



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

---

**ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y  
OBSTETRICIA**

**ESTUDIO DE CASO A UNA PERSONA CON  
ALTERACION EN LA NECESIDAD DE  
ELIMINACIÓN BAJO LA FILOSOFÍA DE VIRGINIA  
HENDERSON**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:  
ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA  
NEFROLÓGICA**

**P R E S E N T A :**

**L.E.O MARIANA BERTHA CERÓN CRUZ**

**ASESOR ACADÉMICO:**

**MTRO. JAVIER HIPÓLITO TOLEDO**

**CIUDAD DE MÉXICO 2019**





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **AGRADECIMIENTOS**

CONACyT

Por brindarme la oportunidad de formar parte del grupo de becarios para poder tener más y mejores recursos humanos para el cuidado de la sociedad

MTRO. JAVIER HIPÓLITO TOLEDO.

Por el tiempo y esfuerzo dedicado, en la formación de nuevos profesionistas, con una visión humanística.

## **DEDICATORIAS**

### **A JEHOVÁ**

Por las bendiciones recibidas en mi vida, las cuales se han manifestado en habilidades, destrezas y virtudes en beneficio del servicio al prójimo en una profesión humana. Eben-Ezer.

### **A MI ESPOSO**

Por el apoyo incondicional brindado en todo momento, los sacrificios vividos, las palabras de aliento que puso en mi oído cuando las cosas se tornaban difíciles, gracias por ser instrumento de Dios para levantarme cada mañana.

### **A MIS PADRES**

Por llevarme en sus oraciones diarias, las cuales fueron fundamentales para fortalecer mi espíritu en este proyecto.

### **A MI ABUELITA**

Por ser quien guiara mis pasos desde niña, por la dedicación, amor y esfuerzo entregado por hacerme una persona de bien, gracias por siempre estar disponible para mí.

### **A MI HIJO**

Por ser mi compañero de viaje en esta aventura, aun cuando tus ojos no habían visto la luz. Por privarte del tiempo que te pertenecía para poder concluir este proyecto.

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	5
2. OBJETIVOS.....	7
3. FUNDAMENTACIÓN.....	8
3.1 Antecedentes .....	8
4. MARCO CONCEPTUAL .....	14
4.1 Conceptualización de enfermería .....	14
4.2 Paradigmas .....	14
4.3 Teoría de enfermería .....	14
4.4 Proceso de enfermería .....	19
5. METODOLOGÍA .....	23
5.1 Estrategia de investigación: Estudio de caso.....	23
5.2 Selección del caso y fuentes de información.....	23
5.3 Consideraciones éticas.....	42
6. PRESENTACIÓN DEL CASO .....	44
6.1 Descripción del caso.....	44
6.2 Antecedentes generales de la persona.....	49
7. APLICACIÓN DEL PROCESO DE ENFERMERÍA .....	52
7.1 Valoración .....	52
7.1.1 Valoración Focalizada.....	54
7.1.2 Jerarquización de problemas.....	60
7.2 Diagnósticos de enfermería. ....	64
7.3 Planes de cuidados.....	65
8. PLAN DE ALTA.....	77
9. CONCLUSIONES .....	99
10. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	119

## ANEXOS

## 1. INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) es una complicación importante de las enfermedades crónico degenerativas; asociada a síndromes y deficiencias orgánicas<sup>1</sup>; convirtiéndose en un problema de salud pública; con una incidencia cada vez mayor, con altos costos de atención; esto nos lleva a una exigencia de atención sanitaria por profesionales especializados, con atención de calidad; buscando recuperar un estado de independencia en la persona.

A través del presente estudio de caso se muestra la aplicación del proceso de atención de enfermería (PAE) basado en el modelo teórico de Virginia Henderson; buscando cubrir las necesidades alteradas, de manera individualizada y organizada.

En presente estudio de caso, tiene como objetivo poner en práctica intervenciones específicas y especializadas a una persona con alteración en la necesidad de eliminación bajo la filosofía de Virginia Henderson; con base a la teoría de las 14 necesidades; donde se destaca, paciente AGVG de 25 años de edad con el diagnóstico de ERC, buscando plantear objetivos generales y específicos reales, sus antecedentes patológicos de relevancia, su estado de salud previo al ingreso al instituto, su evolución en su estado de salud posterior al ingreso, retiro de acceso vascular para hemodiálisis (HD), las condiciones por las cuales se decide el inicio de ultrafiltración (UF), retiro del catéter peritoneal, instalación de acceso vascular, reinstalación de catéter peritoneal, periodo de capacitación para diálisis peritoneal (DP) hasta su condiciones de egreso, así como resultados esperados de las intervenciones realizadas.

Por medio de la valoración exhaustiva y tres valoraciones focalizadas, donde se detectaron necesidades alteradas, la formulación de 7 diagnósticos de enfermería, bajo el formato (PES) problema, etiología, signos y síntomas, el cual dio como resultado el desarrollo de un plan de cuidados y la evaluación de dichas intervenciones.

Por último se realizó un plan de cuidados extendido al hogar, con la nemotecnia CUIDARME, el cual brinda de una manera sencilla el correcto hacer en el domicilio para la persona, logrando alcanzar autonomía en el cuidado integral.

Se integraron anexos, instrumentos de valoración, escalas utilizadas y consentimiento informado.

## **OBJETIVOS**

### OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un estudio de caso con intervenciones especializadas de enfermería en las necesidades humanas alteradas a una persona con alteración en la necesidad de eliminación bajo la filosofía de Virginia Henderson.

### OBJETIVO ESPECÍFICO

- Identificar las necesidades a la persona con alteración en la necesidad de eliminación.
- Realizar valoración cefalo-podal mediante la exploración física.
- Realizar diagnósticos y planes de intervenciones especializados, con base en las necesidades alteradas.
- Jerarquizar las necesidades alteradas en una persona en terapia de sustitución renal.
- Aplicar intervenciones especializadas en la persona con alteración de la función renal.
- Evaluar el logro de los objetivos planteados en dichas intervenciones.



### **3. FUNDAMENTACIÓN**

#### **3.1 Antecedentes**

La infección del acceso vascular ya sea tunelizado o no tunelizado en pacientes en hemodiálisis, es una complicación frecuentes en distintas unidades de atención; ya sea por falla en los sistemas de seguridad hacia al paciente por parte del personal sanitario, o por parte del mismo paciente; lleva como consecuencia la alteración del estado de salud, con agravantes como el cambio del acceso vascular, sepsis, endocarditis, cambios valvulares, cambio de terapia de sustitución renal y en los casos más graves la muerte<sup>2</sup>.

En el desarrollo del estudio de caso se revisaron distintas bases de datos, para tener poder obtener los estudios relacionados con el tema; los estudios encontrados se describen a continuación:

María Carmen Fariñasa, José Daniel García Palomo, Manuel Gutiérrez Cuadra describen en su investigación “Infecciones asociadas a los catéteres utilizados para la hemodiálisis y la diálisis peritoneal” cuáles son los principales microorganismos asociados a los catéteres utilizados tanto para HD como para DP; Staphylococcus aureus en pacientes en HD y S. aureus y Pseudomonas aeruginosa en pacientes en DP, constituyendo una de las causas de morbimortalidad más importante en pacientes que precisan un tratamiento sustitutivo renal permanente<sup>3</sup>.

En otra investigación titulada “Examen de la asociación entre el tipo de acceso en hemodiálisis y la mortalidad: el papel de las complicaciones de acceso” Ravani P & cols. Muestran que las tasas más altas de complicaciones de acceso se han observado entre los usuarios de catéter o injerto en comparación con los usuarios de fístula, entre las que destacan la infección asociada a catéter<sup>4</sup>.

El uso de accesos vasculares no tunelizados en hemodiálisis debe de ser por un corto periodo para evitar exponer al paciente a infecciones; en este estudio “Infecciones en catéteres en hemodiálisis: fluctuaciones temporales del riesgo infeccioso” Izoard S & cols. Describen el estudio de la influencia de una duración prolongada del catéter en las complicaciones infecciosas<sup>5</sup>.

Un estudio con población canadiense mostro que aproximadamente un tercio de los pacientes en hemodiálisis que utilizaron catéter venoso central (CVC) La bacteriemia se produjo en aproximadamente el 9% de los pacientes al año y fue la causa más frecuente de hospitalizaciones relacionadas con el CVC. La muerte relacionada con CVC fue infrecuente. Esta información podría usarse para comunicar el riesgo de complicaciones CVC a los pacientes tratados con este tipo de acceso vascular para hemodiálisis; el estudio lleva por título “Complicaciones de los catéteres de hemodiálisis en túnel: un estudio de cohorte observacional canadiense” presentado por Poinen K y cols.<sup>6</sup>.

Sexton DJ presentó el estudio: “Infecciones de acceso vascular en pacientes sometidos a diálisis con especial énfasis en el papel y el tratamiento de *Staphylococcus aureus*” teniendo gran relevancia en nuestro estudio de caso debido a que las infecciones son una de las primeras causas de morbimortalidad en pacientes sometidos a HD y DP. Estas infecciones también pueden tener consecuencias devastadoras, incluida la sepsis con insuficiencia multiorgánica; endocarditis; o infecciones metastásicas como osteomielitis vertebral, absceso epidural o endoftalmitis. Un pequeño porcentaje de estas complicaciones son fatales.<sup>7</sup>

Endocarditis infecciosa en pacientes con hemodiálisis crónica ¿sigue siendo un desafío clínico cada vez mayor? Realizado por Spaleniak S y cols. Mostro que los

pacientes que requieren diálisis crónica tienen un mayor riesgo de sufrir una complicación grave, como la endocarditis infecciosa (EI). Las infecciones, inmediatamente después de las enfermedades cardiovasculares, son la segunda causa de muerte en este grupo de pacientes. En la población polaca, la incidencia en pacientes en hemodiálisis es desconocida<sup>8</sup>.

Hirakawa N & cols. Presentaron la investigación “Infección de la válvula tricúspide endocarditis debido a absceso de una fístula arteriovenosa endógeno en una crónica hemodiálisis paciente”; donde encontraron que los pacientes en hemodiálisis crónica tienen un alto riesgo de endocarditis debido a los dispositivos de acceso protésicos siendo el agente causal *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina identificado por hemocultivo y el ecocardiograma reveló vegetación adherida a la válvula tricúspide. Las punciones vasculares repetidas, exponen a los pacientes de diálisis a bacteriemia e implican un mayor riesgo de endocarditis infecciosa<sup>9</sup>.

Endocarditis infecciosa del lado izquierdo complicada en pacientes con hemodiálisis crónica: reporte de un caso; presentada por Gülmez Ö y Aydın M; reporta que la endocarditis infecciosa (EI) es una afección infecciosa grave con alta morbilidad y mortalidad en pacientes con enfermedad renal en etapa terminal (ESRD). Se ha asociado particularmente con bacteriemia recurrente debido al acceso vascular a través de catéteres de luz. El patógeno más común es el estafilococo *S. aureus*, y la válvula más afectada es la válvula mitral, que con frecuencia se calcifica. Las evaluaciones de los pacientes fueron particularmente desfavorables: tenían una infección por catéter como foco primario<sup>10</sup>.

“Manejo clínico de la bacteriemia relacionada con el catéter de diálisis con infección concurrente en el sitio de salida”. La bacteriemia relacionada con el catéter

de diálisis con frecuencia se puede tratar con antibióticos sistémicos, junto con un bloqueo de antibióticos, en un intento de salvar el catéter. La frecuencia de infección concurrente en el sitio de salida fue del 9,6% con *Staphylococcus epidermidis*, del 6,1% con *Staphylococcus aureus* y solo del 0,7% con CRB Gram negativos. Cuando el organismo infectante es *S. epidermidis*, es razonable intentar un rescate con antibióticos sistémicos y un bloqueo de antibióticos. Sin embargo, el retiro rápido del catéter está indicado cuando el patógeno es *S. aureus*<sup>11</sup>.

Bentata Y. en su estudio llamado “Abordaje fisiopatológico de la endocarditis infecciosa en pacientes con hemodiálisis crónica: afectación del corazón izquierdo frente al del corazón derecho”; alrededor del 2-6% de los pacientes con hemodiálisis crónica desarrollan EI y la incidencia es 50-60 veces mayor entre los pacientes con HD que en la población general, las anomalías valvulares y perivalvulares, alteración del sistema inmunitario y bacteriemia asociada a la manipulación repetida del acceso vascular, en particular los catéteres venosos centrales, comprenden los principales factores que explican la IE del corazón izquierdo en pacientes con HD.<sup>12</sup>

Chaudry MS & cols. En su estudio de investigación “Riesgo de endocarditis infecciosa en pacientes con enfermedad renal en etapa terminal” demuestran como los pacientes que reciben terapia de remplazo renal (TRR) tienen una alta incidencia de endocarditis, en particular durante el tratamiento de hemodiálisis con catéteres venosos centrales. Los primeros 6 meses en TRR, enfermedad de la válvula aórtica y endocarditis previa son factores de riesgo significativos para el desarrollo de endocarditis<sup>13</sup>.

Los pacientes con ERC tienen una gran incidencia a infecciones debido a su vulnerabilidad del sistema inmunitario; Park HC & cols. Presenta “Guías de práctica

clínica coreanas para prevenir la transmisión de infecciones en instalaciones de hemodiálisis” donde se busca proteger al paciente el personal y los visitantes de posibles infecciones, cada unidad de hemodiálisis, debe establecer y seguir medidas estándar de control y prevención de infecciones. Las áreas de control de infecciones cubiertas por estas pautas incluyen precauciones estándar, estrategias de aislamiento, acceso vascular, tratamiento de agua, limpieza, desinfección, esterilización y vacunación<sup>14</sup>.

Al realizar cambio de terapia dialítica es necesario conocer el panorama internacional de la diálisis peritoneal, Bennett PN, Eilers D, Yang F, Rabetoy CP, muestran en su trabajo Perceptions and Practices of Nephrology Nurses Working in Home Dialysis: An International Survey, cuyo objetivo de este estudio fue identificar las percepciones y prácticas internacionales; existiendo aun una limitante en cuestión de tiempos para poder recibir una capacitación para la diálisis en domicilio, así como la falta de poca flexibilidad en los modelos de salud<sup>15</sup>.

Shindo M, Matsuda Y realizaron un estudio donde se administró un cuestionario para determinar el estado de las técnicas domiciliarias, las frecuencias de práctica y los problemas con el intercambio y manejo de los catéteres, a pesar del nivel de dificultad de la práctica de ser enfermeras especialistas, donde mostro que existen muchas limitantes de conocimiento el artículo lleva por título “Estado de las técnicas de asistencia médica en la práctica y experiencias de problemas en la enfermería de visitas domiciliarias”<sup>16</sup>

“El estado actual y el futuro de la diálisis peritoneal en Japón” estudio perteneciente Nakamoto H, muestra como los pacientes en diálisis en Japón tienen un pronóstico extremadamente bueno, probablemente debido al sistema nacional de seguro de salud con una introducción eficiente de los pacientes a diálisis, la creación de una

buena derivación arteriovenosa, un sistema educativo adecuado para el paciente, el manejo de personal médico, de enfermería, técnico calificado y buena higiene. El objetivo clave de la DP es una opción para pacientes de edad avanzada y debe considerarse una estrategia para el tratamiento de la enfermedad renal en la sociedad de súper envejecimiento de Japón<sup>17</sup>.

En el artículo “Evolución de la enfermería de nefrología como se refleja en la literatura de enfermería temprana”. Del autor Robbins KC proporciona una descripción histórica de algunas de las primeras publicaciones de enfermería. Estos artículos revelan percepciones y escritos tempranos sobre la anatomía y fisiología renales, y las implicaciones de enfermería para la atención, incluida la enfermedad renal aguda y crónica, la peritoneal y la hemodiálisis y el trasplante de riñón<sup>18</sup>.

Karadag E muestra en su estudio “El efecto de un programa de autogestión en los comportamientos de lavado de manos / uso de mascarillas y el nivel de autoeficacia en pacientes en diálisis peritoneal: un estudio piloto” como efecto de un programa de autogestión basado en la teoría de autoeficacia de Bandura que se ofrece a los pacientes que reciben diálisis peritoneal sobre los cambios de comportamiento con respecto al lavado de manos / uso de mascarillas y el nivel de autoeficacia<sup>19</sup>.

## 4. MARCO CONCEPTUAL

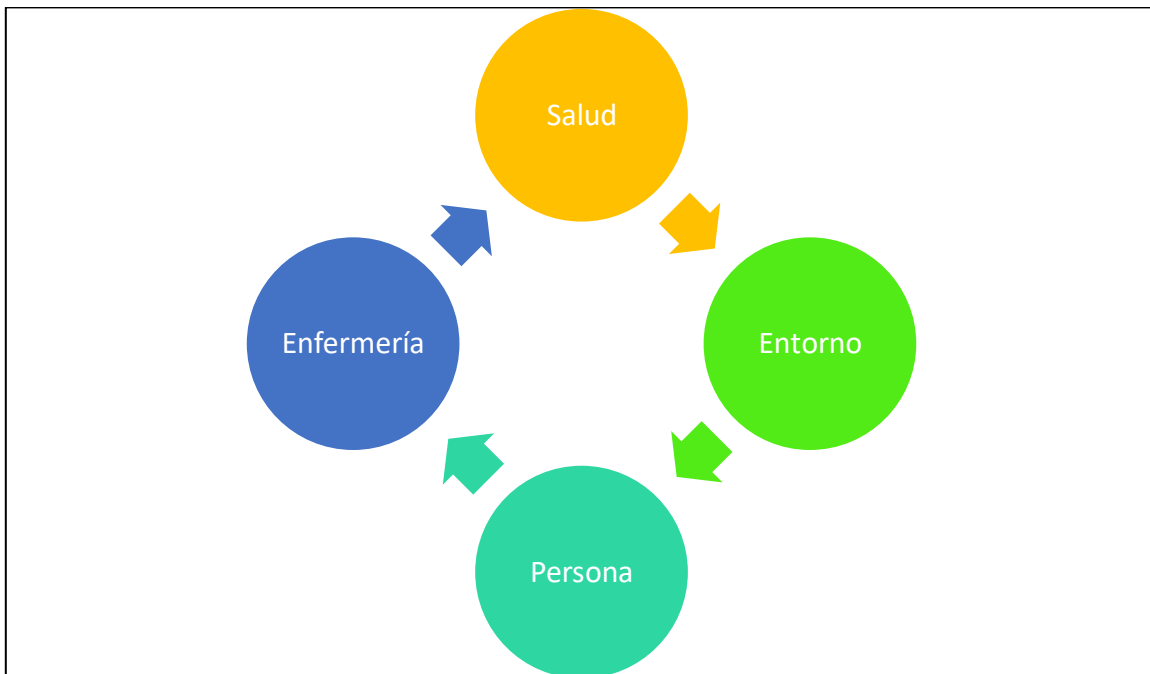
### 4.1 Conceptualización de enfermería

Podemos hablar de enfermería como la disciplina científica y profesional; la cual ha dejado atrás la imagen de un oficio, dependiente totalmente de un jerarca médico, a ganar independencia profesional basándose en un método para la solución de problemas cuya finalidad es satisfacer las necesidades de la persona.

Entonces podemos decir que enfermería es "la ciencia" y "el arte" de proporcionar cuidados de "predicción, prevención y tratamiento" de las "respuestas humanas" del "individuo, familia y comunidad a procesos vitales/problemas de salud reales o potenciales"; así como la colaboración con los demás disciplinas del equipo sanitario en la solución de las respuestas fisiopatológicas.<sup>20</sup>

### 4.2 Metaparadigma.

El metaparadigma comprende los cuatro elementos siguientes:



Salud: definida a partir de la capacidad del individuo de realizar por sí sólo y sin ayuda las 14 necesidades básicas; la salud es el máximo grado de independencia,

teniendo la mejor calidad de vida. La salud por lo tanto es una calidad y cualidad de vida necesaria para el funcionamiento del ser humano ya sea a nivel biológico (satisfacciones) y a nivel fisiológico (emocional). La salud es la independencia.

Entorno: todas las condiciones externas que influían en el equilibrio y buen funcionamiento del ser humano. Es el lugar donde la persona aprende su patrón vital.

Persona: Es un ser bio-psico-social, es decir, la persona además de una estructura biológica, posee una psicológica y también se relaciona; y esto es lo que define a la persona como ser integral.

Enfermería: Es la asistencia temporal a una persona que carece de la capacidad, fortaleza o conocimientos para realizar alguna de las 14 necesidades básicas, hasta que esa persona pueda volver a realizarlas de manera independiente. Los cuidados de enfermería irían dirigidos a recuperar esa independencia.<sup>21</sup>

### **4.3 Teoría de enfermería**

Virginia Henderson nace en 1897 en Kansas City y muere en marzo de 1996. Fue en 1921 cuando se gradúa como enfermera en la escuela del ejército, y al año siguiente inicia su trayectoria como docente que completa con la investigación, y que no abandona hasta su muerte.

