategias de superación efectivas (**)</li> <li>• Refiere aumento del bienestar psicológico (**)</li> </ul> <p>(*) Escala de medición: desde Gravemente comprometido (1) hasta No comprometido (5)</p> <p>(*) Escala de medición: desde Ligeramente inadecuado (1) hasta Completamente adecuado (5)</p>	<p><b>Apoyo al cuidador principal</b> (cód. 7040) <i>Actividades:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar la aceptación del cuidador de su papel y estudiar junto con el cuidador los puntos fuertes y débiles.</li> <li>• Identificar los problemas de interacción con la familiar en relación a los cuidados del paciente.</li> <li>• Educar al cuidador sobre el proceso del duelo.</li> <li>• Animar al cuidador a participar en grupos de apoyo.</li> </ul> <p><b>Enseñanza: procedimiento/tratamiento</b> (cód. 5618) <i>Actividades:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar los factores de riesgo causantes de la peritonitis y el nivel de conocimientos relacionados con el procedimiento/tratamiento.</li> <li>• Programar un reentrenamiento sobre todo el procedimiento de DP.</li> </ul>	<p><b>Puntuación diana del resultado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adhesión al plan de tratamiento (5)</li> <li>• Provisión de un entorno seguro y protegido (5)</li> <li>• Utiliza estrategias de superación efectivas (4)</li> <li>• Refiere aumento del bienestar psicológico (4)</li> </ul>

Fuente: Datos obtenidos de la valoración de enfermería por Dominios y según NANDA (2021-2023), uso de criterios de resultados NOC e intervenciones de enfermería NIC.

#### IV. Ejecución y evaluación

##### 4.1. Registro de enfermería: SOAPIE

<b>S</b>	Paciente escolar refiere “me duele mi barriga”, “tengo náuseas”, “no quiero estar aquí, quiero estar en mi casa”. Además, hermana (cuidador responsable) se muestra preocupada por la situación de salud de su menor hermana. Refiere haberse descuidado por problemas económicos y emocionales a raíz del fallecimiento del padre hace 4 meses.
<b>O</b>	Paciente escolar de 8 años de edad, se le observa en posición semifowler, temerosa, llorosa, orientada en tiempo, espacio y personas, responde al interrogatorio simple, con sensación nauseosa, presenta vómitos de contenido bilioso, piel caliente al tacto, ligeramente pálida, T° 38 °C mucosas hidratada, abdomen globuloso y doloroso a la palpación (EVA 7/10), ruidos hidroaéreos presentes, moviliza extremidades, presenta edemas en ambos miembros inferiores (++/+++), en anuria total, heces normales, con vía periférica permeable en miembro superior derecho, presencia de catéter peritoneal, con drenaje de líquido peritoneal turbio con abundante fibrina.
<b>A</b>	<ol style="list-style-type: none"><li><b>00132:</b> Dolor agudo r/c lesión por agentes físicos: inflamación de la membrana peritoneal e/p expresión facial de dolor, auto informe de características del dolor utilizando la escala EVA (7/10), llanto.</li><li><b>00007:</b> Hipertermia r/c enfermedad (peritonitis) e/p T° 38°C, piel caliente al tacto, citoquímico y cultivo de líquido peritoneal positivos.</li><li><b>00026:</b> Exceso de volumen de líquidos r/c compromiso de los mecanismos reguladores y fallo de ultrafiltración en la diálisis peritoneal e/p edema de miembros inferiores.</li></ol>
<b>P</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>Disminuir nivel del dolor y la severidad de los síntomas.</li><li>Mantener temperatura corporal dentro de los parámetros normales.</li><li>Disminuir la sobrecarga de líquidos y mantener un equilibrio hídrico.</li></ol>