- Aceptó un puesto de enfermera en el Henry Street Visiting Nursing Service de Nueva York.
- En 1922, Henderson empezó a dar clases de enfermería en Norfolk Protestant Hospital de Virginia.
- Entró al Teacher College de la universidad de Columbia, donde se licenció como profesora y donde posteriormente realizó un master.
- En 1929 trabajó como supervisora del profesorado en las clínicas del Strong Memorial Hospital de Rochester, Nueva York.
- En 1953 ingresa a la universidad de Yale donde aportó una valiosa colaboración en la investigación de enfermería.



- Durante la década de 1980, permaneció activa como asociada emérita de investigación en la universidad de Yale y recibe 9 títulos honoríficos.<sup>22</sup>

El trabajo junto a las investigaciones realizadas por Virginia Henderson se trata de una teoría sobre la definición de la enfermería clínica, en el cual se ve reflejado el paradigma de integración. Es un modelo considerado de tendencia humanista y de tendencia de suplencia o ayuda, es un modelo ampliamente difundido por su característica de generalidad, sencillez y claridad.<sup>21</sup>

#### Postulados de Virginia Henderson

En Henderson, la Independencia de la persona en la satisfacción de sus Necesidades Básicas es un criterio importante para la Salud.

Virginia Henderson parte de una serie de Asunciones Científicas o Postulados que representan el “cómo hacer” del modelo. Afirmaciones sobre la persona, entorno, salud, o rol de la enfermera, que se aceptan como verdades:

- La persona es un todo completo con 14 necesidades básicas.
- La persona quiere la independencia y se esfuerza por lograrla.
- Cuando una necesidad no está satisfecha la persona no es un todo

Henderson plantea también una serie de Asunciones Filosóficas o Valores que representan el “por qué hacer” del modelo. Son las creencias sobre la naturaleza del ser humano y la meta final de la profesión enfermera, desde la perspectiva de su autora:

- La enfermera tiene una función propia, aunque comparta actividades con otros profesionales (especificidad de la práctica enfermera).
- La sociedad espera un servicio de la enfermera (su función propia) que ningún otro profesional puede darle (utilidad social de la enfermería).<sup>23</sup>

## **Necesidad fundamental**

Necesidad vital, es decir, todo aquello que es esencial al ser humano para mantenerse vivo o asegurar su bienestar. Son para Henderson un requisito que han de satisfacerse para que la persona mantenga su integridad y promueva su crecimiento y desarrollo, nunca como carencias.

## **Independencia**

Satisfacción de una o de las necesidades del ser humano a través de las acciones adecuadas que realiza el mismo o que otros hacen en su lugar según su fase de crecimiento y de desarrollo y según las normas y criterios de salud establecidos.

## **Dependencia**

No satisfacción de una o varias necesidades del ser humano por las acciones inadecuadas que realiza o por tener la imposibilidad de cumplirlas en virtud de una incapacidad o de una falta de suplencia.

## **Fuentes de dificultad**

Son aquellos obstáculos o limitaciones que impiden que la persona pueda satisfacer sus necesidades, es decir los orígenes o causas de una dependencia. Henderson identifica tres fuentes de dificultad: falta de fuerza, conocimiento y voluntad.

Rol de la enfermera: Es un rol de suplencia-ayuda. Suplir, para Henderson, significa hacer por él aquello que él mismo podría hacer si tuviera la fuerza, voluntad o los conocimientos.

## Intervenciones

El centro de intervención es el la dependencia del sujeto. A veces la enfermera centra sus intervenciones en las manifestaciones de dependencia y otras veces en el nivel de la fuente de dificultad, según la situación vivida por el cliente.

## Consecuencias deseadas

Son el cumplimiento del objetivo, es decir, la independencia del cliente en la satisfacción de las sus catorce necesidades fundamentales. Henderson no perseguía la creación de un modelo de enfermería, lo único que ansiaba era la delimitación y definición de la función de la enfermera.<sup>24</sup>

## Las 14 Necesidades básicas.<sup>25</sup>

Necesidad 1	Respirar normalmente.
Necesidad 2	Comer y beber de forma adecuada.
Necesidad 3	Eliminar los desechos corporales.
Necesidad 4	Moverse y mantener una postura adecuada.
Necesidad 5	Dormir y descansar.
Necesidad 6	Elegir la ropa adecuada.
Necesidad 7	Mantener la temperatura corporal.
Necesidad 8	Mantener la higiene corporal.
Necesidad 9	Evitar los peligros del entorno.
Necesidad 10	Comunicarse con los otros.

Necesidad 11	Actuar con arreglo a la propia fé.
Necesidad 12	Trabajar para sentirse realizado.
Necesidad 13	Participar en diversas formas de entretenimiento.
Necesidad 14	Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad.

#### 4.4 Proceso de enfermería

El proceso de enfermería o proceso de atención de enfermería (PAE) es un conjunto de acciones intencionadas que el profesional de enfermería, apoyándose en modelos y teorías, realiza en un orden específico, con el fin de asegurar que la persona que necesita de cuidados de salud reciba los mejores posibles por parte de enfermería.

Es un método sistemático y organizado para administrar cuidados individualizados, de acuerdo con el enfoque básico de que cada persona o grupo de personas responde de forma distinta ante una alteración real o potencial de la salud. Originalmente fue una forma adaptada de resolución de problemas, y está clasificado como una teoría deductiva en sí mismo.<sup>26</sup>

#### Valoración.

La valoración es el primer paso del proceso de enfermería y se puede describir como el proceso organizado y sistemático de recogida de datos procedentes de diversas fuentes para analizar el estado de salud de un usuario. Consta de dos componentes recogida de datos y documentación.

Tipos de datos

- Datos subjetivos
- Datos objetivos.

- Datos históricos.
- Datos actuales
- Fuentes de datos.
- Fuentes secundarias.
- Registro clínico.<sup>27</sup>

## **Diagnóstico**

Esta etapa comprende:

- Procesamiento de datos.
- Clasificarlos según patrones y según datos claves para cada patrón.
- Interpretar los datos: -
- Buscar datos claves que indique riesgos, potencialidades signos y síntomas.
- Usar razonamiento inductivo o deductivo.
- Analizar y Deducir.
- Validar la interpretación de los datos.
- Frente a sus conocimientos y de los demás del grupo profesional o de profesionales afines.
- Errores en el procedimiento de datos:
- En la recolección.
- En la interpretación.
- En la falta de conocimientos clínicos.
- La formulación del diagnóstico.

## **Planeación**

Esta tercera etapa se inicia con los diagnósticos de enfermería y concluye cuando se registra las intervenciones del cuidado de enfermería.

Consta de cuatro partes: selección de prioridades, determinación de los resultados esperados, determinación de las acciones para lograrlos y registro del plan.

Determinar prioridades es una habilidad cognitiva que requiere desarrollar un pensamiento crítico en el momento de decidir sobre los siguientes aspectos:

1. ¿Qué problemas necesitan atención inmediata y cuales pueden esperar?
2. ¿Qué problemas son responsabilidad exclusiva del profesional de enfermería?
3. ¿Qué problemas deben tratarse con el concurso de otros profesionales?<sup>28</sup>

## **Ejecución**

En esta etapa la evaluación es tan importante como en las otras. La evaluación se centra tanto en las acciones como en el progreso.

Los resultados en términos del comportamiento del cliente son en esta etapa tan importantes como en las dos anteriores: planeamiento y diagnóstico.

Sin embargo, cuando se hace evaluación a la vez que se realizan las actividades, esto puede tener varios fines adicionales.

1. Evaluar la capacidad de quienes ejecutan el plan, ya sea por auto evaluación o por evaluación personal por los superiores.
2. El conocimiento sobre las actividades se pueden evaluar observando las intervenciones al tiempo que se ejecutan. Si la ejecución la realiza el usuario, entonces tiene que hacerse juicio crítico y lograr fines diagnósticos al identificar si el usuario requiere ayuda.
3. Determinar los esfuerzos que se requieren para ejecutar las acciones de enfermería. En cada situación puede haber factores que afectan el progreso y la ejecución de cualquier intervención programada.
4. Para asegurar la cooperación y persistencia en las actividades de intervención se requiere evaluar los esfuerzos, los conocimientos y las habilidades de los que lo ejecutan.<sup>29</sup>

## **Evaluación.**

La evaluación de los resultados se dirige a los comportamientos y es la que con más frecuencia se utiliza cuando se habla de la etapa de evaluación en el PAE. Cuando

los resultados son los que se esperaban entonces se juzga que son apropiadas las etapas de diagnóstico, planeamiento y ejecución del plan.

En caso de que no se logren los resultados será necesario iniciar nuevamente la recolección de datos adicionales, formular diagnósticos, hacer planes e intervenciones nuevas. Cuando se hace evaluación concurrente como parte del proceso de enfermería se pueden evitar resultados no deseados. La evaluación de resultados alcanzados sirve para que el profesional de enfermería pueda apreciar la efectividad de sus acciones.

En la evaluación de resultados del cuidado y la mayoría de las autoras coincide en recomendar una comparación entre lo planeado como resultados esperado con los resultados alcanzados en las fechas límites.

Se recomienda en general que la evaluación de los resultados considere los siguientes pasos:

1. Hacer una lista de todos los resultados que se propusieron en el plan con las fechas límites.
2. Valorar al cliente para ver si demuestra cambios en su apariencia, en su estado físico, en lo que hace, dice según se ha propuesto en el plan al proponer las metas o resultados esperados.
3. Establecer la comparación entre lo que se planeó y lo que se alcanzó en el plazo establecido y condiciones prefijadas.
4. Discutir con el cliente sus percepciones e ideas respecto a los cambios alcanzados o los que no se lograron.
5. Examinar más detenidamente las metas y su logro.<sup>30</sup>

## 5. METODOLOGÍA

### 5.1 Estrategia de investigación: Estudio de caso.

El presente estudio de caso se basa en el proceso de atención de enfermería el cual consta de 5 etapas, así como el modelo conceptual de Virginia Henderson de las catorce necesidades básicas.

Fue necesario valorar a la persona, para poder identificar el problema, etiología y los signos y síntomas que requieren intervención de manera precoz; integrando objetivos reales, los cuales se buscan alcanzar a corto y mediano plazo; por recopilando esto datos por medio de anamnesis directa e indirecta, expediente clínico, exploración física y lenguaje no verbal.

Es importante mencionar que la formulación de los diagnósticos se realizó por medio de formato PES (problema, etiología, signos y síntomas) estructuradas en tablas de contenido, con intervenciones, justificación, nivel de dependencia, causa de dificultad, rol de enfermería, concluyendo con la evaluación.

### 5.2 Selección del caso y fuentes de información.

Se trata de persona femenina de 25 años de edad, la cual fue abordada durante su estancia hospitalaria en un hospital de tercer nivel en la CDMX; la cual es de interés para el desarrollo del presente estudio por la transición de terapia dialítica por la múltiples complicaciones antes y durante su estancia hospitalario; originaria del estado de Guanajuato, casada, ama de casa, escolaridad primaria; antecedentes familiares de hipertensión arterial, tabaquismo y etilismo negativos, **enfermedad renal crónica desde julio 2018**; se obtiene información por medio de entrevista directa y expediente clínico.

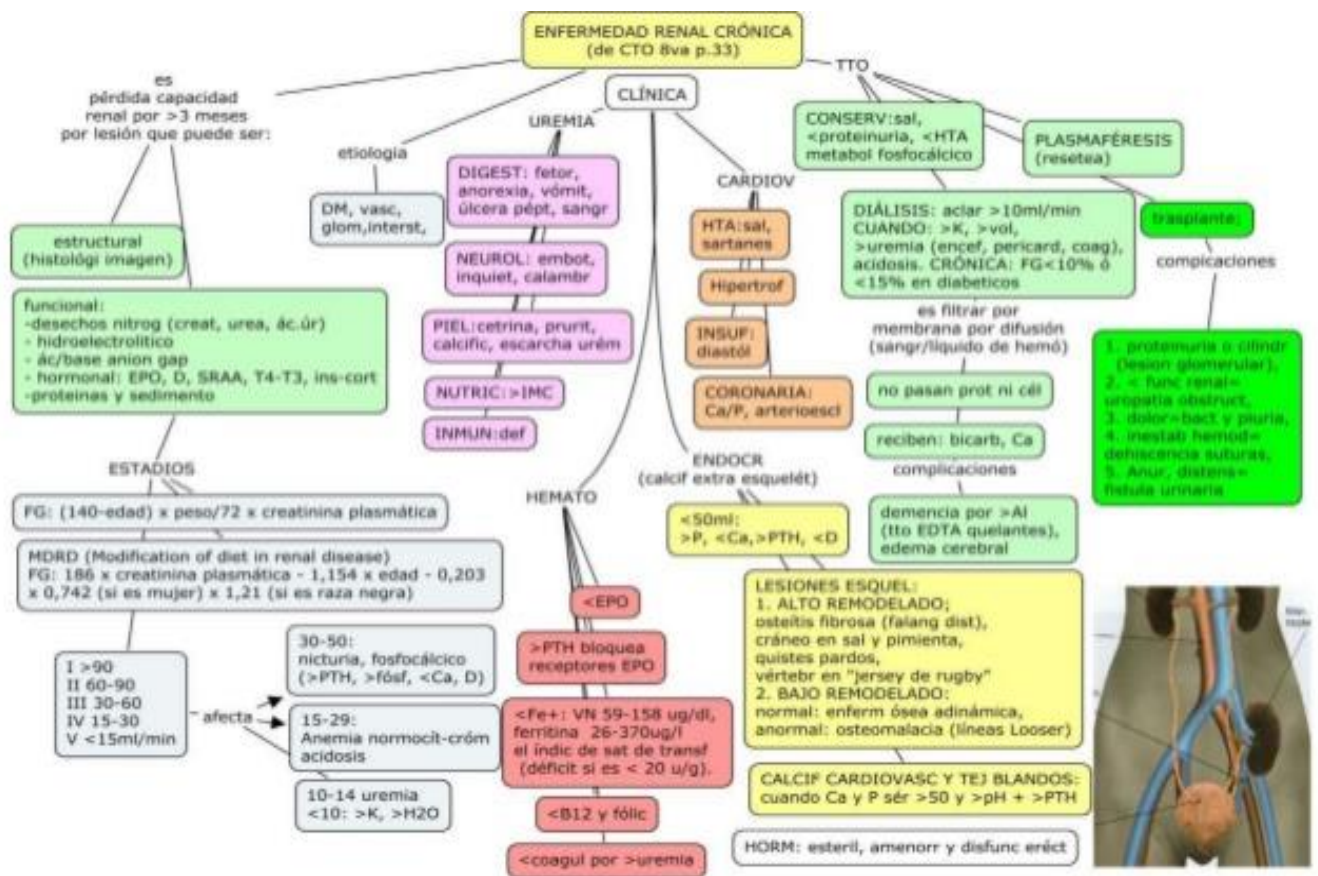


### 5.3 Riesgos y daños.

Enfermedad renal crónica.

La Kidney Disease Improved Global Outcomes (KDIGO) define a la enfermedad renal crónica (ERC) como una disminución de la tasa de filtrado glomerular (TFG) por debajo de 60 ml/min acompañada por anomalías estructurales o funcionales presentes por más de tres meses, con implicaciones para la salud, y se clasifica en 5 diferentes estadios de acuerdo con la TFG y la albuminuria.<sup>31</sup>

### Fisiopatología de la ERC<sup>32</sup>



Las causas de ERC se pueden agrupar en:

- Enfermedades vasculares.
- Enfermedades glomerulares.
- Túbulo intersticiales

- Uropatías obstructivas.

Actualmente la etiología más frecuente es la diabetes mellitus, siendo responsable del 50% de los casos de enfermedad renal, seguida por la hipertensión arterial y las glomerulonefritis. La enfermedad renal poliquística es la principal enfermedad congénita que causa ERC.

La TFG puede disminuir por tres causas principales:

- Pérdida del número de nefronas por daño al tejido renal.
- Disminución de la TFG de cada nefrona sin descenso del número total
- Un proceso combinado de pérdida del número y disminución de la función.

La pérdida estructural y funcional del tejido renal tiene como consecuencia una hipertrofia compensatoria de las nefronas sobrevivientes que intentan mantener la TFG. La pérdida estructural y funcional del tejido renal es lo que intentan mantener la TFG.

Cuando la función renal se encuentra con una TFG menor del 5 a 10% el paciente no puede subsistir sin TRR. Este proceso de hiperfiltración adaptativa es mediado por moléculas vasoactivas, proinflamatorias y factores de crecimiento que a largo plazo inducen deterioro renal progresivo. En las etapas iniciales de la IRC esta compensación mantiene una TFG aumentada; no es hasta que hay una pérdida de al menos 50% de la función renal que se ven incrementos de urea y creatinina en plasma.

Cuando la función renal se encuentra con una TFG menor del 5 a 10% el paciente no puede subsistir sin TRR. El síndrome urémico es la manifestación del deterioro funcional de múltiples sistemas orgánicos secundario a la disfunción renal.

### Clasificación de la ERC<sup>33</sup>

Pronóstico de ERC por IFR y categorías de Albuminuria: KDIGO 2012				Categorías de Albuminuria		
				Descripción e intervalo		
				A1	A2	A3
				Aumento normal o	Aumento moderado	Aumento Severo
				<30 mg/g <3 mg/mmol	30-299 mg/g 3-29 mg/mmol	>300 mg/g >30 mg/mmol
Categorías de IFR, Descripción y Alcance (mL/min/1,73 m <sup>2</sup> )	G1	Normal o elevado	>90			
	G2	Descenso leve	60-89			
	G3a	Descenso leve-moderado	45-59			
	G3b	Descenso moderado-	30-44			
	G4	Descenso severo	15-29			
	G5	Fallo renal	<15			

Clasificación de ERC KDIGO 2012

Factores de riesgo de ERC<sup>34</sup>

Factores de susceptibilidad.	Factores iniciadores	Factores de progresión
<b>Edad avanzada</b>	Enfermedades autoinmunes	Proteinuria persistente
<b>Historia familiar de ERC</b>	Infecciones sistémicas	Hipertensión arterial mal controlada
<b>Masa renal disminuida</b>	Infecciones urinarias	Diabetes mal controlada
<b>Bajo peso al nacer</b>	Litiasis renal	Tabaquismo
<b>Raza negra y otras minorías étnicas</b>	Obstrucción de las vías urinarias bajas	Dislipemia
<b>Hipertensión arterial</b>	Fármacos nefrotóxicos, principalmente AINES	Anemia
<b>Diabetes</b>	Hipertensión arterial	Enfermedad cardiovascular asociada
<b>Obesidad</b>	Diabetes	Obesidad
<b>Nivel socioeconómico bajo</b>		

Un gran número de pacientes con ERC son referidos tardíamente al nefrólogo, lo cual se asocia con un incremento de la mortalidad y morbilidad. Un análisis retrospectivo evidenció la relación entre el momento de referencia al servicio de nefrología y la mortalidad a dos años.

Considerando como referencia tardía aquellos casos en que el paciente tenía una TFG menor a 20 ml/min/1.73m<sup>2</sup> en su primera visita al nefrólogo, más de la mitad de los pacientes con ERC G5 fueron referidos tardíamente. La mortalidad a dos años fue significativamente mayor en el grupo de pacientes referidos tardíamente, y se asoció a mayor edad y comorbilidad adquirida durante el curso de la enfermedad renal crónica.<sup>35</sup>

## Terapia de sustitución renal hemodiálisis (HD)

La hemodiálisis utiliza una máquina de diálisis y un filtro especial o dializador; la sangre del paciente ingresa a la máquina desde el punto de acceso en el paciente (fístula, injerto vascular o una línea central temporal), se filtra y luego vuelve al paciente. La sangre y los líquidos de diálisis no se mezclan, la sangre fluye a través de una membrana semi-permeable que solo permite el paso de algunas moléculas. Este procedimiento tarda entre 3 y 6 horas y, por lo general, se realiza tres veces por semana, normalmente se lleva a cabo en un área de HD para hospitalizados o ambulatorios, bajo la supervisión de personal capacitado.

### Componentes en hemodiálisis.

**Líquido de diálisis:** Una solución equilibrada de electrolitos que se introduce a un lado de la membrana semi-permeable del dializador (el lado opuesto al que ocupará la sangre del paciente) para que, durante la hemodiálisis, intercambie solutos con la sangre.

**Agua de osmosis:** Agua purificada que se utiliza para mezclar con el líquido de diálisis o para desinfectar, enjuagar, o reprocesar el dializador.

**Dializador:** Un componente de la máquina de HD, que consiste en dos secciones separadas por una membrana. La sangre del paciente fluye a través de un lado y el líquido de diálisis, del otro.<sup>36</sup>

### Modalidades de terapia de sustitución renal

Las principales diferencias entre las tres modalidades de terapia dialítica (hemodiálisis continua, hemofiltración continua y hemodiafiltración continua) son las siguientes:

1. En la hemodiálisis: la solución de diálisis es impulsada a través del compartimiento de la solución de diálisis (dializado) del filtro a una velocidad lenta y continúa. El mecanismo principal de eliminación de solutos es la difusión. La cantidad de solución ultrafiltrada por la membrana es baja (3-6 l/día).
2. En la hemofiltración: no se usa solución de diálisis. En su lugar, se infunde un gran volumen (25 a 50 l/día) de líquido de reposición, ya sea en la línea de entrada o en la de salida de sangre (técnica predilución o posdilución, respectivamente). Con la hemofiltración continua el volumen de líquido que necesita ultrafiltrarse a través de la membrana (30-55 l/día) es mucho mayor que con la hemodiálisis continua, en la que el volumen de la solución ultrafiltrada es de 3-6 l/día.
3. La hemodiafiltración: es una combinación de hemodiálisis continua y hemofiltración continúa. Se usa solución de diálisis y también se infunde líquido de reposición, ya sea en la línea de entrada o en la de salida de sangre. El volumen diario de solución ultrafiltrada por la membrana es elevado, pero no tanto como en la hemofiltración continua, ya que la cantidad de solución de reposición usada en la hemodiafiltración continúa es menor que la de la hemofiltración continúa.<sup>37</sup>

Accesos vasculares de alto flujo para hemodiálisis.