I	<p><b>1. Manejo del dolor y administración de analgésicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorar el dolor incluyendo localización, características, duración, frecuencia e intensidad.</li> <li>• Brindar terapia adyuvante de diálisis peritoneal (lavados peritoneales) para lograr el aclaramiento de endotoxinas y por consecuencia el alivio del dolor.</li> <li>• Fomentar periodos de descanso adecuados</li> <li>• Controlar funciones vitales, antes y después de la administración de analgésicos.</li> <li>• Atender las necesidades de comodidad y otras actividades que ayuden a la relajación para facilitar la respuesta analgésica.</li> <li>• Administrar cuidados analgésicos correspondientes: Paracetamol 500 mg VO condicional a dolor (10 correctos).</li> </ul> <p><b>2. Regulación de la temperatura y control de infecciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de funciones vitales: PA, FC, FR, T°.</li> <li>• Administrar medicamentos antipiréticos indicados.</li> <li>• Observar y registrar signos y síntomas de hipertermia.</li> <li>• Poner en práctica las precauciones universales.</li> <li>• Asegurar un ambiente aséptico óptimo, sobre todo durante la instalación de la diálisis peritoneal y curación de orificio de salida del catéter peritoneal.</li> <li>• Obtener muestras de citoquímico de líquido peritoneal bajo medidas estrictas de asepsia y asegurar su adecuado traslado. Realizar seguimiento de resultados.</li> <li>• Administrar tratamiento antibiótico empírico intraperitoneal contra peritonitis, según prescripción.</li> </ul> <p><b>3. Monitorización de líquidos y terapia de diálisis peritoneal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorizar peso diario, PA, FC y FR.</li> <li>• Monitorizar balance hídrico.</li> <li>• Valorar y hacer seguimiento de edemas, comunicar sobre cambios significativos.</li> </ul>
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener las medidas de asepsia y bioseguridad durante el procedimiento de diálisis peritoneal y realizar los intercambios de diálisis según protocolo.</li> <li>• Evaluar y registrar el ultrafiltrado (UF) diario; de ser insuficiente o positivo (+) comunicar al médico para la adecuación de la prescripción.</li> <li>• Observar si hubiera problemas con la infusión y/o drenaje, de haber presencia de fibrinas que obstruyan el catéter y dificulte el tratamiento, administrar heparina 500 a 1000 UI/L para lograr la eliminación de fibrinas y ayudar a obtener un UF (negativo).</li> <li>• Evaluar la opción de realizar lavados peritoneales para permeabilizar el catéter y conseguir mejores resultados.</li> </ul>
<b>E</b>	<p>Paciente logro disminuir nivel del dolor, no muestra eexpresiones faciales de dolor, menos irritabilidad, intensidad y frecuencia del dolor disminuye considerablemente, temperatura corporal dentro de los valores normales y edemas en remisión.</p>



## CONCLUSIONES

- A. La peritonitis bacteriana sigue siendo la principal complicación infecciosa asociada a la terapia de diálisis peritoneal. A pesar de los avances de la tecnología en cuanto a insumos y materiales que no permiten mantener una adecuada técnica dialítica, los pacientes sometidos a esta terapia de reemplazo renal no están ajenos a estas complicaciones. Por otro lado, la influencia del cansancio del cuidador responsable, influye significativamente en el alto riesgo de infección por malas técnicas asépticas.
  
- B. Se logró identificar los dominios alterados realizando una correcta valoración de enfermería, en función a los problemas reales y potenciales del paciente, lo que permitió elaborar el plan de cuidados de enfermería oportuno con la finalidad de lograr el bienestar del paciente con diagnóstico de peritonitis asociada a diálisis peritoneal.
  
- C. El rol fundamental del profesional de enfermería especialista en nefrología y pediatría debe aplicar cuidados de manera integral y humanizada, tanto al paciente como al cuidador responsable; orientado a ayudarlo a afrontar su estado de su salud y disminuyendo el riesgo a complicaciones derivadas del tratamiento y la enfermedad.

## RECOMENDACIONES

- A. Fomentar la capacitación continua de los profesionales de enfermería, en relación a la estandarización del lenguaje enfermero, por medio de correcta utilización de la taxonomía NANDA-NOC.NIC.
  
- B. Evaluar permanentemente el cumplimiento de la técnica dialítica por parte del cuidador responsable de cada paciente del programa de diálisis peritoneal y de detectarse deficiencias reforzar con reentrenamiento programados.
  