Básicamente, es un dispositivo que se introduce en una gran vena del cuerpo, siendo las más frecuentes yugular, femoral o subclavia por donde se extrae sangre que pasa por el dializador y es devuelta purificada al organismo por el mismo catéter, es decir tiene 2 ramas, una por donde se extrae y otra por la que entra la sangre depurada.

Catéter venoso central no tunelizado: se introduce en la vena central directamente mediante una incisión. Se colocan en situación de urgencia o si el tratamiento no

excederá las 2-4 semanas. Tienen un gran riesgo de infección y de que ésta se disemine a nivel general.

Catéter venoso central tunelizado: se realiza un túnel subcutáneo por el cual se conduce el catéter hasta introducirse en la vena central. El catéter posee dos cuff a la altura en la que se dispone en dicho túnel que, por un lado producen una reacción que hace que el catéter se ancle y por otra tiene acción de barrera contra infecciones. Se coloca para tratamientos de una duración superior a 1 mes, usualmente se emplea la vena yugular.<sup>38</sup>

Infecciones asociadas al catéter de hemodiálisis.

Las infecciones asociadas a los catéteres utilizados tanto para hemodiálisis como para diálisis peritoneal (DP) constituyen una de las causas de morbimortalidad más importante en pacientes que precisan un tratamiento sustitutivo renal permanente. *Staphylococcus aureus* en pacientes en hemodiálisis y *S. aureus* y *Pseudomonas aeruginosa* en pacientes en DP son los microorganismos más frecuentemente aislados.

Actualmente, no están establecidas las pruebas diagnósticas más rentables en infecciones de catéter en pacientes en hemodiálisis, por lo que se utilizan los empleados para las infecciones de los catéteres venosos centrales (CVC) en general.<sup>39</sup>

La infección es la causa más común de morbilidad y la segunda causa de mortalidad después de la enfermedad cardiovascular en pacientes en hemodiálisis. El riesgo de muerte atribuible a sepsis es 100 veces más que en la población general.

El 75% de las muertes son causadas por una bacteriemia y el acceso vascular en hemodiálisis es la primera fuente de bacteriemia. Además, los CVC son los que presentan mayor riesgo de bacteriemia y muerte comparadas con otros accesos vasculares.<sup>40</sup>

El origen de la infección de estos catéteres más frecuente es la colonización endoluminal que se produce a través de las conexiones externas por manipulación (26%).<sup>41</sup>

La colonización extraluminal por migración de la flora de la piel a través del trayecto cutáneo de fibrina alrededor del catéter es más frecuente en catéteres con menos de 10 días de inserción.<sup>42</sup>

Vegetación de la válvula tricúspide.

La endocarditis derecha es infrecuente, representa el 5-10% de los casos de endocarditis infecciosa. La mayoría de los casos están asociados al consumo de drogas intravenosas y, en menor frecuencia, en pacientes con accesos venosos o dispositivos intravasculares permanentes. El germen aislado más frecuente es *Staphylococcus aureus*.<sup>43</sup>

Válvulas cardiacas protésicas.

Cuando las válvulas cardiacas enferman se producen dos tipos de lesiones: el estrechamiento o fusión de la válvula (estenosis), que dificulta la apertura de la válvula y el paso de sangre, y las insuficiencias o cierre defectuoso valvular que hace que la sangre fluya en una dirección errónea. Algunas lesiones ocasionan precozmente ahogo y fatiga (estenosis mitral) pero otro solo dan síntomas en fases muy avanzadas de la enfermedad (estenosis aórtica).

La reparación quirúrgica de una válvula implica su reconstrucción, para que esta funcione correctamente o su sustitución por una prótesis valvular. La cirugía se aconseja en personas que tienen síntomas importantes que impiden una vida razonable para su edad o en pacientes poco sintomáticos cuya vida peligra a corto plazo por la naturaleza de la lesión.



Durante una intervención quirúrgica para reparar o sustituir una válvula, se divide el esternón, se detiene el corazón y la sangre se deriva a una máquina de circulación extracorpórea. Como es necesario abrir el corazón o la aorta, la cirugía valvular cardiaca es una intervención de corazón abierto. La sustitución valvular consiste en cambiar una válvula existente por una prótesis biológica o mecánica.

#### Tipos de prótesis

**Mecánicas:** están fabricadas en materiales tales como plástico, metal y los modelos más recientes están constituidos por un pequeño cilindro de carbón pirolítico. El carbón pirolítico es grafito bombardeado con átomos de carbón a muy altas temperaturas, un material casi tan duro como el diamante. Es muy poco trombogénico (poco proclive a producir coágulos o embolias) y comienza a presentar desgaste después de un equivalente a 80 años de funcionamiento.

Sin embargo, con el tiempo, estas prótesis se obstruyen, por lo que los pacientes precisan tomar diariamente, y de forma indefinida, anticoagulantes orales. En general tienen una vida útil de 20 a 30 años.

**Biológicas:** están hechas de tejido animal o humano. Se recomiendan en pacientes que no desean tomar anticoagulantes o desean seguir con la práctica de deportes de riesgo; en quienes tengan problemas médicos adicionales como úlcera de estómago, enfermedades preexistentes de la coagulación o tener una edad muy avanzada; y en mujeres que deseen gestar (que no deben tomar anticoagulantes por el riesgo de malformaciones fetales); ya que tienen muy poca tendencia a formar embolias o trombosis aun sin coagulantes.

Actualmente existen tres tipos de prótesis biológicas:

- Los injertos de la válvula aórtica de un cerdo montada en un anillo.
- Las construidas con la membrana que recubre al corazón (pericardio de vaca) y montadas también en un anillo.
- Los injertos de válvula aórtica de cadáver humano (homoinjerto), que se cosen directamente sin anillo. Estas últimas son las menos utilizadas por las dificultades derivadas de su obtención.

El principal inconveniente de las prótesis biológicas es una duración limitada a 12-15 años. Después de ese tiempo tienen que ser reemplazadas, ya que se calcifican o se desgarran. Por esta razón solo se utilizan en tres de cada diez casos.<sup>44</sup>

Terapia de sustitución renal Diálisis peritoneal (DP).

La diálisis peritoneal utiliza el peritoneo como membrana permeable natural a través de la cual pueden equilibrarse el agua y los solutos. En comparación con la hemodiálisis, la diálisis peritoneal es:

- Menos fisiológicamente estresante
- No requiere acceso vascular
- Se puede hacer en el hogar
- Permite a los pacientes una flexibilidad mucho mayor

Sin embargo, la diálisis peritoneal requiere mucha más participación del paciente que la diálisis realizada en un centro. Es importante el mantenimiento de una técnica estéril. Del total de flujo esplácnico en reposo estimado de 1.200 mL/min, sólo unos 70 mL/min entran en contacto con el peritoneo, por lo que el equilibrio de solutos se produce mucho más lentamente que en la hemodiálisis. Pero como el aclaramiento de solutos y agua es una función del tiempo de contacto y la diálisis peritoneal se realiza en forma casi continua, la eficacia en términos de eliminación de solutos es equivalente a la de la hemodiálisis.

En general, se instila el dializado a través de un catéter en el espacio peritoneal, se lo deja reposar y luego se lo drena. En la técnica de bolsa doble, el paciente drena el líquido instilado en el abdomen en una bolsa, y luego se instila líquido de la otra bolsa en la cavidad peritoneal.

La diálisis peritoneal se puede realizar manualmente o utilizando un dispositivo automatizado; los métodos manuales incluyen los siguientes:

- La diálisis peritoneal ambulatoria continua (DPAC) no requiere de una máquina que haga el intercambio. En general, el adulto recibe una infusión de 2 a 3 L (los niños, entre 30 y 40 mL/kg) de dializado, 4 o 5 veces al día. El dializado se deja reposar 4 horas durante el día, y 8 a 12 horas a la noche. La solución se drena manualmente. El lavado del sistema de infusión antes de su llenado reduce el riesgo de peritonitis.
- La diálisis peritoneal intermitente (DPI) es simple, logra un mayor aclaramiento de solutos que la diálisis peritoneal intermitente automatizada, y es útil principalmente en el tratamiento de lesión renal aguda (LRA).
- La diálisis peritoneal automatizada (DPA) se está convirtiendo en la forma más popular de diálisis peritoneal. Utiliza un dispositivo automatizado que realiza múltiples intercambios durante la noche, a veces con permanencia durante el día.
- La diálisis peritoneal requiere el acceso intraperitoneal, generalmente a través de un catéter de silicona blanda o de poliuretano poroso. El catéter puede colocarse en el quirófano bajo visualización directa, o en la cama del paciente mediante la introducción a ciegas de un trócar o bajo visualización con un peritoneoscopio.
- La mayoría de los catéteres tienen un manguito de tela de poliestireno que permite el crecimiento de tejido desde la piel o la fascia preperitoneal, lo que idealmente termina produciendo un sello a prueba de agua y bacterias que impide la introducción de microorganismos en el trayecto del catéter.
- Si se dejan pasar 10 a 14 días entre la implantación del catéter y su uso, mejora la cicatrización del sitio y se reduce la frecuencia de pérdidas tempranas de dializado alrededor del catéter. Los catéteres con doble manguito son mejores que los de manguito simple.
- Una vez que se ha establecido el acceso, el paciente se somete a una prueba de equilibrio peritoneal en la cual se drena el dializado después de dejarlo 4 horas, se lo analiza y se lo compara con el suero para determinar las tasas de eliminación de los solutos. Este procedimiento ayuda a determinar las

características del transporte peritoneal del paciente, la dosis de diálisis necesaria y la técnica más adecuada.<sup>45</sup>

### **Agente osmótico**

El agente osmótico es necesario para hacer un balance negativo de fluidos. En su ausencia, las soluciones de DP se reabsorberían en su mayor parte durante el curso de un intercambio estándar de DP. Los agentes osmóticos presentan diversos pesos moleculares: glucosa 180 Da, icodextrina 5.000-6.000 Da (rango 360-54.000), aminoácidos 126 Da (rango 75-204). A mayor peso molecular (por ejemplo, icodextrina), más larga es la permanencia de la molécula dentro del peritoneo y más tiempo se mantiene la ultrafiltración. Sin embargo, el aumento del volumen intraperitoneal es más lento con las moléculas de mayor peso molecular, por lo que estas no resultan interesantes para intercambios cortos.

La glucosa es el agente osmótico más usado. La icodextrina al 7,5% y los aminoácidos al 1,1% no evitan por completo el uso de glucosa, puesto que no se pueden utilizar en más de un inter-cambio diario.

Existen tres concentraciones diferentes de glucosa para adaptar la ultrafiltración a las necesidades del paciente. Las concentraciones más altas de glucosa obtienen mayor ultrafiltración, pero también potencian los efectos adversos de la glucosa y, en las soluciones convencionales. Por ello, en la actualidad su uso está muy limitado.

La concentración de glucosa varía según el fabricante y oscila entre 1,36 y 4,25%, o sea, entre 1.360 y 4.250 mg/dl, lo que genera una osmolaridad de 345 a 511 mOsm/l. La concentración de glucosa se expresa como concentración de dextrosa (glucosa monohidrato con un peso molecular de 198 Da) en EEUU y como concentración de glucosa (glucosa anhidra, peso molecular 180 Da) en Europa. De esta manera, concentraciones de dextrosa de 1,5, 2,5 o 4,25% corresponden a concentraciones de glucosa de 1,36, 2,27 y 3,86%, respectivamente; sin embargo, una concentración de glucosa del 1,5% corresponde a 1,65% de dextrosa. Esto

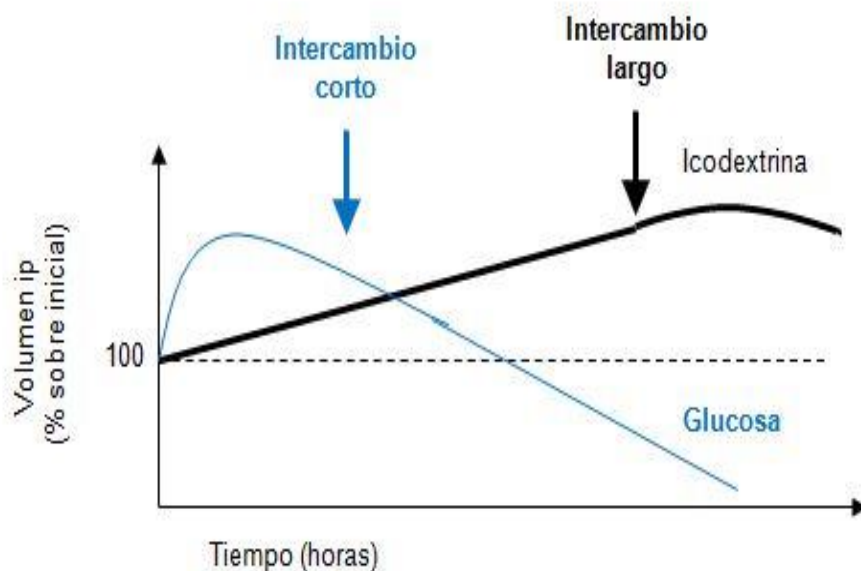
puede generar confusión. En la presentamos las diferentes concentraciones de glucosa.<sup>46</sup>

La presentación del dializante, generalmente, es en bolsa de solución la cual indica:

- Concentración de la solución de diálisis (1.5%, 2.5% o 4.25%). Este dato indica la cantidad de Dextrosa y Glucosa que contiene el dializante.
- Fecha de Caducidad.
- Volumen: El cuál varía de acuerdo a la edad, peso y tratamiento.

La solución al 1.5% realiza una remoción de solutos y agua en forma más lenta. Las soluciones al 2.5% y 4.25% realizan una extracción más intensa de líquidos y solutos. La selección de la solución a utilizar. Depende principalmente del estado del paciente y a la urgencia que exista en realizar la diálisis además se debe tomar en cuenta el volumen de agua que se pretenda extraer.<sup>47</sup>

#### UF en relación a concentración vs tiempo de permanencia<sup>48</sup>



## **Complicaciones no infecciosas del paciente en la diálisis peritoneal**

**Hipovolemia:** Es rara y generalmente debida a un exceso de intercambios hipertónicos. Se manifiesta por calambres, hipotensión y disminución de peso. Más frecuente en DPA que en DPCA, al utilizarse permanencias más cortas.

**Hipervolemia:** Se asocia a un incremento de la morbimortalidad. Se produce por una ingesta líquida superior a las pérdidas (UF + diuresis residual). Frecuente al perder la función renal residual. Cursa con edemas, elevación de TA, incremento de peso, y en casos severos, insuficiencia cardiaca. Para su diagnóstico puede ser útil el uso de la bioimpedancia eléctrica.

**Hiponatremia:** Se produce cuando el paso de agua hacia el sistema vascular, como ocurre con cambios con bajo contenido de glucosa y larga permanencia. También aparece en situaciones de hiperglucemia severa (pseudohiponatremia).

**Hipernatremia:** Es rara y suele asociarse a ultrafiltración excesiva por el uso de cambios hipertónicos y de corta duración, que producen un excesivo balance negativo de agua.

**Hipopotasemia:** Relativamente frecuente (10-35 %) debido a la ausencia de potasio en el líquido de diálisis. Se asocia casi siempre a una ingesta proteica baja y en casos de dietas restrictivas suele acompañarse de hipofosforemia. Se soluciona incrementando la ingesta oral de potasio y con suplementos de potasio en los intercambios.

**Hiperpotasemia:** Sólo un 3% de los pacientes en DP la presentan. Menos frecuente que en hemodiálisis, asociada a un incremento de la ingesta de potasio por transgresión dietética, sustitutos de la sal común con sales potásicas, situaciones de hipercatabolismo, acidosis o fármacos (betabloqueantes o IECA). Alteraciones del metabolismo proteico: La alteración más característica y de mayor relevancia pronóstica es la hipoalbuminemia. Se debe fundamentalmente a malnutrición proteica, aunque puede estar agravada en DP por otros factores como la pérdida

peritoneal de proteínas, la hemodilución, los estados inflamatorios crónicos, etc. La hipoalbuminemia es más frecuente que en HD, condicionando mal pronóstico.

**Alteraciones del metabolismo Calcio-Fósforo:** El líquido habitual de diálisis peritoneal contiene 1.75 mmol/l de Ca, produciéndose habitualmente balance positivo de Ca. Sin embargo, el balance de Ca está influenciado por la ultrafiltración. Así, con los intercambios del 3.86 % se produce un balance negativo de Ca, mientras que con los del 1.36 % el balance es positivo. Por ello, cuando se usa más de un intercambio hipertónico, debe tenerse en cuenta la pérdida de Ca. Aunque la DP depura el P más que la HD, esta eliminación no llega a la tercera parte del P ingerido, siendo necesario el uso de quelantes del P. Según la necesidad de quelantes del P cálcicos, el grado de hiperparatiroidismo, los niveles de Ca sérico, etc., se puede variar la concentración de Ca en el líquido peritoneal, aunque debería mantenerse elevada en los cambios hipertónicos.

**Alteraciones nutricionales:** Hasta un 40% de los pacientes en DP padece algún grado de desnutrición, aunque suele ser leve. Según transcurre el tiempo en DP, disminuye la ingesta proteica y calórica.

**Aumento de la presión intrabdominal:** La infusión de líquido en la cavidad peritoneal aumenta la presión intrabdominal (PIA). El aumento de presión dependerá del volumen de líquido intraperitoneal (infundido+UF asociada) y varía con la posición del paciente (menor en decúbito, máximo en sedestación y bipedestación).

**Hernias:** Entre un 10-25 % de los pacientes en DP presentan hernias. Su incidencia es superior en DPCA que en DPA. Pueden aparecer a nivel inguinal, umbilical, epigástrico o pericatéter. Más raramente pueden ser diafragmáticas (a través del orificio de Bochdalek, orificio de Morgagni o hiato esofágico) o por el orificio obturador. Son más frecuentes en ancianos, niños, pacientes con estreñimiento crónico o tos persistente, obesos, múltiparas, cirugías abdominales previas, poliquísticos, infusión de volúmenes altos o inicio precoz de la diálisis antes de que cicatrice la incisión de la colocación del catéter.

Fugas: Salida de líquido peritoneal, generalmente pericatóter, a nivel de la implantación. Se manifiesta como edema subcutáneo o genital (por persistencia del conducto peritoneo-vaginal). Se suele asociar a disminución del volumen drenado. Suelen ceder con reposo peritoneal durante un mes. Si no, estaría indicada la reparación quirúrgica.

Hidrotórax: Se produce por paso de líquido de diálisis a la cavidad pleural a través de defectos diafragmáticos congénitos o adquiridos. Aparece en un 2 % de pacientes (más frecuente en mujeres y en lado derecho). Suele aparecer al inicio de la DP, aunque se han descrito casos tras meses o años, asociados a cuadros repetidos de peritonitis. Aunque puede ser asintomático, suele cursar con disnea, dolor torácico y bajo volumen de drenaje. En la Rx Tórax se ve derrame pleural.

Dolor abdominal: Ocasionalmente puede aparecer dolor abdominal relacionado con la distensión abdominal. Suele producirse al inicio de la DP y mejora si se inicia la infusión con bajos volúmenes. Con el tiempo desaparece. Debe diferenciarse del producido por irritación del líquido peritoneal asociado al uso de glucosa hipertónica y lactato y que mejora con el uso de soluciones con bicarbonato.

Hemoperitoneo: Mínimas cantidades de sangre (2 ml) tiñen el líquido peritoneal, originando hemoperitoneo. Más frecuente en mujeres fértiles en relación con menstruación u ovulación (las trompas están abiertas al peritoneo). Otras causas son: traumatismos, decúbito de catéter, esclerosis peritoneal, neoplasias (colon y riñón), trastornos de la coagulación, pancreatitis, colecistitis, peritonitis, rotura de aneurisma de aorta, etc.

Quiloperitoneo: Aparición de líquido turbio (lechoso) sin aumento de la celularidad por presencia de quilomicrones (no por peritonitis). Puede ser precoz y transitorio (traumatismo de linfáticos en la implantación del catéter) o bien deberse a obstrucción linfática (por adherencias o proceso tumoral, en especial el linfoma).



Dolor lumbar: Muy frecuente. Se debe a un cambio en la estática de la columna por desplazamiento del centro de gravedad hacia delante originado por la presencia de líquido peritoneal. Se produce un aumento de la lordosis y molestias lumbares intensas con la bipedestación que ceden con el reposo.

Glucosa en altas concentraciones: Sobrecarga de glucosa, lesión de la membrana peritoneal, glicosilación de proteínas, acúmulo de productos avanzados de glicosilación, necesidad de pH bajo aumentando lesión peritoneal.

Lactato: Dolor con la infusión (sobre todo con concentración de glucosa elevada), alteración de la célula mesotelial. El uso de soluciones que usen bicarbonato como buffer mejora estos problemas.

Icodextrina: Acúmulo de maltosa (significado incierto), posible reacción alérgica cutánea, alteración en la medición de la glucemia, peritonitis estéril.

Plasticidas: Liberados por las bolsas. Pasan a la cavidad peritoneal y contribuyen a la lesionar la membrana peritoneal. Deben ser biocompatibles y libres de PVC.<sup>49</sup>

## Contraindicaciones

Patología abdominal severa que puede ser:

- Enfermedad inflamatoria abdominal.
- Isquemia intestinal.
- Adherencias peritoneales intensas

Bajo transporte de la membrana peritoneal que nos dé una diálisis inadecuada:

- Ausencia de pared abdominal.
- Está contraindicada también en pacientes diabéticos en lista de espera para doble trasplante renal páncreas, con el objetivo de preservar peritoneo.

Contraindicaciones psicológicas:

- Enfermedad psiquiátrica grave (depresión)
- Deterioro intelectual severo sin ayuda familiar.
- Negativa del paciente.
- Ausencia de hogar

Contraindicaciones relativas:

- Hernias abdominales, deben ser corregidas previas a la inclusión en el programa. Colostomías.
- Ileostomías.
- Nefrectomías por que pueden aumentar el riesgo de peritonitis.
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) ya que la presencia de líquido en la cavidad abdominal puede disminuir la capacidad vital.
- Enfermedad diverticular grave de colon, en el anciano puede favorecer peritonitis por gérmenes gran negativo o perforaciones.
- Dolor de espalda.
- Hernia discal, la DP puede agravar la sintomatología, la excesiva lordosis por la presencia de líquidos.
- Enfermedad neurológica progresiva o artritis, la contraindicación depende de la capacidad de realizar los intercambios o no disponer de ayuda.
- Drogas inmunosupresoras, pueden favorecer la infección del catéter.
- Hernia hiatal con reflujo gastroesofágico importante por aumento de la presión abdominal.

Otras contraindicaciones:

- Lupus.
- Obesidad.
- Gran tamaño corporal.
- Intervenciones abdominales previas.
- Ceguera.<sup>50</sup>

## **5.4 Consideraciones éticas.**

### **Código de ética de ENEO para la investigación**

La UNAM y la ENEO asumen la responsabilidad ética de preservar la libertad, los valores, los derechos humanos y el respeto de los seres vivos como parte esencial de la formación integral de sus profesionales, académicos, estudiantes de pregrado así como posgrado. El bien común público cobra interés hacia el desarrollo humano sobretodo de las personas más vulnerables de nuestra sociedad. En la indagación de nuevos conocimientos del cuidado se formarán alianzas con otras áreas como las ambientales, laborales, educativas y otras disciplinas 5 (medicina, trabajo social, psicología, etc.). La UNAM integra en su legislación universitaria un reglamento interno del Consejo Técnico de la Investigación Científica aplicado a la Facultad de Ciencias, Institutos y Centros de Investigación. Las Escuelas y facultades serán invitadas en determinación de este Consejo. (Art. 12 Legislación, Cap. V, 88).

Los principios o guías éticas generales de acción son el principio de autonomía, de no maleficencia, de beneficencia y de justicia.<sup>51</sup>

### **Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, del expediente clínico.**

Los expedientes clínicos son propiedad de la institución o del prestador de servicios médicos que los genera, cuando éste, no dependa de una institución. En caso de instituciones del sector público, además de lo establecido en esta norma, deberán observar las disposiciones que en la materia estén vigentes. Sin perjuicio de lo anterior, el paciente en tanto aportante de la información y beneficiario de la atención médica, tiene derechos de titularidad sobre la información para la protección de su salud, así como para la protección de la confidencialidad de sus datos, en los términos de esta norma y demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

Datos proporcionados al personal de salud, por el paciente o por terceros, mismos que, debido a que son datos personales son motivo de confidencialidad, en términos del secreto médico profesional y demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables. Únicamente podrán ser proporcionados a terceros cuando medie la solicitud escrita del paciente, el tutor, representante legal o de un médico debidamente autorizado por el paciente, el tutor o representante legal.<sup>52</sup>

### **Tratado de Helsinki**

La Declaración de Helsinki es un documento que auto-regula a la comunidad médica en lo relativo a la investigación y es la base de muchos documentos subsecuentes.

El principio básico es el RESPETO.

Para que un sujeto participe de un estudio debe obtenerse un CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Otro precepto de la Declaración es que el BIENESTAR del sujeto debe estar siempre por encima de los intereses de la ciencia y de la sociedad.<sup>53</sup>

## **6. PRESENTACIÓN DEL CASO**

### **6.1 Descripción del caso.**

#### **Persona**

Se trata de persona de sexo femenino, AGVG; 25 años de edad, estado civil: casada, escolaridad: primaria, ocupación: ama de casa.

Relevantemente durante la fase aguda de la enfermedad renal, la persona cursa con un grado de dependencia total, donde la fuente de dificultad es la falta de fuerza; el nivel de relación enfermera-persona es de suplencia y la necesidad mayormente alterada es la de oxigenación.

En el seguimiento en 3er piso de hospitalización el grado de dependencia es parcial, la fuente de dificultad es el conocimiento, el nivel de relación enfermera paciente es de aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad.

#### **Entorno**

Procedente del estado de Guanajuato, Municipio de Celaya; vive con su esposo, padres y un hijo de 5 años; ocupación ama de casa; sin otra actividad que genere ingresos económicos.

Actualmente se encuentra hospitalizada, compartiendo habitación con otras 3 personas femeninas; con visitas de su esposo y de su madre, su padre se encuentra en su casa al cuidado del vástago de la paciente.

#### **Salud/enfermedad**

Antecedentes familiares sin importancia para el padecimiento actual, tabaquismo y etilismo negativo.

**Julio 2018:** Presentó disminución de los volúmenes urinarios, astenia, adinamia, pérdida de peso no cuantificada, acude a medico particular quien establece diagnóstico de enfermedad renal crónica. Requiere colocación de acceso vascular no tunelizado para recibir tratamiento de hemodiálisis, con dosis dialítica cada 3 días.

**Septiembre 2018:** La primera semana de septiembre presento escalofríos y fiebre transhemodialisis, la última semana de septiembre se incrementó la sintomatología de predominio nocturno.

**3 de octubre 2018:** Inicia con tos productiva y fiebre de 38.5°C, malestar general, mialgias, debilidad generalizada. Acudió a un hospital privado en Celaya, donde se realizó exámenes de laboratorio y tomografía torácica, mostrando múltiples zonas de consolidación y en el lóbulo inferior, medio y apical, que inicialmente se interpretó como neumonía de focos múltiples, se documentó leucocitosis de más de 20,000 x10<sup>3</sup>/ul, neutrofilia 865x10<sup>3</sup>/ul y trombocitopenia, procalcitonina sérica de 34ng/mL, recibió tratamiento con vancomicina y posteriormente se le agrego fluconazol, por hemocultivos negativos y sospecha de endocarditis.

Se realizó ecocardiograma tras torácico que demostró vegetación de 15x7mm en la válvula tricúspide.

**4 de octubre 2018:** Se retiró catéter no tunelizado, y se coloca catéter para diálisis peritoneal, siendo referida al Hospital de tercer nivel.

**8 de octubre 2018:** acude a un instituto de tercer nivel, donde se encuentra con taquicardia, normotensa, afebril, neurológicamente integra, pálida, plétora yugular, disminución de murmullo vesicular, en ambas bases pulmonares, con crepitantes diseminados en ambos campos pulmonares, ruidos cardiacos rítmicos, soplo regurgitante tricuspideo, precordio hiperdinamico, hepatomegalia de 2 cm, lesiones de janeway en extremidades inferiores y petequias.

Electrocardiograma con taquicardia sinusal, dilatación de ventrículo derecho.

LABORATORIOS		Valores normales
<b>Hb</b>	6.4g/dL	10.5-11.5g/dL (pte con ERC)
<b>Leucocitos</b>	22,900	4.50-11.00x10 <sup>3</sup>
<b>PCR</b>	230mg/L	<8mg/L
<b>BNP</b>	>25,000 pg/mL	5 - 100 pg/mL
<b>INR</b>	1.5	0.80 a 1.20
<b>Cr</b>	5.5 mg/dL	0.5 y 1.2 mg/dL
<b>K</b>	5.4 meq/L	3.5 – 5.0 meq/L
<b>GASOMETRÍA ARTERIAL</b>		Acidosis metabólica compensada.

Requiriendo trasfusión y se retiró catéter peritoneal, se coloca nuevo catéter para hemodiálisis.

**10 de octubre 2018:** Se realizó ecocardiograma transesofágico que demostró insuficiencia tricúspide moderada, válvula tricúspide con múltiples vegetaciones, hipertrofia del ventrículo izquierdo, dilatación de cavidades izquierdas; fracción de expulsión del 50%, FACVD de 44%, TAPSE de 20; válvula mitral con imagen nodular a descartar vegetación, insuficiencia mitral ligera, derrame pericárdico leve.

**11 de octubre 2019:** Se realizó tomografía se realizó tomografía contratada, se descartó embolismo séptico visceral abdominal, arterias pulmonares sin defecto de llenado al medio de contraste, hepatomegalia, cambios por enfermedad renal crónica, riñón derecho de 5.5 cm e izquierdo de 5.6 cm, líquido libre en cavidad, cráneo sin presencia de aneurisma ni evidencia de eventos isquémicos o hemorrágicos. Se coloca catéter femoral izquierdo guiado por ultrasonido.

**14 de octubre 2019:** se realizó cambio valvular tricuspideo por prótesis biológica de pericardio bovino INC N° 34. Como hallazgos se describe válvula tricúspidea destruida, friable con presencia de vegetación. Presento sangrado mayor la habitual procedente de esternón no controlable por lo que se empaqueto, mediastino con 4 rollos de gasa en las ramas esternales, y tejidos blandos; esternón osteoporotico severamente descalcificado, tejidos friables.

Se realizado ecocardiograma tras esofágico postquirúrgico, se reposta sin derrame pericárdico, imagen nodular en la valva posterior a la válvula mitral.

Durante sus estancia en terapia intensiva requirió de apoyo vasopresor transitorio apoyo de marca paso epicardico.

Se documentó hemocultivo y cultivo de valva nativa positivo para Staphylococcus Aureus oxacilino sensible, por lo que recibió moxifloxacino de 400mg cada 24hrs, vancomicina 1g cada 12 hrs: requirió trasfusión de concentrados eritrocitacios.

**16 de octubre 2018:** se colocó sonda pleural derecha, obteniendo 370ml de líquido serohemático.

**17 de octubre 2018:** Se realizó desempaquetamiento, sin complicaciones, continuó con sonda pleural bilateral y retroesternal con tendencia a la trombocitopenia y salida de líquido serohemático,

**24 de octubre 2018:** se difiere sesión de hemodiálisis por dificultada a la conexión por disfunción del acceso vascular.

Posterior a 16 días de hospitalización persona conciente orientada, con catéter de hemodiálisis difuncional. 27 de octubre 2018: Se recoloca catéter tenckhoff en la región supraumbilical, con retiro del previo, el cual se encontraba ocluido por fibrina y coágulos, cavidad útil, ligero tinte hemático con liquido peritoneal postinstalacion de solución salina 1000cc.



## **Padecimiento**

El día 11 de octubre es intervenida para cambio valvular tricúspideo, por prótesis biológica de pericardio bovino, se cultivó válvula nativa y hemocultivo dando como resultado *Staphylococcus Aureus* Oxícilino sensible; se instaló catéter femoral izquierdo para hemodiálisis.

### **Evolución del padecimiento.**

El día 12 de octubre se le brinda terapia de hemodiafiltración, con un objetivo de UF de 1200mL, cursa terapia con cifra TAM por arriba de 90mmHg.

El día 13 de octubre se brinda por segunda ocasión HDF con una UF de 1800ml, donde se le transfundió paquete eritrocitarios por Hb de 6.4g/dL.

Durante su estancia en 5° piso se brindó terapia de HFD durante con un volumen total de UF de 4200mL aproximadamente.

Posterior el día 14 de octubre se retira acceso vascular para hemodiálisis por complicaciones en la conexión.

Se reinstala catéter peritoneal para diálisis, debido a que el previo presentaba oclusión por fibrina y coágulos.

## 6.2 Antecedentes generales de la persona.

### FICHA DE IDENTIFICACIÓN

NOMBRE:	AGVG
EDAD:	25 años.
FECHA DE NACIMIENTO:	20/11/1992
LUGAR DE NACIMIENTO:	Celaya, Guanajuato.
SEXO:	Femenino
PESO:	45Kg
TALLA:	160cm
IMC	17.58
ASC:	1.44m <sup>2</sup>
PESO SECO:	En ajuste
DIAGNOSTICO:	Enfermedad renal crónica G5 en terapia de sustitución renal con cambio de válvula mitral por vegetación

### HISTORIA CLÍNICA

#### Antecedentes personales no patológicos.

Se trata de AGVG de 25 años de edad, con diagnóstico de Enfermedad renal crónica con cambio de válvula mitral por vegetación.

Estado de desarrollo: Adulto Joven.

#### Factores Familiares

Tipo de familia: Familia extensa, madre, padres, conyugue e hijo.

Estado civil: Casada.

Características de la familia y su relación: La relación intrafamiliar es considerada armoniosa, con buena comunicación con sus integrantes.

#### Orientación sociocultural

Nacionalidad: Mexicana.

Religión: Católica.

Nivel educativo: Primaria.

Ocupación: Ama de casa.

### **Factores ambientales**

Zoonosis positiva, tabaquismo, etilismo, toxicomanías negadas, vive en zona agrícola, con terrenos de siembra cercanos a su domicilio, esquema de vacunación completo, perfil viral negativo.

### **Disponibilidad y recursos**

Vive en zona semirural, en casa prestada por sus padres con los cuales cohabita, en el estado de Guanajuato, paredes y piso edificado con materiales perdurables, techo de lámina de aluminio, cuenta con cocina, baño, 2 habitaciones en donde comparte espacio con su hijo de 5 años y su esposo.

### **Patrón de vida diario.**

Se obtiene datos de manera indirecta y directa, refiere que previo a su internamiento, presentaba insomnio, por lo que se levantaba aproximadamente entre 5:00 y 6:00 am, refiere haber tenido sensación de agotamiento constante, disnea de pequeños esfuerzos, realizaba baño cada que tenía sesión de hemodiálisis, apoyaba a su mamá en las labores de limpieza y realización de alimentos, presentaba periodos de diarrea estreñimiento al menos 3 veces por semana, sin actividad física, ni actividades de recreación.

### **Factores de cuidado de salud**

Diagnóstico médico: Enfermedad renal crónica G5 en terapia de sustitución renal con cambio de válvula mitral por vegetación.

### **Antecedentes heredofamiliares**

Madre y padre con diagnóstico de hipertensión arterial.  
Sin antecedentes de familiares con ERC.

### **Antecedentes personales patológicos**

**Antecedentes obstétricos:** G1 P0 A0 C1

**Alergias:** Negadas

**Trasfusiones:** En más 4 ocasiones.

**Grupo y Rh:** O Positivo.

**Enfermedades crónicas degenerativas:** ERC.

**Procedimientos quirúrgicos previos:** Cesárea, cambio de válvula tricúspide.

**Fracturas previas:** Negadas.

## **7. APLICACIÓN DEL PROCESO DE ENFERMERÍA**

### **7.1 Valoración**

Persona de cuidado AGVG, femenino, adulto joven, de edad menor aparente a la cronológica, alerta, neurológicamente integra, hilando ideas y palabras de manera congruente, en cama, en servicio de terapia intensiva, vistiendo ropa hospitalaria, complexión delgada, palidez generalizada de tegumentos.

#### **Valoración (Exploración física)**

##### **23 de octubre 2018**

Femenina de 25 años de edad con peso de 45 kg, talla de 160cm, IMC: 17.58Kg/m<sup>2</sup>, ASC: 1.44m<sup>2</sup>; durante la exploración física se encuentra cráneo normo céfalo, cabello quebradizo, delgado, reseco, color marrón, frente amplia, cejas semipobladas, pestañas pobladas, ojos simétricos, pupilas isocóricas, pabellón auricular íntegro con perforación en ambos lóbulos, nariz pequeña, con apoyo ventilatorio no invasivo por puntas nasales a 33% O<sub>2</sub>, palidez de tegumentos, mucosas orales deshidratadas, dentición completa sin prótesis, con caries, sarro y saburra, halitosis urémica, cuello cilíndrico, sin adenomegalias, pulsos carotídeos, presentes, con buena intensidad, prominencias óseas omoplatos, clavículas, escapulas y hombros; campos pulmonares con crepitantes gruesos bilaterales, ruidos cardíacos con soplo regurgitante mitral, herida afrontado en región esternal sin datos de infección, con dolor al momento de la valoración de 3/10 en escala EVA, en proceso de cicatrización; trazo electrocardiográfico con taquicardia sinusal 102 latidos por minuto, con dilatación de ambos ventrículos, R alta en V3 y V4, sugestiva a hipertrofia del ventrículo derecho, PAM 89 mmHg, miembros torácicos íntegros, con equimosis por multipunciones, llenado capilar de 4 segundos, acceso venoso central, solución base, abdomen blando depresible a la palpación, con catéter tenckhoff permeable y funcional; genitales de acuerdo a edad y sexo, catéter femoral derecho no tunelizado para hemodiálisis, disfuncional; miembros pélvicos

con edema +++, pulsos distales presentes, llenado capilar de 4 segundos, TFG: 6mL/min/1.73m<sup>2</sup>, FRR: 95ml/24hrs, con sondaje vesical.

Se encuentra bajo tratamiento de hemodiafiltración predilucional, con acceso vascular disfuncional, con un objetivo de UF: 3500ml en 180 minutos; pero durante la terapia se ve interrumpida en diferentes ocasiones debido a que el acceso vascular no da flujos sanguíneos mayores a 200ml/min. Con tendencia a la taquicardia y a la hipotensión, asintomática.

Riesgo de caída alto según la escala de Downton, Riesgo bajo de UPP en escala Braden 16 puntos, dieta prescrita hiposódica para nefropata con restricción de líquidos, fármacos: ketorolaco 60mg cada 12hrs, paracetamol 1grs cada 8hrs, cefalotina 1 grs cada 12hrs, amikacina 500mg cada 48hrs, nifedipino 30mg cada 24hrs, bumetanida 1mg cada 12 hrs; soluciones intravenosas: 100mL/24hrs para mantener vena permeables.

#### Objetivo de dosis dialítica

Tiempo	UF	QD	QS	Heparina	Dializador	K	Na
180 min	3500ml	500ml/min	400ml/min	No	Alto flujo	2	138mEq/L

#### Signos vitales

Hora	FC	FR	SatO <sub>2</sub>	T/A	Temp.	PAM	DxTx
9:00hrs	90lpm	24rpm	85%	90/70mmHg	36.5°C	77 mmHg	-
9:30hrs	100lpm	20rpm	86%	89/70mmHg	36.0°C	76 mmHg	-
10:00hrs	102lpm	20rpm	89%	92/78mmHg	35.9°C	83 mmHg	-
10:30hrs	98lpm	19rpm	90%	88/68mmHg	35.8°C	75 mmHg	98mg/dL
11:00hrs	97lpm	18rpm	90%	87/70mmHg	35.8°C	76 mmHg	-
11:30hrs	91lpm	19rpm	91%	89/68mmHg	35.7°C	75 mmHg	-
12:00hrs	90lpm	21rpm	91%	91/72mmHg	35.8°C	78 mmHg	-

## Dosis de diálisis real

Tiempo real	UF	QD	QS	Heparina	Dializador	K	Na
120min	1200ml	500ml/min	200ml/min	No	Alto flujo	2	138mEq/L

### 7.1.1 Valoración Focalizada.

**24 octubre 2018**

9:00hrs Femenina de 25 años de edad, con apoyo ventilatorio no invasivo por puntas nasales a 33% O<sub>2</sub>, palidez de tegumentos, mucosas orales deshidratadas, dentición completa sin prótesis, durante la sesión de hemodiálisis se mantiene en vigilancia estrecha.