- C. Socializar con los demás profesionales de enfermería del servicio de nefrología pediátrica sobre los planes de cuidados a los pacientes con episodios de peritonitis asociado a diálisis peritoneal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Enfermedad renal crónica en niños [Internet]. Healthychildren.org. [citado el 10 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/genitourinary-tract/Paginas/Chronic-Kidney-Disease-in-Children.aspx>
2. Gajardo M, Cano F. ABC de la diálisis peritoneal en pediatría. *Rev Chil Pediatr.* 2020, 91 (2): 265-274
3. KDIGO 2012. Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney International Supplements.* 2013; 3:1
4. Alonso Melgar A, Muley Alonso R. Diálisis pediátrica. [Internet]. 2019 [citado 06 de noviembre de 2021];72(5). Madrid, España.
5. Estadísticas de la Unidad de Diálisis Peritoneal del Servicio de Nefrología del INSN de Breña. 2019 - 2021.
6. Rivacoba C, Ceballos L, Coria P. Infecciones asociadas a diálisis peritoneal en el paciente pediátrico: diagnóstico y tratamiento. *RCI.* 2018; 35 (2): 123-132
7. Herrera C, Arratia J. Diálisis peritoneal. *Revista Médica Basadrina.* 2021, 15 (3): 70-75
8. De la Espada V, Et al. Dos décadas de análisis de las peritonitis en diálisis peritoneal en Andalucía: aspectos epidemiológicos, clínicos, microbiológicos y evolutivos. *Nefrología.* 2021; 41 (4): 417-425
9. Moreiras M, Et al. ¿El reentrenamiento periódico previene las peritonitis en la diálisis peritoneal?. *NefroPlus.* 2021; 13 (1): 75-77
10. Aguilera A, Et al. Análisis del tiempo de entrenamiento y su relación con los episodios de peritonitis. *Enfer Nefrol.* 2020; 23 (1): 54-59
11. Aco-Luna J, Et al. Incidencia de peritonitis asociada a diálisis peritoneal en adultos en un hospital, Puebla, México. *Rev Cient Cien Méd.* 2019; 22 (1): 24-28
12. Quezada M. Intervención de enfermería en prevención de peritonitis en paciente con diálisis peritoneal continua ambulatoria en los últimos diez años.

2020. [citado el 12 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/7856>
13. Arévalo V., García G,. Eficacia de los antibióticos en peritonitis asociada a diálisis peritoneal. Universidad Privada Norbert Wiener; 2018.
  14. Albornoz K., Matos S. Intervención de enfermería en la disminución de complicaciones infecciosas en diálisis peritoneal pacientes Hospital II Base EsSalud Huánuco - 2018. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2018.
  15. Bravo N. Peritonitis bacteriana en diálisis peritoneal. Universidad José Carlos Mariátegui; 2017.
  16. Islado L. Nivel de autocuidado y frecuencia de peritonitis en pacientes del programa de diálisis peritoneal ambulatoria continua del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Chiclayo, 2017. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2021.
  17. Yupanqui B, Tinoco Y,. Factores asociados a peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal. Universidad Privada Norbert Wiener; 2017.
  18. Naranjo Y., Concepción J., Rodríguez M. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. Gac médica espirituaana [Internet]. 2017 [citado el 11 de noviembre del 2021]; 19 (3). Disponible es: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=77397>
  19. Montenegro J., Correa R., Carlos M. Tratado de Diálisis Peritoneal. 3ª ed. España: Elsevier; 2020
  20. Kam-Ta P; Et al. ISPD Peritonitis recommendations: 2016 Update on prevention and treatment. PDI. 2016; Vol 36: 481-508.
  21. INSN. Manual de Enfermería en Diálisis Peritoneal del Instituto Nacional de Salud del Niño de Breña. Lima; 2010
  22. Definiciones [Internet]. Icn.ch. [citado el 18 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.icn.ch/es/politica-de-enfermeria/definiciones>

# **ANEXOS**

**Anexo A.** Edema de miembros inferiores



Descripción: presencia de edemas en miembros inferiores el día del ingreso a emergencia.

Fuente: autoría propia

**Anexo B.** Líquido peritoneal turbio: Día 1



Descripción: Efluente de líquido peritoneal del día que paciente acude por EMG y se toma la muestra para citoquímico y cultivo.

Fuente: autoría propia