### Objetivo de dosis dialítica

Tiempo	UF	QD	QS	Heparina	Dializador	K	Na
180 min	4000ml	500ml/min	400ml/min	No	Alto flujo	2	138mEq/L

### Signos vitales

Hora	FC	FR	SatO <sub>2</sub>	T/A	Temp.	PAM	DxTx
9:00hrs	102lpm	24rpm	85%	95/70mmHg	36.5°C	77 mmHg	-
9:30hrs	105lpm	20rpm	86%	90/70mmHg	36.0°C	76 mmHg	-
10:00hrs	107lpm	20rpm	89%	102/80mmHg	35.9°C	83 mmHg	-
10:30hrs	99lpm	19rpm	90%	100/70mmHg	35.8°C	75 mmHg	89mg/dL
11:00hrs	97lpm	18rpm	90%	99/70mmHg	35.8°C	76 mmHg	-
11:30hrs	90lpm	19rpm	91%	99/80mmHg	35.7°C	75 mmHg	-

12:00hrs	90lpm	21rpm	91%	95/75mmHg	35.8°C	78 mmHg	-
----------	-------	-------	-----	-----------	--------	------------	---

### Dosis de diálisis real

Tiempo real	UF	QD	QS	Heparina	Dializador	K	Na
100min	800ml	500ml/min	200ml/min	No	Alto flujo	2	138mEq/L

Se concluye sesión con UF total menor al objetivo debido a disfunción de catéter.

### Laboratorios Postdialisis

	Resultados	Valores de referencia
Ac. Urico	3.24mg/dL	2.4-6.0mg/gL
Cr	2.52 mg/dL	0.5 y 1.2 mg/dL
BUN	22	6-20mg/dL
K	3.59	3.5 – 5.0 meq/L
Hb	7.9	10.5-11.5g/dL (pte con ERC)
Hto	23.2%	36.1%-44.3%
Leucocitos	11	4.50-11.00x10 <sup>3</sup>
Plaquetas	-	150,000-400,000 x10 <sup>9</sup>
Ferritina	-	12-150ng/mL
Albumina	-	3.5-5.4g/dL
Colesterol total	-	<200mg/dL
Sat de Hierro %	-	20-50%

25 octubre 2018

Signos vitales	
T/A	90/60mmHg
FC	100lpm
FR	22 rpm
Temp	36.7°C
Sat:	94% con oxígeno suplementario



8:00hrs Se difiere sesión de hemodiálisis por acceso vascular disfuncional.

9:00hrs-12hrs Se realiza evaluación nutricia:

<b>Antropometría</b>	
<b>Compleción corporal</b>	Pequeña
<b>Medición de ancho de codo</b>	5.9cm
<b>Peso ideal</b>	55Kg
<b>%Peso ideal</b>	81%/Desnutrición moderada.
<b>IMC</b>	17.8/Desnutrición

### **Laboratorios**

	<b>Resultados</b>	<b>Valores de referencia</b>
Ac. Úrico	-	2.4-6.0mg/gL
Cr	3.3mg/dL	0.5 y 1.2 mg/dL
BUN	-	6-20mg/dL
K	-	3.5 – 5.0 meq/L
Hb	6.4g/dL	10.5-11.5g/dL (pte con ERC)
Hto	19%	36.1%-44.3%
Leucocitos	9.2 x10 <sup>3</sup>	4.50-11.00x10 <sup>3</sup>
Plaquetas	76,000 x10 <sup>9</sup>	150,000-400,000 x10 <sup>9</sup>
Ferritina	-	12-150ng/mL
Albumina	-	3.5-5.4g/dL
Colesterol total	-	<200mg/dL
Sat de Hierro %	-	20-50%

**26 de octubre 2019**

Signos vitales	
T/A	120/80mmHg
FC	106lpm
FR	24 rpm
Temp	36.9°C
Sat:	92% con oxígeno suplementario

**8:00hrs** Se suspende por segundo día consecutivo sesión de hemodiálisis debido a disfunción de acceso vascular. Palidez generalizada de tegumentos; campos pulmonares con estertores, abdomen blando depresible, se observa con miembros pélvicos con edema de (+++).

10:00hrs: se realiza tras función de paquete eritrocitario, bajo la normativa de la Norma Oficial Mexicana NOM 253-SSA1-2012, sin datos de hipersensibilidad antes, durante y después de la transfusión.

**12:00hrs** Se realiza cálculo de requerimiento nutricio, como la paciente está programada para cambio de terapia dialítica se calcula en relación a DP

	Requerimiento kg/día	Requerimiento real
Energía	<b>35kcal/Kg/día</b>	1925Kcal
MIS*	-	Destrucción severa
Proteínas	<b>DP: 1.2-1.5g/Kg/día HD: 1.0-1.2g/Kg/día</b>	66 g
Características de la dieta	-	Dieta baja en sodio, baja en fosforo, baja en grasas saturadas, baja en carbohidratos, dieta baja en potasio, aumentar el consumo de omega 3.
Calculo de HCO	<b>1.5%=60grs 2.5%50grs 4.25%=85grs DPA= 40% abs DPCA=60% Grs absx3.4 Kcal</b>	6 bolsas de 1.5%= 180grs 6 bolsas de 2.5%= 300grs Total: 480grsx0.60% 288grsx3.4= 979.2Kcal

**Equivalentes nutricios:**

Durante DPCA	
<b>Cereales y tubérculos</b>	7
<b>Leguminosas</b>	0
<b>Verduras</b>	3
<b>Frutas</b>	2
<b>Productos de origen animal</b>	4
<b>Leche descremada</b>	1
<b>Lípidos</b>	0
<b>Azúcar</b>	0

### Laboratorios

	Resultados	Valores de referencia
Ac. Urico	6.3mg/dL	2.4-6.0mg/gL
Cr	5.0mg/dL	0.5 y 1.2 mg/dL
BUN	-	6-20mg/dL
K	4.67meq/L	3.5 – 5.0 meq/L
Hb	6.4g/dL	10.5-11.5g/dL (pte con ERC)
Hto	19%	36.1%-44.3%
Leucocitos	10 x10 <sup>3</sup>	4.50-11.00x10 <sup>3</sup>
Plaquetas	103,000 x10 <sup>9</sup>	150,000-400,000 x10 <sup>9</sup>
Ferritina	4726	12-150ng/mL
Albumina	2.51	3.5-5.4g/dL
Colesterol total	84	<200mg/dL
Sat de Hierro %	45	20-50%

**27 octubre 2019.**

8:00hrs Ingresa paciente a quirófano para instalación de acceso peritoneal.

12:00Hrs Se instala paciente en cama, bajo efectos residuales de anestesia, se mantiene monitorizada.

Signos vitales	
<b>T/A</b>	130/80mmHg

<b>FC</b>	100lpm
<b>FR</b>	23 rpm
<b>Temp</b>	37.0°C
<b>Sat:</b>	92% con oxígeno suplementario

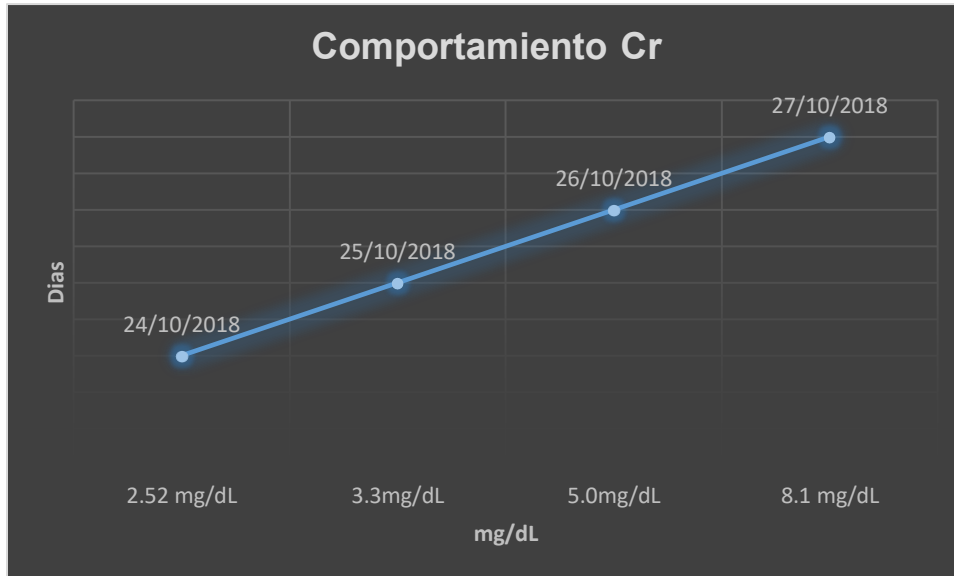
Sitio de inserción del acceso peritoneal cubierto con gasa estéril sin datos de infección ni fuga aparente.

13:00Hrs 3er día consecutivo sin terapia de sustitución renal por disfunción del acceso vascular.

### Laboratorios postquirúrgicos

	Resultados	Valores de referencia
Ac. Urico	-	2.4-6.0mg/gL
Cr	8.1 mg/dL	0.5 y 1.2 mg/dL
BUN	87.76 mg/dL	6-20mg/dL
K	4.67meq/L	3.5 – 5.0 meq/L
Hb	6.4 g/dL	10.5-11.5g/dL (pte con ERC)
Hto	19%	36.1%-44.3%
Leucocitos	10 x10 <sup>3</sup>	4.50-11.00x10 <sup>3</sup>
Plaquetas	131,000 x10 <sup>9</sup>	150,000-400,000 x10 <sup>9</sup>
Ferritina	-	12-150ng/mL
Albumina	2.51	3.5-5.4g/dL
Colesterol total	-	<200mg/dL
Sat de Hierro %	-	20-50%

### Comportamiento de Cr en el periodo intradialítico



#### 7.1.2 Jerarquización de problemas.

Necesidad de eliminar los desechos corporales.

Paciente con enfermedad renal detectada desde julio de 2018, al momento de la valoración con catéter peritoneal para terapia de sustitución renal, última sesión de HD el día 14 de octubre, función renal residual de 95ml en 24hrs, de TFG de 6ml/min/1.73m<sup>2</sup>; aumento de los siguientes parámetros BUN, 87.76, Cr, 8.1, K: 5.4mEq/L; T/A 110/70mmHg, edema con fóvea de (++++)

Respirar normalmente.

Persona con ortopnea, disnea de pequeños esfuerzos, saturación al 85% al medio ambiente; a la auscultación, campos pulmonares con crepitantes bilaterales; FC: 22rpm, FR: 102lpm, palidez de tegumentos, llenado capilar de 4 segundos, Hb: 6.4g/dL; palpación de pulso poplíteo: (+++).

Comer y beber de forma adecuada.

La persona pesa 45 Kg con una talla de 160cm, IMC de 17.58, albumina: 2.5g/dL, BUN: 87.76; además que se refiere disminución de la ingesta de alimentos, asociadas a vómitos, náuseas, disgeusia, astenia, adinamia la cual ha empeorado las últimas 2 semanas, presenta pérdida de grasa subcutánea, en bíceps y tríceps, sin que los dedos del evaluador se toquen entre sí, los huesos de la clavícula, omoplato, costillas y hombro son prominentes; abdomen globoso, depresible, con peristalsis presente. La paciente refiere haber perdido peso en los últimas 2 semanas de aproximadamente 6 kilos; con los datos recabados y mediante la evaluación de MIS se determina como desnutrición severa e ISRNM: con desgaste energético proteico, además de que deberá tener un control de líquidos a no más de 1000ml al día, incluida la de los alimentos.

Se encuentra con reposo relativo debido a la cirugía, además que por la sobrecarga hídrica se presenta ortopnea y disnea de pequeños esfuerzos por lo que sus movimientos son limitados.

Dormir y descansar.

Refiere que pese a que duerme casi toda la noche, no puede descansar debido a que se encuentra en un contexto totalmente ajeno a su domicilio, además de estar angustiada por su familia, principalmente su hijo, el cual tiene más de una semana que no ve.

Elegir la ropa adecuada.

Debido a que se encuentra en un contexto hospitalario, únicamente puede usar pijamas institucionales, así que esta necesidad no puede ser plenamente valorada.

Mantener la temperatura corporal.

Durante la entrevista se tomaron signos vitales, con una temperatura corporal dentro de parámetros normales. (36.5°C), sin que se refiera en los registros de enfermería la necesidad de curva térmica.

Mantener la higiene corporal.

Se observa pese a referir baño diario e higiene dental, una deficiente técnica de cepillado con presencia de caries y acumulo de sarro.

Evitar los peligros del entorno.

Refiere contar con esquema completo de inmunización, niega el uso de fogatas o comburentes que despidan humo para la cocción de sus alimentos, niega toxicomanías, así como etilismo, previo a su diagnóstico de ERC, ella se consideraba aparentemente sana, hasta el momento pese a ya haber tenido un acceso vascular desconoce cuales debieron ser sus cuidados y los signos de alarma, ahora cuenta con prótesis valvular biológica, en este momento se comenzara con la capacitación para conocer el cuidado de su catéter peritoneal, así como signos de alarma.

Comunicarse con los otros.

Previo a su internamiento, refiere que llevaba una relación armónica con sus padres y su pareja con quienes cohabita. Ahora que se encuentra en el hospital esto se ha visto afectado.

Actuar con arreglo a la propia fe.

Refiere profesar la religión católica, de manera ocasional asiste a los cultos de su doctrina, pero desde que ingresó al hospital refiere que reza todos los días.

Trabajar para sentirse realizado.

En este momento y por su condición de salud no trabaja, previo a esto se dedicaba al hogar, estaba al cuidado de su hijo.

Participar en diversas formas de entretenimiento.

Por su condición de estar hospitalizada, no tiene muchas maneras de entretenimiento, por lo que expresa sentirse aburrida e incluso en ratos desesperada.

Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad.

En esta necesidad se encuentra por el aun en periodo de transición de HDF a DP, por disfunción de catéter. Pero ahora no expresa tener dudas



## 7.2 Diagnósticos de enfermería.

1. Deterioro de eliminación de desechos del metabólicos R/C suspensión de dosis dialítica por disfunción del acceso M/P Cr: 8.1mg/dL, BUN: 87.76, K: 5.6mE/L, somnolencia, anorexia, nauseas, vomito.
2. Dificultad para mantener el intercambio gaseoso pulmonar R/C Acumulo de líquido en el espacio intersticial M/P Ortopnea, disnea de pequeños esfuerzos, FC: 102lpm, Saturación: 85%, Hb, 6.4g/dL.
3. Disminución en la reserva muscular R/C desgaste energético proteico M/P nauseas, vómitos, anorexia, Albumina 2.5 g/dL, prominencias óseas marcadas, pérdida de peso, IMC de 17.58Kg/m<sup>2</sup>
4. Riesgo de caída R/C instalación de múltiples accesorios médicos.
5. Riesgo de infección R/C déficit de conocimientos del manejo del acceso para diálisis peritoneal
6. Disposición para adquirir nuevos conocimientos en beneficio de su independencia M/P Cuestiona sobre los procedimientos que se realizan en la DP, muestra interés cuando se le invita a capacitarse sobre de DPA, solicita poder replicar el procedimiento de DPA.
7. Riesgo de glicemia inestable R/C aporte paraenteral de agente osmótico (glucosa).

### 7.3 Planes de cuidados.

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA			
Tipo de valoración	Servicio	Necesidad altera	Oxigenación
Exhaustiva	5° piso	Fuente de dificultad	Falta de fuerza
Nivel de dependencia	Dependiente	Nivel de dependencia	4
Datos objetivos	Datos subjetivos		Datos complementarios
Ortopnea FC: 102lpm FR: 22rpm Disnea de pequeños esfuerzos Saturación: 85% Hb:6.4 g/dL Palidez			TFG: 6ml/min/1.73m <sup>2</sup> T/A: 110/70mmHg FRR: 95ml/24hrs
<b>Diagnóstico de enfermería:</b> Dificultad para mantener el intercambio gaseoso pulmonar R/C Acumulo de líquido en el espacio intersticial M/P Ortopnea, disnea de pequeños esfuerzos, FC: 102lpm, Saturación: 85%, Hb, 6.4g/dL, Sadoul grado 4.			
<b>Objetivo de enfermería:</b> Mejorar el estado de perfusión y oxigenación, con ayuda de las intervenciones de enfermería			

Intervención de enfermería	Fundamentación	Nivel de relación	
		Enf-persona	Enf. - Equipo de salud
Colocar al paciente en semifowler.  Ministrar oxígeno suplementario a 33% por minuto por puntas nasales	La administración de oxígeno a una concentración mayor de la que se encuentra en el aire ambiental, con el fin de aumentar la concentración de oxígeno en sangre y prevenir lesiones por hipoxia.  Las puntas nasales administran de 2-4 litros por minuto, indicada para pacientes que no revistan gravedad; la FiO2 oscila entre el 24-40%. <sup>54</sup>	Suplencia	Independiente
Ministrar de diuréticos. (Bumetanida)	El uso de natriureticos es útil en pacientes que conservan FRR, para apoyar la depleción de volumen. <sup>55</sup>	Ayuda	Interdependiente
Utilizar dosis de diálisis, ajustando a requerimientos para una mayor UF	Las concentraciones más altas de glucosa obtienen mayor ultrafiltración, pero también potencian los efectos adversos de la glucosa, por ello, en la actualidad su uso está muy limitado. <sup>56</sup>	Suplencia	Interdependiente
Asignar recambios de entrada por salida, alternado soluciones de 1.5% y 2.5%	El volumen aumenta hasta la 3ª h cuando la tasa de Ultrafiltración iguala la tasa de absorción de fluido que es de 1-2 ml /min. Luego de 8 h de permanencia se equipara lo que logramos ultrafiltración con el efecto osmótico de glucosa y comienza el punto en donde se retiene líquido. <sup>57</sup>	Suplencia	Interdependiente

<p>Evaluar la presencia de disnea por medio de la escala de Sadoul<sup>58</sup></p>	<p>La disnea se define como una sensación subjetiva de falta de aire, asociada a una percepción de mayor trabajo respiratorio. Durante la misma se pierde el automatismo de la respiración, que pasa a un plano consciente como una respiración dificultosa con relación al nivel de actividad física desarrollada.<sup>59</sup></p>	<p>Suplencia</p>	<p>Independiente</p>
<p>Valoración del patrón ventilatorio. Monitorizar oximetría de pulso, evitando una hiperoxemia o hipoxemia.</p>	<p>Su valoración se realiza fundamentalmente a través de la observación. Los principales aspectos en los que hemos de centrar la atención son:</p> <p>La localización de la respiración: costal superior, costal inferior o diafragmático-abdominal.</p> <p>La coordinación entre el tórax y el abdomen: en condiciones normales tórax y abdomen se expanden durante la inspiración de manera simultánea.</p> <p>El ritmo de la respiración: en condiciones normales el ritmo de la respiración es de 16 respiraciones por minuto, con una relación inspiración-espирación de 1:2 y un volumen corriente de aire de 500 ml.</p> <p>El modo ventilatorio: respiración nasonasal, nasobucal o bucobucal.<sup>60</sup></p>	<p>Suplencia</p>	<p>Independiente</p>

Asignar recambios de entrada por salida, alternado de 1.5% y 2.5%

El sodio se en el intestino delgado y de allí es llevado a los riñones, en donde se infiltra y regresa a la sangre para mantener los niveles apropiados. La cantidad absorbida es proporcional a la consumida. Alrededor del 90-95 % de la pérdida normal del sodio es a través de la orina y el resto en las heces y el sudor. Se considera que lo normal de la cantidad de sodio excretada es igual a la cantidad ingerida. La secreción de sodio se mantiene por un mecanismo que involucra los riñones (tasa de filtración glomerular, sistema renina-angiotensina), el sistema nervioso simpático, la circulación de catecolaminas y la presión sanguínea debido a que el órgano encargado de la excreción está dañado se debe de limitar su consumo.<sup>61</sup>

Suplencia

Interdependiente

**Evaluación:** Al colocar a la paciente en posición de semifowler disminuye la ortopnea, tolera movilización pasiva; aumento de la saturación a 94%; La ministración de diuréticos acompañados de UF, se vieron reflejados en una mejora en el patrón respiratorio, pasando de Sadoul grado 4 a Sadoul grado 3

**PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA**

<b>Tipo de valoración</b>	<b>Servicio</b>	<b>Necesidad altera</b>	<b>Eliminación</b>
Exhaustiva	5° piso	<b>Fuente de dificultad</b>	Falta de fuerza
<b>Nivel de dependencia</b>	Dependiente	<b>Nivel de dependencia</b>	5
<b>Datos objetivos</b>	<b>Datos subjetivos</b>	<b>Datos complementarios</b>	
K: 4.67 mEq/L BUN: 87.76 Cr: 8.1mg/dL Somnolencia. Anorexia.	Nauseas. Vomito.	TFG: 6ml/min/1.73m <sup>2</sup> T/A: 110/70mmHg Diuresis: 95ml/24hrs Na: 136 mEq/L	
<b>Diagnóstico de enfermería:</b> Disminución de eliminación de desechos metabólicos R/C disfunción del acceso vascular M/P Cr: 8.1mg/dL, BUN: 87.76, K: 5.6mE/L, somnolencia, anorexia, nauseas, vomito.			
<b>Objetivo de enfermería:</b> Disminuir los productos de desecho del metabolismo y la sintomatología de uremia.			

Intervención de enfermería	Fundamentación	Nivel de relación	
		Enf-persona	Enf. - Equipo de salud
Dar terapia sustitutiva DP, buscando la depuración de productos de desecho, para lo cual se sugiere la siguiente dosis de diálisis.	En la depuración extra renal se puede utilizar la membrana peritoneal, lo cual permite aprovechar su capacidad de osmosis y difusión de solutos desde el peritoneo al plasma hasta equilibrarse completamente estos compartimentos, según los gradientes de conservación electro-química, permitiendo así el paso de sustancias urémicas del plasma a peritoneo para ser eliminados. <sup>62</sup>	Suplencia	Interdependiente
Asignación de recambios cada 2hrs, alternando solución glucosada de concentración 1.5% y 2.5%	La barrera peritoneal está configurada por tres sistemas de poros de diferentes tamaños y que limitan diferentes permeabilidades: Poros muy pequeños, denominados aquaporinas, de radio entre 0,2–0,4 nm que corresponden las células endoteliales y que sólo son permeables al agua. Poros pequeños, de radio entre 0,4–0,55 nm permeables al agua y solutos de pequeño tamaño. Poros grandes, que transportan pasivamente las macromoléculas. <sup>63</sup>	Suplencia	Interdependiente

<p>Apoyar en la valoración de los electrolitos, principalmente K, debido a que se encuentra en un hiperpotasemia leve</p>	<p>El flujo de un soluto a través de una membrana permeable a él es proporcional a la diferencia de concentración del soluto a ambos lados de la membrana, al área disponible para los intercambios, a la constante de difusividad, a la temperatura absoluta e inversamente proporcional al espesor de la propia membrana.</p> <p>Cuando una membrana semipermeable se interpone entre dos soluciones de diferente concentración de soluto no difusible, se genera una fuerza debida al impacto de las moléculas del soluto sobre la membrana. El resultado es un gradiente que condiciona el paso de solvente de la solución menos concentrada hacia la más concentrada.<sup>64</sup></p>	<p>Suplencia</p>	<p>Interdependiente</p>
<p>Controlar electrolíticos, en búsqueda de alteraciones acido-base.</p>	<p>El paciente renal crónico, por su enfermedad de base, presenta un estado de acidosis metabólica.</p> <p>La disminución de la presión arterial de CO<sub>2</sub> en estos pacientes es un mecanismo compensatorio del desorden ácido-base de fondo. Se ha calculado, que como respuesta compensatoria a la acidosis metabólica, la pCO<sub>2</sub> desciende de 1, 0 a 1, 5 mm Hg, por cada mEq/lit de descenso del HCO<sub>2</sub><sup>65</sup>.</p>	<p>Suplencia</p>	<p>Interdependiente</p>



<p>Controlar el consumo de alimentos que aumente los productos nitrogenados, buscando corregirlos</p>	<p>La complejidad en la composición de los alimentos, su alteración debida a los distintos métodos de cocción y el desconocimiento de la enfermedad por gran parte de la población, hace que muchas veces se complique la interpretación de dichas recomendaciones y sea prácticamente un reto integrar esta alimentación en el día a día de pacientes con enfermedad renal<sup>66</sup>.</p>	<p>Suplencia</p>	<p>Independiente</p>
<p><b>Evaluación:</b> Disminución de los productos de metabolismos; se observa una mejoría en los síntomas gastrointestinales a la disminución de solutos.</p>			

**PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA**

<b>Tipo de valoración</b>	<b>Servicio</b>	<b>Necesidad altera</b>	Alimentación e hidratación
Exhaustiva	5° piso	<b>Fuente de dificultad</b>	Falta de fuerza
<b>Nivel de dependencia</b>	Dependiente	<b>Nivel de dependencia</b>	4
<b>Datos objetivos</b>		<b>Datos subjetivos</b>	<b>Datos complementarios</b>
Mucosas orales deshidratadas. Adinamia. Astenia. Pálida. Perdida de músculo. Vómitos Prominencias óseas marcadas Cr: 8.1 mg/dL Peso: 45kg. Talla: 1.60 m. IMC:17.58 Albumina: 2.5g/dL BUN: 87.76		Nauseas. Disgueusia. Anorexia.	Suplemento alimenticio. Cambios de terapia dialítica.  <b>Objetivo de enfermería: Lograr la ingesta indicada de nutrientes conforme a las necesidades metabólicas.</b>
<b>Diagnóstico de enfermería:</b> Disminución en la ingesta de nutrientes R/C desgaste energético proteico M/P nauseas, vómitos, anorexia, Albumina 2.5 g/dL, prominencias óseas marcadas, pérdida de peso IMC de 17.58.			

Intervención de enfermería	Fundamentación	Nivel de relación	
		Enf-persona	Enf. - Equipo de salud
Asignación de recambios cada 2hrs, alternando solución glucosada de concentración 1.5% y 2.5%	En la depuración extra renal se puede utilizar la membrana peritoneal, lo cual permite aprovechar su capacidad de osmosis y difusión de solutos desde el peritoneo al plasma hasta equilibrarse completamente estos compartimentos, según los gradientes de conservación electro-química, permitiendo así el paso de sustancias urémicas del plasma a peritoneo para ser eliminados. <sup>67</sup>	Suplencia	Interdependiente
Aplicar ABCDE para su valorar el estado nutricional.	El objetivo del tratamiento nutricional del paciente con ERC es conseguir un aporte energético y proteico que favorezca un crecimiento y desarrollo óptimos sin que aumente la velocidad de deterioro de la función renal. Para lograrlo, el tratamiento debe ir dirigido a las siguientes metas: 1. Mantener un balance nitrogenado positivo, para no condicionar una situación de hiperfiltración renal.	Suplencia	Independiente

	<p>2. Asegurar unos aportes suficientes de energía, macro y micronutrientes, con un control riguroso en el aporte de proteínas, fósforo, sodio y lípidos.</p> <p>3. Prevenir el ascenso precoz en la concentración sérica de parathormona (PTH), para frenar la evolución a osteodistrofia renal. El aumento de PTH está en parte provocado por la hiperfosforemia secundaria a la propia enfermedad renal. 4. Minimizar los efectos secundarios del tratamiento y las complicaciones de la propia enfermedad<sup>68</sup>.</p>		
Empoderar a la paciente sobre los alimentos que permiten la elevación de los productos nitrogenados, para evitar su consumo	Una dieta adecuada y equilibrada es fundamental para la salud de todas las personas. Cuando existe daño renal, la alimentación es especialmente importante, ya que éstos son los encargados de eliminar los líquidos y metabolitos del organismo. Una dieta inapropiada puede aumentar el número de complicaciones y conducirlo a un deterioro progresivo. Desde el momento en que le diagnostican la enfermedad, debe existir un cambio en la forma de alimentación como parte fundamental del tratamiento. <sup>69</sup>	Ayuda	Independiente
Elaborar recomendaciones	De acuerdo a su antropometría y al tipo de DP que tiene la paciente su dieta debe tener las siguientes recomendaciones:	Suplencia	Interdependiente

<p>nutricias acorde a las necesidades en DP.</p>	<p>Baja en Na: Disminución de consumo de embutidos, enlatados, consumo de sal restringido.</p> <p>Baja en K; Evitar en consumo de verduras de hoja verde, no naranjas, no kiwi, no charales, no guanábana, no pera, mandarina, zanahoria, apio y durazno.</p> <p>Baja en grasas saturadas: No chorizo, longaniza, barcacoa, solo comer carne magra.</p> <p>Baja en fosforo: Sin lácteos, huevo sin lleva, no productos industrailizados, no refrescos, consumo de pescado sierra.</p> <p>Bajo en HCO: no consumir caramelos, ni refrescos.</p> <p>Omega 3: consumo de pescado<sup>70</sup>.</p>		
<p>Reevaluar estado nutricao en 2 semanas</p>	<p>La valoración del estado nutricao de manera contante, permite al profesional de la salud evitar las complicaciones de un estado de desnutrición<sup>71</sup>.</p>	<p>Suplencia</p>	<p>Independiente</p>
<p><b>Evaluación:</b> Se logran depurar los productos nitrogenados en sangre, disminuyen las náuseas y vómitos con lo que mejora la ingesta de alimentos.</p>			

## Valoración focalizada 30 de Octubre 2018

### Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad.

9:00hrs Palidez generalizada de tegumentos, mucosas orales deshidratadas, dentición completa sin prótesis; campos pulmonares ventilados; abdomen blando depresible con implantación de catéter peritoneal, el cual se encuentra permeable al drenaje e ingreso de agente osmótico; se encuentra en el periodo de infusión, no reporta dolor al momento con un EVA 0/10; miembros pélvicos con edema de ++.

Debido al cambio de terapia, se encuentra atenta a todos los procedimientos que tiene que ver con DP, externa dudas sobre: ¿cuál debe ser su cuidado, como bañarse en casa, como manipularlo, quien va a realizar estos procedimientos cuando se vaya a domicilio?

Signos vitales	
<b>T/A</b>	130/90mmHg
<b>FC</b>	90lpm
<b>FR</b>	22 rpm
<b>Temp</b>	36.7°C
<b>Sat:</b>	94% al medio ambiente
<b>Glicemia</b>	87mg/dL

**PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA**

<b>Tipo de valoración</b>	<b>Servicio</b>	<b>Necesidad altera</b>	Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad
Focalizada	3° piso	<b>Fuente de dificultad</b>	Falta de conocimiento
<b>Nivel de dependencia</b>	Dependiente	<b>Nivel de dependencia</b>	4
<b>Datos objetivos</b>		<b>Datos subjetivos</b>	<b>Datos complementarios</b>
Conocimientos nulos sobre DP.  Conocimientos nulos sobre procedimiento de DPCA.		Cuestiona sobre los procedimientos que se realizan en la DP.  Muestra interés cuando se le invita a capacitarse sobre de DPA y DPCA.  Solicita poder replicar el procedimiento de DPA y DPCA.	
<b>Diagnóstico de enfermería:</b> Disposición para adquirir nuevos conocimientos en beneficio de independencia M/P Cuestiona sobre los procedimientos que se realizan en la DP, muestra interés cuando se le invita a capacitarse sobre de DPA y DPCA, solicita poder replicar el procedimiento de DPA y DPCA.			
<b>Objetivo de enfermería:</b> Empoderar a la persona para poder adquirir conocimientos sobre DPA y DPCA.			

Intervención de enfermería	Fundamentación	Nivel de relación	
		Enf-persona	Enf. - Equipo de salud
<p>Brindar capacitación sobre DPA.</p> <p>Dar las recomendaciones generales:</p> <p>Al recibir el producto asegurarse que este se encuentre completo y que corresponda a la prescripción indicada.</p> <p>Observar todo el producto recibido, cajas cerradas, cartón integro, no mojado ni sucio.</p> <p>No golpear las cajas, no utilizar objetos punzocortantes para abrir las cajas.</p> <p>Mantener en un lugar seco y cerrado, libre de polvo, humedad o luz solar.</p> <p>Tener un recipiente de medición para el drenaje final de diálisis graduado en mililitros.</p> <p>Enfatizar en la importancia del uso de cubre bocas, lavado de manos y correcto almacenamiento del catéter.</p> <p>Evaluar los conocimientos adquiridos por medio de la réplica del procedimiento.</p>	<p>En muchos países, el uso de diálisis peritoneal (DP) sigue siendo bajo a pesar de los argumentos que apoyan su mayor uso, incluido el tratamiento de diálisis fuera del ámbito hospitalario, la evitación de catéteres venosos centrales y las posibles ventajas económicas para la salud.</p> <p>Capacitar a los pacientes para manejar aspectos de su propio cuidado tiene el</p>	Orientación	Independiente



	<p>potencial de mejorar el conocimiento sobre la salud y aumentar la participación del paciente, la independencia, la calidad de vida y la rentabilidad de la atención.</p>		
<p>Capacitar sobre los signos de alarma en DP:  Fiebre.  Escalofríos.  Náuseas y vomito.  Dolor en el sitio de inserción del catéter o en la periferia del mismo.  Dolor abdominal, ya sea leve o intenso.  Secreción fétida en el orificio  Líquido efluente de con opaco o que con color sanguinolento.</p>	<p>Razones complejas subyacen el uso variable de la DP en todo el mundo, actuando a nivel del paciente, el equipo de atención médica que es responsable de ellos y el sistema de atención médica en el que se encuentran. Entre ellos, la disponibilidad de líquido para diálisis</p>	<p>Orientación</p>	<p>Independiente</p>

<p>En caso de contaminación de la línea de transferencia, acudir lo más pronto posible a la unidad de referencia para su cambio.</p> <p>Tracción accidental del catéter peritoneal hacia el exterior.</p> <p>Disminución en la cantidad de efluente con relación al líquido infundo.</p> <p>Corregir errores que se presenten durante la réplica del procedimiento.</p> <p>Brindar educación, durante la realización del procedimiento hasta su egreso hospitalario.</p> <p>Invitar al cuidador primario y un anexo que formen parte de su red de apoyo y adquieran a la par los conocimientos.</p> <p>Registrar al final la cantidad de líquido eliminado en mL.</p> <p>Las bolsas de diálisis van a la basura municipal.</p> <p>El efluente puede ir al inodoro o coladera.</p>	<p>a precios competitivos</p> <p>Una serie de intervenciones clave pueden afectar la aceptación de la DP.</p> <p>Estos incluyen alta calidad de paciente educación en torno a la diálisis elección modalidad, oportuna y exitosa colocación del catéter, satisfactorias paciente capacitación y apoyo continuo que se adapta a las necesidades específicas, por ejemplo, cuando las personas presentes que requiere finales de diálisis. Se ha demostrado que varios</p>		
---	--	--	--

	<p>cambios en el sistema de salud aumentan el uso de la DP, como la financiación específica, las iniciativas de la Primera PD o los catéteres de DP insertados por el médico.<sup>72</sup></p>		
<p>Plan de capacitación en DPA</p> <p>Objetivos a cumplir en el paciente y/o cuidador primario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar necesidades del paciente mediante la encuesta de valoración de necesidades y la visita domiciliaria inicial.</li> <li>• Deben ser capaces de efectuar la técnica correctamente.</li> <li>• Detectar complicaciones y tomar la determinación adecuada.</li> <li>• Mantener una higiene adecuada del individuo, de la zona de intercambios y del resto del domicilio.</li> </ul>	<p>La DP es una terapia en el hogar donde las enfermeras capacitan a los pacientes para su uso. No se ha publicado ningún ensayo controlado aleatorio (ECA) que evalúe ningún protocolo específico para las enfermeras que imparten capacitación en DP</p>	<p>Orientación</p>	<p>Independiente</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar cuidados propios de su patología y su tratamiento. identificar los alimentos recomendados, prohibidos y permitidos con moderación. utilizar correctamente las hojas de registros correspondientes.</li> <li>• Desarrollar e implantación del plan de entrenamiento.</li> <li>• Información teórica de anatomía y fisiología renal.</li> <li>• Información sobre los conceptos básicos de diálisis peritoneal.</li> <li>• Aprendizaje efectivo de la técnica de diálisis peritoneal.</li> <li>• información de los cuidados necesarios para minimizar los factores de riesgo.</li> <li>• información de las complicaciones que pueden aparecer durante la diálisis.</li> <li>• información y consejos dietéticos.</li> <li>• Evaluación de la eficacia del programa. encuesta de evaluación postaprendizaje.</li> <li>• observación directa de la realización de la técnica.</li> </ul>	<p>Un paquete de educación estandarizado basado en la mejor evidencia disponible y utilizando prácticas educativas modernas puede conducir a mejores resultados en los pacientes</p> <p>Se ha desarrollado un plan de estudios integral de capacitación en la EP, que incluye módulos para la capacitación de enfermeras en DP (capacitadores) y manuales de capacitación para pacientes</p> <p>La necesidad del desarrollo de un plan de</p>		
---	---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguimiento posterior en domicilio a las tres semanas, aproximadamente, de la inclusión en programa y cuando se detecten problemas que lo justifiquen, mediante la visita domiciliaria.</li> <li>• Seguimiento posterior periódico y estructurado, en consulta, por lo general coincidiendo con la visita médica, una vez al mes aproximadamente.</li> <li>• previamente al comienzo de la enseñanza debemos informar al paciente y crear un clima de confianza que le dé seguridad y no le cree la angustia propia de la "espera".</li> <li>• Elegir el sistema y la casa comercial que mejor se adapten a sus necesidades. poner en marcha el proceso burocrático-administrativo para que al finalizar el aprendizaje, el paciente, se instale en domicilio.</li> <li>• Establecer control analítico (hemograma, glucemia, iones, urea y creatinina). establecer la pauta de intercambios que se realizarán durante el entrenamiento, según, valoración médica. pauta habitual 3-4 intercambios diarios.</li> </ul>	<p>estudios completo y estandarizado para los formadores de enfermería de DP y sus pacientes.<sup>74</sup></p>		
--	--	--	--

Día 1: colocación del conector, prolongador o línea de transferencia de la casa comercial que se haya elegido.

- A lo largo de la jornada se realizarán, por parte del enfermero, los intercambios, que explicará paso a paso, aclarando todas las dudas que se planteen. al final, haremos una valoración sobre lo asimilado.
- Todos los días se tomarán las constantes, peso postdrenaje y cura de la zona de implantación del catéter. el enfermero debe nombrar el material con su nomenclatura correcta para que el usuario lo asimile más fácilmente.
- Información teórica información sobre conceptos de diálisis peritoneal: eliminación de agua y sustancias de desecho.
- Conceptos de asepsia: hablaremos de la importancia que para él tiene y de los problemas que pueden surgir si no sigue nuestros consejos. en la visita domiciliaria le habremos explicado la forma de limpiar, ventilación, las condiciones, etc. que debe tener el habitáculo donde realizan los intercambios, así como del resto de la vivienda. higiene corporal

(uñas, ducha diaria, cambio de ropa, etc.), forma de ducharse coincidiendo con cura de la zona de implantación, lavados de manos. uso de mascarillas, limpieza del material.

Día 2: el enfermero realizará los intercambios y el usuario indicará los pasos que recuerde. si es posible el usuario comenzará, en el último pase, a efectuar los intercambios apoyado por el enfermero.

- Prácticas con material de entrenamiento.
- Prácticas en la toma de constantes y cura de la zona de implantación. información teórica balance de líquidos.
- peso seco.
- identificación y utilización de los distintos tipos de concentrados. problemas potenciales contaminación del sistema y/o bolsa nueva.
- dudas sobre su esterilidad.
- sobrecarga de líquidos (aumento de peso, edemas, disnea, hta, etc.) deshidratación (disminución de peso, sed, calambres, hta, signo del pliegue, mucosas secas, etc.

Día 3: el usuario efectuará los intercambios, manteniéndonos asépticos para intervenir si es necesario.

- Prácticas con material de entrenamiento.
- Prácticas en la toma de constantes y cura de la zona de implantación. información teórica cuidados del catéter y evaluación diaria de la zona de implantación.
- Problemas potenciales dificultad de salida del líquido de diálisis.
- Dificultad de entrada del líquido de diálisis. presencia de coágulos de fibrina en el líquido de diálisis. presencia de sangre en el líquido de diálisis.
- Peritonitis (aparición de fiebre, dolor abdominal, líquido turbio, etc.)

Día 4: El usuario realizará los intercambios sin necesidad de ayuda, pero estaremos atentos por si la necesita.

- Prácticas en la toma de constantes y cura de zona de implantación. si es necesario, seguir con material de entrenamiento.



- Prácticas de la administración de medicamentos, con y sin disolvente. información teórica recomendaciones dietéticas.
- Problemas potenciales fuga de líquido de diálisis por el orificio de salida. contaminación por desconexión y/o rotura del catéter, prolongador o línea de transferencia. dolor abdominal.

Día 5: el usuario debe efectuar la técnica correctamente.

- Realizar un repaso general teórico y práctico que aclare todas las dudas que se presenten.
- Realizar la encuesta de evaluación.
- Incluir en programa de DPCA, si la evaluación es favorable.

Entregar documentación (registros, hojas de información, teléfonos de contacto, etc.).<sup>73</sup> (Formato de valoración en anexos)

**Evaluación:** Durante varias semanas se dio el acompañamiento de la paciente, hasta que tanto ella como su esposo lograron replicar el procedimiento sin errores.

Además de conocer de manera certera los signos de alarma o situaciones por las que debe acudir al hospital de manera inmediata.

## Valoración focalizada 30 de Octubre 2018

### Evitar los peligros del entorno.

**12:00hrs** Es momento de drenar la cavidad peritoneal,

Volumen de infusión 2000ml.

Volumen drenado: 2190ml.

Se cierra acceso peritoneal y se procede a explicar los riesgos que pueden presentarse debido a que la persona tiene riesgo de infección asociado a catéter peritoneal, se ha dado capacitación sobre higiene de manos bajo las directrices de la OMS tanto ella como a los familiares que la visitan.

Signos vitales	
<b>T/A</b>	120/80mmHg
<b>FC</b>	78lpm
<b>FR</b>	20 rpm
<b>Temp</b>	36.8°C
<b>Sat:</b>	95% al medio ambiente
<b>Glicemia</b>	90mg/dL

### Comer y beber de forma adecuada.

Posterior a la última valoración, se observa con mejor semblante, continua con palidez de tegumentos y prominencias óseas visibles, se encuentra en ajuste para encontrar su peso seco, por lo que su peso continua en oscilando entre 43kg y 45kg; no se observa datos de edema; y su apetito ha mejorado bastante referido por la paciente, a la observación de su charola del desayuno se ve que ha consumido en su mayoría los alimentos, además de recibir una bebida “Fresubin” para el momento de la colación, la cual refiere beberse en su totalidad, esta malteada es como apoyo para pacientes con desnutrición; ya que contiene vitaminas y minerales

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA			
<b>Tipo de valoración</b>	<b>Servicio</b>	<b>Necesidad altera</b>	Evitar los peligros en el entorno
Focalizada	3° piso	<b>Fuente de dificultad</b>	Falta de conocimiento
<b>Nivel de dependencia</b>	Dependiente	<b>Nivel de dependencia</b>	4
<b>Datos objetivos</b>		<b>Datos subjetivos</b>	<b>Datos complementarios</b>
Catéter peritoneal Bajo nivel educativo. (Primaria)			Se desconoce si es portadora de Sthaphylococcus Aureus. Infección de acceso vascular para hemodiálisis.
<b>Diagnóstico de enfermería:</b> Riesgo de infección R/C Acceso para diálisis peritoneal			
<b>Objetivo de enfermería:</b> Reducir el riesgo de un evento de infección asociada a catéter peritoneal.			

Intervención de enfermería	Fundamentación	Nivel de relación	
		Enf- persona	Enf. - Equipo de salud
Aplicar el programa de capacitación en DPA, del instituto.	Un programa educativo de diálisis peritoneal multidisciplinario puede mejorar las tasas de peritonitis,	Suplencia	Interdependiente

	independientemente de otros factores de riesgo. <sup>75</sup>		
Sugerir la modalidad de la terapia (DPA).	El riesgo de peritonitis es menor cuando se realiza DPA vs DP. <sup>76</sup>		
Indicar la realización de exudado nasal para descartar o confirmar la presencia de Sthaphylococcus Aureus.	El Staphylococcus aureus nasal es frecuente en pacientes en diálisis y se asocia con un mayor riesgo de infecciones estafilocócicas en esta población.	Suplencia	Independiente
Usar cubrebocas de manera correcta, cubriendo nariz y boca durante los momentos críticos de DP.	El uso de cubrebocas para pacientes, familiares y personal de salud de Sthaphylococcus Aureus, disminuye el riesgo de peritonitis aproximadamente un 50%. <sup>77</sup> El uso de antibióticos nasales para erradicar sthaphylococcus.aureus, tuvo un efecto incierto sobre el		

	<p>riesgo de peritonitis y plantea preguntas sobre la utilidad de este enfoque.<sup>78</sup></p>		
<p>Realizar lavado de manos bajo las directrices de la OMS.          Pedir que replique técnica de lavado de manos bajo las directrices de la OMS.          Indicar que al inicio de la terapia, conexión del sistema, drenaje, purgado del sistema, infusión y al final del cambio debe de realizar lavado de manos y tener colocado el cubre bocas.</p>	<p>La higiene de las manos es una estrategia fundamental para controlar la propagación de la infección.          El secado cuidadoso de las manos es parte integral del proceso de higiene de las manos, cuyo objetivo es optimizar la eliminación de microorganismos potencialmente patógenos.          El secado ineficaz de las manos da como resultado que las manos húmedas sean un riesgo de infección, lo que aumenta el potencial de infección cruzada, dermatitis de contacto laboral</p>		

	<p>para profesionales de la salud, daños a los pacientes y contaminación ambiental. La evidencia indica que ha habido una investigación limitada con respecto a la importancia de la mano el secado y la eficacia e impacto clínico de los diferentes métodos de secado.<sup>79</sup></p>		
<p>Colocar la línea de trasferencias del catéter en un sujetador de algodón para evitar su contaminación. Explicar sobre la triada de peritonitis (fiebre, dolor abdominal, y liquido turbio). Capacitar sobre la preparación del espacio en casa para realizar DP. Enseñar al paciente como debe de realizar sus registros de ingresos, egresos, tiempo de permanencia y complicaciones que se presenten en el domicilio.</p>	<p>El tratamiento de DP en el hogar requiere un espacio de almacenamiento seco para la solución, los instrumentos y el equipo. Junto con el equipo de tratamiento en el hogar, el paciente y la persona que cuida deben decidir el mejor lugar para guardar todo y de tener instrumentos suficientes</p>		

Aclarar dudas de manera clara tanto al familiar como al paciente.	disponibles en caso de una emergencia. <sup>80</sup>		
<b>Evaluación:</b> Se logran depurar los productos nitrogenados en sangre, disminuyen las náuseas y vómitos con lo que mejora la ingesta de alimentos.			

## 8. PLAN DE ALTA

El plan de alta se hizo bajo la nemotecnia de CUIDARME<sup>81</sup>

	Intervención
<b>C</b>	Comunicación: Hacer énfasis en la persona o cuidador primario que estará a cargo de trasladarla al hospital en caso de urgencia médica; así como la retroalimentación sobre la técnica de diálisis peritoneal.
<b>U</b>	Urgente: Fiebre. Escalofríos. Náuseas y vómito. Dolor en el sitio de inserción del catéter o en la periferia del mismo. Dolor abdominal, ya sea leve o intenso. Secreción fétida en el orificio Líquido efluente de con opaco o que con color sanguinolento. Fuga de líquido de diálisis En caso de contaminación de la línea de transferencia, acudir lo más pronto posible a la unidad de referencia para su cambio. Tracción accidental del catéter peritoneal hacia el exterior. Disminución en la cantidad de efluente con relación al líquido infundo. <sup>82</sup>
<b>I</b>	Información: Durante el baño, se puede realizar en regadera de manera habitual, con precaución en la zona del catéter, usando jabón neutro exclusivo para esa zona, con movimientos suaves, sin frotar, ni tallar de manera abrasiva. Secar la zona con una toalla limpia exclusiva para este procedimiento, evitando tracción del catéter, sin dejar zonas húmedas. Colocar un sujetador de algodón, para evitar la tracción de la línea de transferencia, que no se encuentre muy ajustado. Usar ropa holgada de algodón. No usar cinturones, y objetos punzo cortantes cerca de la zona de inserción del catéter.



	<p>Dieta: Recomendaciones nutricionales:</p> <p>Energía: 1925Kcal/día.</p> <p>Proteína: 66g/día</p> <p>6 bolsas de 1.5%= 180grsx0.40%= 72grsx3.4Kcal= 244.8 Kcal</p> <p>Energía real: 1680.2</p> <p>Cereales y tubérculos: 14 raciones diarias.</p> <p>Vegetales: 6 raciones diarias.</p> <p>Productos de origen animal: 4 raciones diarias.</p> <p>Frutas: 2 raciones diarias.</p> <p><b>D</b> Lípidos: 1 ración diaria.</p> <p>Dieta baja en sodio, fosforo, carbohidratos simples y dieta baja en potasio, esto se ve reflejado en:</p> <p>Evitar consumo de alimentos enlatados, evitar el uso de sazonadores, sal y sus sustitutos de sal, no consumir embutidos, reducir el consumo de verduras de hoja verde, evitar bebidas carbonatadas, evitar consumir lentejas y frijoles o realizarlo con técnica de doble cocción.</p> <p>Debido a su FRR en menor de 500mL, se recomienda el consumo de agua no mayor a 1000ml en 24 hrs, esto incluye: caldos, sopa, helados, gelatina, o cualquier líquido en cualquiera de sus estados de agregación.</p>
<p><b>A</b></p>	<p>Ambiente: El área a usar para los recambios de líquido de diálisis deberán ser en un ambiente limpio, de preferencia donde con puerta, sin ventanas abiertas y sin la entra o salida de personas al momento de la conexión o desconexión.</p> <p>Con una mesa exclusiva para colocar la cicladora.</p> <p>Un bote o desagua cercano para desechar el efluente durante los recambios.</p> <p>Lavamanos en el lugar de conexión.</p>
<p><b>R</b></p>	<p>Recreación y uso de tiempo libre: Realizar visitas a parques cercanos con su familia.</p> <p>Realizar caminatas de 5 minutos los primeros 3 días e ir incrementando de 5 en 5 minutos hasta alcanzar 30-45 minutos diarios.</p>

Inscribirse a talleres cercanos de su localidad que no implique un esfuerzo físico extenuante, puede ser preferentemente manuales.

Realizar la siguiente técnica de relajación muscular progresiva diariamente, 30 minutos previos al ir a la cama:

1.-Adopta una posición cómoda, siéntate con la espalda recta, manos descansado sobre tus piernas y pies firmes en el suelo.

2.-Frunce toda tu cara, incluyendo tu frente, párpados y nariz. Tensa mejillas y labios sin apretar los dientes. Pega la lengua hacia tu paladar, realiza el conteo y relaja.

3.-Mantén tu espalda recta y dirige tu cabeza hacia atrás. Posterior al conteo regresa lentamente a la posición de inicio y relaja.

4.-Mantén la espalda recta, dirige tu barbilla hacia el pecho tratando de tocarlo sin abrir la boca. Posterior al conteo regresa lentamente a la posición de inicio.

5.-Mantén la espalda recta, dirige tu cabeza hacia la derecha como si quisieras girarla por completo. Posterior al conteo regresa lentamente a la posición de inicio.

6.-Mantén espalda recta, dirige tu cabeza hacia la izquierda como si quisieras girarla por completo. Posterior al conteo regresa lentamente a la posición de inicio.

7.-Mantén tu espalda recta, levanta tus hombros como si quisieras tocar el techo con ellos, tus brazos se mantienen extendidos y relajados. Posterior al conteo regresa lentamente a la posición de inicio.

8.-Dirige tus hombros hacia atrás, como si quisieras Juntarlos; saca el pecho. Posterior al conteo regresa lentamente a la posición de inicio.

9.-Coloca tus brazos de manera que se forme una "L" cierra tus puños (cuidando de no enterrar de las uñas), y ejerce presión en brazos, antebrazos y manos.

Posterior al conteo relaja.

10.-Sume el abdomen como si trataras de juntar el ombligo con tu espalda.

Mientras realiza el conteo no sale ni entra aire. Posterior al conteo relaja.

	<p>11.-Mantén tu espalda recta, aprieta tus glúteos. Posterior al conteo relaja</p> <p>12.-Estira tus piernas y levántalas dirigiendo las puntas de tus pies hacia el frente. Posterior al conteo regresa lentamente a la posición de inicio.</p> <p>13.-Estira tus piernas y levántalas dirigiendo las puntas de tus pies hacia ti. Posterior al conteo regresa lentamente a la posición de inicio.</p> <p>Finalmente: Al terminar, puedes continuar con tus actividades. <sup>83</sup></p>
<b>M</b>	<p>Medicamentos y tratamientos no farmacológico:</p> <p>DPA: Con concentraciones de 1.5% con 6 recambios nocturnos. #Ver anexos.</p> <p>Quelantes de fosforo: se deben realizar junto con el alimento.</p> <p>Antihipertensivos:</p> <p>Otros:</p> <p>Está totalmente prohibido cualquier recreación acuática por el riesgo de infección del sitio de salida del catéter peritoneal.</p>
<b>E</b>	<p>Espiritualidad: Congregarse en el lugar de su elección religiosa para tener un vínculo más cercano a los dogmas que sigue.</p>

## 9. CONCLUSIONES

La persona con enfermedad renal tiene un alto grado de complejidad en su atención, poder entender e intervenir en el momento oportuno permite que la calidad y sobre vida del mismo se vea beneficiada, es por esta razón que formular intervenciones de enfermería de manera especializada e individualizada, permite que la persona pueda lograr la independencia.

El plantear objetivos reales, permite que estos sea hayan cumplido en su totalidad, así como poder tener una directriz filosófica como es el modelo de Virginia Henderson y sus 14 necesidades, permite que se detecten áreas de oportunidad a intervenir.

El resolver en primera instancias las necesidades básicas con alteración de manera oportuna, nos permitió ir atendiendo otras necesidades que podrían ser irrelevantes para cualquiera otro, pero para un profesional especialista la necesidad de aprender es la principal herramienta para la mejora del estado de salud de la persona enferma se optimice.

Es por eso que a través de este estudio de caso pude observar y documentar el impacto positivo que tiene el dar una atención individualizada, con objetivos reales y alcanzables, a corto, mediano y largo plazo; no solo eso sino que me ha dotado de herramientas y habilidades para poder desarrollar un proceso de atención de enfermería en el paciente renal y en las distintas disciplinas de la medicina.

## ANEXOS

### Cedula de valoración



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGÍA IGNACIO CHÁVEZ  
ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA NEFROLÓGICA  
CÉDULA DE VALORACIÓN

#### FICHA DE IDENTIFICACIÓN

Fecha de valoración: 22/10/2018

AGVG  
Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha de nacimiento: 21/11/1992

Motivo de ingreso actual: Vegetación de válvula tricúspide.

Edad 25 Sexo: M \_\_ F X Estado civil: Casado \_\_ Soltero \_\_ Unión Libre X

Lugar de procedencia Celaya Gto. Religión: Católica

Escolaridad: Primaria Ocupación: ama de casa

Alergias negadas Tipo sanguíneo O Rh POSITIVO

Patologías agregadas ERC G5 en tereapia de sustitución renal

#### ANTECEDENTES DE SALUD

Hospitalizaciones previas: Julio 2018/ septiembre 2018 Motivo de ingreso actual: Cambio de válvula tricúspide, por vegetación de acceso vascular no tunelizado para terapia de sustitución renal. Alergias: si \_\_ no X especificar:

\_\_\_\_\_ Caídas previas: si \_\_ no X Hábitos tóxicos: \_\_

Tabaco \_\_ alcohol \_\_ marihuana \_\_ cocaína \_\_ otras \_\_

Tratamiento farmacológico actual:

Nombre	Vía	Dosis
• Antihipertensivos	VO	
• Antibiotico	IV	
• -		

Transfusiones sanguíneas: si X no: \_\_ ¿cuántas veces? 3 motivo: niveles bajos de hemoglobina Diabetes: si \_\_ no X hipertensión: si X no \_\_ Talla: 160cm peso: 45kgrs Signos vitales: TA: 100/ 70mmhg FC: 104x' FR: 24 x' T° 36.5°C

**1.- NECESIDAD DE RESPIRAR ADECUADAMENTE.**

Tórax: simétrico  asimétrico:  Disnea

Frecuencia respiratoria 24 Alteración ortopnea

Alteraciones en la profundidad de la respiración: si

No  ¿cuáles? \_\_\_\_\_.

Antecedentes de enfermedades respiratorias. Pb neumonía.

Oxigenoterapia: puntas nasales 33% mascarilla con reservorio  nebulizador  ventilación mecánica invasiva  no invasiva  litros  x'

Gasometría arterial hora: ----- po2: ----- pco2:---- PH: ----- hco3:-----


**Ruidos respiratorios patológicos**

Estertores: Bilaterales

Sibilancias

Roncus

Roce pleural



Llenado capilar 4 seg

Ingurgitación yugular: NO

Dolor precordial: si  no NO Eva:

Cianosis: si  no  localización: Distal

Edema: si  no

Localización

+

++


+++

++++

Hemorragia: si  no

Localización: Retroesternal

Transoperatoria.



Ritmo: Taquicardia Sinusal.

**2. NECESIDAD DE COMER Y BEBER ADECUADAMENTE.**

**Dietéticos.**

Ingesta de líquidos al día: 1.5 lts

Consume bebidas alcohólicas: si  no

Número de comidas al día: 1 al día

Come entre comida: si  no:

rara vez:  frecuentemente:

Necesita ayuda para:

Preparar la comida: si  no

Comer: si  no

Uso de suplementos alimenticios: si  no  ¿cuáles?: \_\_\_\_\_

Agrega sal a los alimentos si  no

**Frecuencia y tipo de alimentación que consume:**

	Diario	C/3 día	C/7 días
Leguminosas			
Cereales			
Verduras			
Carne roja			
Carne blanca			
Huevo			
Leche			

**Clinicos.**

Dificultad para deglutir: si  no

Vómitos  náuseas:

Disgeusia:

Alergias a alimentos: si  no

**Piel y mucosas:**

Hidratados  secas:

Alteraciones digestivas: si  no

¿Cuáles? Diarrea

Ausencia de dientes: si  no

Prótesis dentales: si  no

Higiene bucal: buena  regular   
mala

Alteraciones del cabello si  no

¿Cuáles? Reseco y quebradizo.

**Bioquímicos.**

Glicemia capilar: 87 mg/dl

Valores de albúmina: 2.5 g/dl

Valores de prealbúmina: - mg/dl

Valores de transferrina: - mg/dl

**Antropométricos.**

Talla: 160cm

Peso: seco en ajuste

IMC: 17.58

Cambios de peso en los últimos 6 meses: si  no

Alteraciones en cara: si  no  ¿cuáles? \_\_\_\_\_

Alteraciones en los ojos: si  no  ¿cuáles? Edema periorbital

Alteraciones en la lengua: si  no  ¿cuáles? \_\_\_\_\_

Alteración en labios: si  no

Alteraciones en encías: si  no  Gingivitis

Alteraciones en piel: si  no  ¿cuáles? Deshidrata, escarcha urémica y janewey.

Alteraciones en las uñas: si  no

¿Crecimiento de las articulaciones?: si  no

**3.- NECESIDAD DE ELIMINAR LOS DESECHOS CORPORALES**

Función residual: si  no:  cantidad en 24 hrs 95ml.

Características de la orina: concentrada

¿Ha sufrido alguna enfermedad urinaria?: si  no

¿Infecciones urinarias frecuentes: si  no  disuria

Se ha realizado el examen de próstata si  no

Antecedentes de crecimiento prostático en familiares: si  no

¿quiénes?: \_\_\_\_\_

Antecedentes de enfermedades renales si  no

¿quiénes?: \_\_\_\_\_

Tipo de terapia sustitutiva:

DPCA \_ DPA \_ DPI \_ HD \_ HDF  TRDV \_ TRDF \_

Fecha de colocación: Octubre /2018 dispositivo: funcional   
disfuncional

Eliminación intestinal: frecuencia: Hasta 8 al día.

Características: Diarreicas

Peristalsis: 27 por min.

Perdidas insensibles (pi): cantidad en 24 hrs: 200 ml

Drenajes: si  no

Tipo: \_\_\_\_\_

Cantidad en 24 hrs: \_\_\_\_\_ml

#### 4. MOVERSE Y MANTENER POSTURAS ADECUADAS.

Actividad física si <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> Tipo de actividad: N/A duración: N/A min donde: N/A Frecuencia: N/A días por semana. ¿Conoce los beneficios de la actividad física? Si <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> ¿Presenta alteraciones musculoesqueléticas que impidan realizar actividad física? Si <input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Especificar: Postoperada y desnutrición. Tratamientos: Manejo pasivo.	Postura: <input checked="" type="checkbox"/> lordosis <input type="checkbox"/> escoliosis <input type="checkbox"/> cifosis <input type="checkbox"/> Tipo de marcha: festinante <input type="checkbox"/> tijera <input type="checkbox"/> pato <input type="checkbox"/> normal <input checked="" type="checkbox"/> Presencia de parestesias <input type="checkbox"/> paraplejas <input type="checkbox"/> Amputaciones <input type="checkbox"/> prótesis <input type="checkbox"/> fracturas <input type="checkbox"/> Aparatos de ayuda: silla de ruedas <input type="checkbox"/> bastón <input type="checkbox"/> muletas <input type="checkbox"/> andador <input type="checkbox"/> ninguno: <input type="checkbox"/> otros: <input type="checkbox"/> ¿Cuál?: <input type="checkbox"/> Riesgo de úlceras: si <input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
---	---

#### 5.- NECESIDAD DE DORMIR Y DESCANSAR

Horas de sueño: <u>Durante el día de 8-10hrs</u> Calidad del sueño: B <input type="checkbox"/> MX <input checked="" type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> Factores extrínsecos que afectan el sueño Hospitalización Factores intrínsecos para la conciliación del sueño: Estado de uremia. Medicación para conciliar el sueño: si <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> ¿cuál?: <input type="checkbox"/> ¿Ha tenido problemas para conciliar el sueño anteriormente? Si <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> ¿cuál? <input type="checkbox"/> Duración: <input type="checkbox"/> Acciones realizadas para compensarlo: <input type="checkbox"/> Aparecen signos de sueño durante el día: si <input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ¿Le parece que duerme suficiente? Si <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/>	¿Duerme solo o acompañado? <u>Acompañado</u> ¿Cuánto tiempo necesita para conciliar el sueño? De 30 a 60 minutos. ¿Siestas? Si <input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ¿cantidad de horas? <u>4-6HRS</u> ¿Ve tv o como en cama? Si <input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> La persona presenta: ojeras <input checked="" type="checkbox"/> falta de concentración <input type="checkbox"/> falta de atención <input type="checkbox"/> irritabilidad <input type="checkbox"/> Apatía <input type="checkbox"/> cefalea <input type="checkbox"/> ¿Qué sentido tiene para usted dormir? Rutina <input checked="" type="checkbox"/> obligación <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> placer <input type="checkbox"/> relajación <input type="checkbox"/> evasión <input type="checkbox"/> compensación <input type="checkbox"/> ¿Utiliza alguna acción con el fin de facilitar el sueño? No <input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> ¿cuál? <u>Ver TV.</u>
--	---

#### 6.- NECESIDAD DE ESCOGER ROPA ADECUADA, VESTIRSE Y DESVESTIRSE

Influye su estado de ánimo para la selección de sus prendas de vestir: si <input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ¿Sus creencias religiosas le impiden vestirse cómo debería? Si <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> ¿Usa usted calzado especial? Si <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> ¿porque? <input type="checkbox"/> ¿Viste de acuerdo a su edad? si <input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> ¿Capacidad motora para vestirse y desvestirse: solo <input checked="" type="checkbox"/> con ayuda <input type="checkbox"/> Elige su vestuario de forma independiente: si <input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Frecuencia en el cambio de ropa: <u>Diario</u> ¿Qué importancia tiene para usted sentirse cómodo con la ropa? <u>Poder hacer mis actividades más rápido.</u> ¿Su ropa influye en su estado de ánimo? Si <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> ¿La ropa que utiliza es adecuada para la terapia dialítica? si <input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
---

#### 7.- NECESIDAD DE MANTENER LA TEMPERATURA CORPORAL DENTRO DE LÍMITES

T° <u>36.5</u> °c Sudoración subcutánea: si <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> ¿están sus pies fríos y/o manos? Si <input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Presencia de pilo erección NO escalofríos NO La persona refiere frío: si <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> Ropa de acuerdo a la T° ambiental si <input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> Temperatura del líquido dializante: <u>35.5</u> °c
---



**8.- NECESIDAD DE MANTENER EL CUERPO LIMPIO Y ASEADO PARA PROTEGER LA PIEL**

Hábitos de higiene corporal: ¿usa cremas, lociones o aceites corporales? Si  no ¿Cambio total de ropa con el baño? Si  no \_\_\_

Frecuencia del aseo bucal al día: 1 vez al día.

Estado de la mucosa bucal: Deshidratada

Aseo de manos: antes y después de comer: si  no \_\_\_ después de eliminar: si  no \_\_\_

En caso de herida sabe cómo asearse y protegerse? Si \_\_\_ no

¿Cuenta con los medios necesarios para mantener la higiene corporal adecuada? Si  no \_\_\_

¿Cuenta con los medios necesarios para mantener la higiene adecuada de la vivienda? Si  no \_\_\_

¿Está dispuesto a cambiar los hábitos de higiene? Si  no \_\_\_

Coloración de la piel: Palida terrosa.

Estado de la piel: Deshidratada y acartonada.

**9.- NECESIDAD DE EVITAR LOS PELIGROS DEL ENTORNO Y EVITAR DAÑAR A OTROS**

Nivel de conciencia: 15/15.

Orientaciones tiempo: Sí espacio: Sí persona Sí

Toma medicación: si  no \_\_\_

Inmunosupresión. Si \_\_\_ no

Sometido a procedimientos invasivos en los últimos 3 meses: si  no \_\_\_

Entorno habitacional con medidas de seguridad: si:  no \_\_\_

Historia previa de suicidios: si \_\_\_ no

Riesgo de caída: bajo \_\_\_ medio \_\_\_ alto

Deficiencias sensoriales NO

Dispositivos de ayuda NO

Uso de prótesis en extremidades: si \_\_\_ no

El estado de la persona puede constituir un peligro potencial para el/ella o para otros: si \_\_\_ no

Esquema de vacunación: completo  incompleto \_\_\_

Perfil bioquímico en sangre: Hb \_\_\_ Htz \_\_\_ Leucitos \_\_\_ Albumina \_\_\_ Cr: \_\_\_ BUN \_\_\_  
 Azúcar \_\_\_ Glucosa \_\_\_ K<sup>+</sup> \_\_\_ P<sup>+</sup> \_\_\_ Na<sup>+</sup> \_\_\_ Ca<sup>++</sup> \_\_\_ Ph<sup>+</sup> \_\_\_ Transferrina \_\_\_  
 Plaquetas \_\_\_ Gasometría Ph<sup>+</sup> \_\_\_ Pco2 \_\_\_ Po2 \_\_\_ SatO2 \_\_\_  
 Hct: \_\_\_ Análisis urinario Color \_\_\_ Densidad \_\_\_  
 Nitros \_\_\_ Glucosa \_\_\_ Microorg \_\_\_ Colectivos \_\_\_ Sedimento cálculos \_\_\_  
 Células \_\_\_ Cristales \_\_\_ Otros \_\_\_ Proteínas \_\_\_ Relación BUN/creatinina \_\_\_ TFG \_\_\_

**10.- NECESIDAD DE COMUNICARSE CON LAS PERSONAS**

Presenta barreras para la comunicación: si: \_\_\_ no:  especifique: \_\_\_\_\_

Comparte ideas, sentimientos, pensamientos con otras personas: si \_\_\_ no  ¿por qué?: Se encuentra hospitalizada

Presenta alguna limitación para comunicarse con el personal de salud Si \_\_\_ no  especifique: \_\_\_\_\_

Presenta: dislalia \_\_\_ hipoacusia \_\_\_ negación voluntaria para entablar comunicación. Si \_\_\_ no  ¿por qué?: \_\_\_\_\_

Diferencia con otras personas para entablar comunicación: si \_\_\_ no  causa: \_\_\_\_\_

Comunica constantemente su estado de salud: si \_\_\_ no  ¿Por qué? Se encuentra hospitalizada

Expresa deseos de mejorar su estado de salud: si:  no: \_\_\_ pérdida de la comunicación con sus familiares por su estado de salud: si  no \_\_\_ especifique: Se encuentra hospitalizada

¿Con cuántas personas suele relacionarse diariamente? 2-3

¿Cuánto tiempo pasa solo(a)? La mayor parte del tiempo. ¿por qué?: Se encuentra hospitalizada

Tiene contacto social en forma regular y le parece satisfactorio? Si: \_\_\_ no:  ¿por qué?: Se encuentra hospitalizada

¿De qué forma expresa generalmente sus sentimientos, ideales, pensamientos? Hablando o llorando.

En alguna situación no lo expresa: ¿cuándo? : \_\_\_\_\_

¿Por qué?: \_\_\_\_\_

¿Cómo se siente en este caso?: \_\_\_\_\_

¿Cree que es necesario y adecuado manifestar lo que siente u opina a su familia o amigos?: Si

¿Por qué?: Me hace sentir apoyada.

¿Se siente cómodo con su sexualidad y la forma en que la expresa? Si \_\_\_ no  ¿Por qué? Esta enfermedad vino a dañar mi matrimonio.

11.-NECESIDAD DE VIVIR DE ACUERDO A LOS PROPIOS VALORES Y CREENCIAS

<p>¿Es importante para usted participar en actividades religiosas?: si <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> ¿por qué: <u>Solo soy creyente.</u></p> <p>Reza o realiza alguna meditación. Si <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> ¿solicita apoyo religioso? Si <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>¿Presenta conflictos o barreras entre sus creencias y valores personales? Si <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> ¿cuáles? _____</p> <p>Expresa sufrimiento espiritual o religioso?: si <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>¿qué es importante para usted en la vida?: Mi hijo.</p> <p>¿Qué le da propósito o significado en la vida?: <u>mi familia</u></p> <p>¿Cuál es la fuente de esperanza y/o fortaleza?: Mi hijo.</p> <p>¿Cómo afecta la enfermedad, su visión de la vida?: No visualizarse con su hijo.</p> <p>¿Cuáles son las creencias fundamentales, las que le sirven de guía en su vida?: Pues portarme bien para que me vaya bien.</p>	<p>¿A quién o a quienes apela en momento de crisis?: <u>A la virgen.</u></p> <p>¿Cree usted en un ser superior?: Sí ¿Cuál es su percepción de ese ser superior en relación a su enfermedad?: Que es el que me puede ayudar.</p> <p>¿Desea recibir asistencia religiosa durante su enfermedad? Sí.</p> <p>¿Hay tratamientos o comidas que sea incompatibles con su religión?: No.</p> <p>¿En qué aspectos quisiera recibir apoyo espiritual?: En este proceso de enfermedad.</p> <p>¿Necesita hablar con alguien en especial o llevar a cabo algo en especial?: No.</p>
--	--

12.- OCUPARSE EN ALGO QUE SU LABOR TENGA UN SENTIDO DE REALIZACIÓN PERSONAL

<p>¿A qué se dedica actualmente?: Ama de casa</p> <p>¿Cómo se siente en relación a su trabajo?: Poco valorada.</p> <p>¿Presenta alguna limitación para realizar su trabajo habitual? Si: X no: <input type="checkbox"/> ¿cuál? Se encuentra hospitalizada</p> <p>¿Su situación laboral se ve afectada por su estado de salud? Si: <input type="checkbox"/> no: <input checked="" type="checkbox"/> ¿cómo?: _____</p> <p>¿La remuneración económica que recibe le alcanza para cubrir sus necesidades básicas? Si: <input type="checkbox"/> no: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>¿Tiene un proyecto de vida?: si: X no: <input type="checkbox"/></p> <p>¿Actualmente está cumpliendo su proyecto de vida? Si: <input type="checkbox"/> no: <input checked="" type="checkbox"/> ¿por qué?: Se encuentra hospitalizada</p> <p>¿Su estado de salud en gran medida ha modificado su proyecto de vida? Si: X no: <input type="checkbox"/> ¿Cómo? Por qué no se si llegue a cumplirlo.</p>
---

13.- JUGAR O PARTICIPAR EN ACTIVIDADES DE OCIO

<p>¿Procura tener tiempo libre para sus actividades recreativas? Si <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> ¿por qué?: _____</p> <p>¿Qué actividades recreativas prefiere?: Tejer.</p> <p>¿Su estado de salud interfiere con estas actividades?: si x no <input type="checkbox"/> ¿por qué?: no puedo agitarme mucho.</p> <p>¿Su estado de salud favorece realizar estas actividades?. Si <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>¿ si no realiza actividades recreativas, le gustaría iniciarlas?: si <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>¿ las actividades recreativas le ayudan a mejorar su estado de salud?: si <input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/></p>
--

14.- APRENDER, DESCUBRIR O SATISFACER LA CURIOSIDAD

¿Conoce el motivo de su ingreso? Si X_ no ___	
¿sabe leer y escribir? Si X_no ___	Retroalimenta la información de su enfermedad con el personal de salud?: si X_no ___
¿estudia actualmente? Si ___ no X	¿ su familiar solicita información para cuidarlo? Si _X_no ___ ¿por qué?: _____
¿cuál es su grado de estudios? Primaria	¿Ante duda de su cuidado acude al personal de salud?: si X_no ___ ¿por qué?: _____
¿Conoce los signos y síntomas de alarma de su enfermedad?: si _x_ no_ ¿por qué?: _____	¿Presenta dificultad para el aprendizaje? Si ___no _X__ ¿cuál?: _____
¿Busca información que contribuya a mejorar su estado de salud?: si ___ no X¿por qué?_ Se encuentra hospitalizada _ ¿Cuál?: _____	

## Valoración del estado nutricional<sup>84</sup>

Evaluación de Desnutrición Inflamación			
<b>(A) Historia medica</b>			
1. Cambios en el peso seco despues de dialisis (3-6 meses)			
0 Sin cambios en el peso seco o pérdida <0.5Kg	1 pérdida menor 0.5 – 1.0Kg	2 pérdida de más 1kg pero <5%	3 pérdida >5%
2. Ingesta dietética:			
0 Buen apetito o sin cambios en la ingesta	1 Dieta sub optima dieta solida	2 Ingesta moderada dieta de liquidos completa	3 Dieta liquidos hipocaloricos
3. Sintomas gastrointestinales:			
0 No hay sintomas buen apetito	1 Pocos sintomas, poco apetito y nauseas ocasionalmente	2 Vómito ocasional y sintomas GI ocasionales	3 Diarrea ó vómito. Anorexia grave.
4. Capacidad funcional			
0 Buena capacidad funcional. El paciente se siente bien.	1 Dificultad ocasional para deambular. Se siente cansado frecuentemente.	2 Dificultad con actividades independientes. ( Ir al baño)	3 Paciente en cama, o silla de ruedas. Con poca o sin AF.
5. Comorbilidad según el tiempo en dialisis. *			
0 Menos de 1 año en dialisis. Sin comorbilidades	1 Dializado de 1 a 4 años. Baja comorbilidad	2 Dializado por más de 4 años. moderada comorbilidad	3 Cualquier comorbilidad severa o múltiples comorbilidades que tenga.
<b>(B) Examen fisico</b>			
6. Pérdida de los depositos de grasa o perdida de grasa subcutanea; debajo del ojo, biceps, triceps.			
0 Normal (s/cambios)	1 Leve	2 Moderado	3 Grave
7. Signos de pérdida de masa magra; clavivula, escapula, hombros, cuadriceps.			
0 Normal (s/Cambios)	1 Leve	2 Moderado	3 Grave
<b>(C) Índice de Masa corporal</b>			
8. IMC (Kg/m <sup>2</sup> )			
0 >20kg/m <sup>2</sup>	1 18 – 19.9Kg/m <sup>2</sup>	2 16 – 17.9Kg/m <sup>2</sup>	3 <16 Kg/m <sup>2</sup>
<b>(D) parametros bioquimicos:</b>			
9. Albumina			
0 >4.0g/dl	1 3.5 – 3.9g/dl	2 3.0 – 3.4g/dl	3 <3.0g/dl
<b>(E) Capacidad total de fijación de Hierro (CTFH) o Transferrina</b>			
0 CTFH >250mg/dl o Transferrina >200 mg/dL	1 CTFH 200-249mg/dl o Transferrina 170 – 200	2 CTFH 150 – 199mg/dl o Transferrina 140 – 170	3 CTFH <150mg/dl o Transferrina <140 mg/dL
Puntaje total: (0-30Pts) Normal= 0                      Leve= 1 - 9                      Moderado= 10 - 19 <b>Grave &gt; 20</b>			
*Mayor condiciones de comorbilidad: falla cardiaca congestiva clase III o IV, SIDA, Enfermedad coronaria arterial, Enfermedad pulmonar crónica obstructiva crónica moderada o grave, secuelas neurológicas graves, neoplasias o estar en quimioterapia o haberla dejado hace poco.			

Criterios International Society of Renal Nutrition & Metabolism<sup>85</sup>

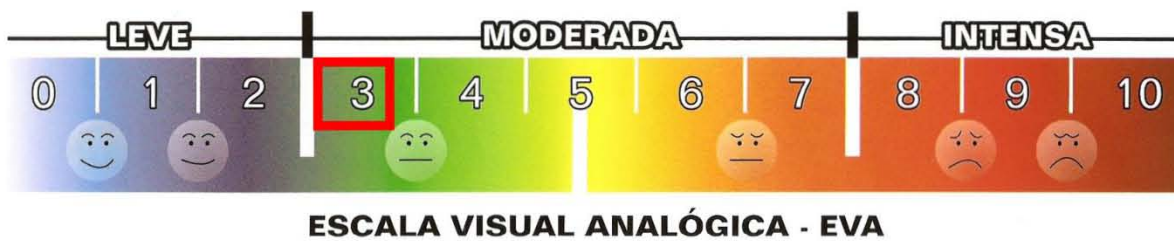
Parámetros bioquímicos	Albumina sérica <3.8g/dL Prealbumina <30mg/dL Colesterol total <100mg/dL
Masa corporal	IMC <23Kg/m <sup>2</sup> Masa grasa <10% Pérdida de peso >5% en 3 meses o >10% en 6 meses
Masa muscular	Circunferencia muscular del brazo (CMB) reducción >10% en comparación con P50 Pérdida de masa muscular >5% en 3 meses o >10% en 6 meses
Consumo dietético	Ingesta calórica <25Kcal Ingesta proteica <0.8Kg/24hrs

- Al cumplir con 3 de las 4 categorías mencionadas el paciente presenta desgaste energético proteico.

Escala de Downton<sup>86</sup>

<b>ESCALA DE RIESGO DE CAÍDAS</b>		<b>ALTO RIESGO &gt; 2</b>
<b>CAÍDAS PREVIAS</b>	<b>NO</b>	<b>0</b>
	<b>SI</b>	<b>1</b>
<b>MEDICAMENTOS</b>	<b>Ninguno</b>	<b>0</b>
	<b>Tranquilizantes, sedantes, Diuréticos, antidepressivos, otros</b>	<b>1</b>
<b>DÉFICITS SENSORIALES</b>	<b>Ninguno</b>	<b>0</b>
	<b>Alteraciones visuales, auditivas</b>	<b>1</b>
<b>ESTADO MENTAL</b>	<b>Orientado</b>	<b>0</b>
	<b>Confuso</b>	<b>1</b>
<b>DEAMBULACIÓN</b>	<b>Normal</b>	<b>0</b>
	<b>Segura con ayuda, insegura</b>	<b>1</b>

Escala Visual Análoga (EVA) para el dolor<sup>87</sup>



Escala de Braden<sup>88</sup>

	<u>1 PUNTO</u>	<u>2 PUNTOS</u>	<u>3 PUNTOS</u>	<u>4 PUNTOS</u>
<u>PERSEPCIÓN SENSORIAL</u>	COMPLETAMENTE LIMITADA	MUY LIMITADA	LIGERAMENTE LIMITADA	SIN LIMITACIÓN
<u>EXPOSICIÓN A LA HUMEDAD</u>	SIEMPRE HÚMEDA	A MENUDO HÚMEDA	OCASIONALMENTE HÚMEDA	RARAMENTE HÚMEDA
<u>ACTIVIDAD FÍSICA DEAMBULACIÓN</u>	ENCAMADO	EN SILLA	DEAMBULA OCASIONALMENTE	DEAMBULA FRECUENTEMENTE
<u>MOVILIDAD CAMBIOS POSTURALES</u>	INMÓVIL	MUY LIMITADA	LEVEMENTE LIMITADA	SIN LIMITACIÓN
<u>NUTRICIÓN</u>	MUY POBRE	PROBABLEMENTE INADECUADA	ADECUADA	EXCELENTE
<u>CIZALLAMIENTO Y ROCE</u>	RIESGO MÁXIMO	RIESGO POTENCIAL	SIN RIESGO APARENTE	



## Escala de Twardoski



### Twardowski's criteria modified

GRADE	REDNESS OF SKIN (R)	MEASUREMENT OF REDNESS (M)	CRUST (C)	EXTERNAL EXUDATION (X)	EXTERNAL GRANULATION (G)	INTERNAL EPITHELIUM (E)	INTERNAL GRANULATION (IG)	INTERNAL SECRETION (S)
<b>0</b>								
<b>1</b>								
<b>2</b>								
<b>3</b>								
<b>4</b>								
<b>5</b>								

Based on Twardowski ZJ, Prowant B, Peñl Dial Int. 1996;16 Suppl 3:532-550 and Teixidó J, et al. Nefrología. 2007;27(3):350-8.

### Grupos de alimentos por ración

	Kcal	Proteína	HCO	Lípidos	H <sub>2</sub> O
<b>Cereales y tubérculos</b>	70	2	15	0	10
<b>Leguminosas</b>	120	8	20	1	5
<b>Verduras</b>	25	2	4	0	90
<b>Frutas</b>	60	0	15	0	90
<b>Productos de origen animal</b>	75	7	0	5	15
<b>Leche descremada</b>	95	9	12	2	120
<b>Lípidos</b>	45	0	0	5	0
<b>Azúcar</b>	40	0	10	0	0

### Lista de alimentos

<b>Cereales y tubérculos</b>	
<b>Alimento</b>	<b>Ración</b>
Bolillo	½ sin migajón
Amaranto	½ taza
Tortilla	1 pieza
Quinoa	20 grs
Avena	½ taza
Tapioca	2 cucharadas
Arroz	½ taza
Tamal	1/3 tamal
Papa	1 pza mediana
Galletas	5 piezas
Tostadas horneadas	1 pza
Pan de caja	<b>1pza</b>
Elote	1/3 de pza

Spacial K	1 barra
Corn Flakes	$\frac{3}{4}$ de taza
Pan de dulce	$\frac{1}{2}$ pan
Pasta	$\frac{1}{2}$ TAZA
<b>Leguminosas</b>	
Frijol, haba, garbanzo, lenteja, soya	$\frac{1}{2}$ taza cocido
<b>Verduras</b>	
Pepino, lechuga, jícama, chayote, jitomate, col, espinacas, champiñones, germen de trigo, coliflor.	Libres
Zanahoria, betabel, cebolla, berenjena, chile poblano, chícharo, habas verdes, poro.	$\frac{1}{2}$ taza
<b>Frutas</b>	
Ciruelas	3pzas
Durazno	1 pza
Freza	1 tza
Guayaba	2 pzas
Higos	3 pzas.
Papaya	$\frac{3}{4}$ de taza
Mandarina	1 pza
Mango	$\frac{1}{2}$ pieza
Manzana	1 pza
Melón	1 tza
Naranja	1 pza
Plátano	$\frac{1}{2}$ pieza
Pera	$\frac{1}{2}$ pza
Piña	1 rebanada
Sandía	1 $\frac{1}{2}$ taza
Toronja	$\frac{1}{2}$ pza

Tuna	3 pzas
Uvas	18 pzas
Kiwi	2 pzas
Arándanos	2 cucharadas soperas
Pasas	1 cucharada sopera
Ciruela pasa	1 cucharada sopera
<b>Productos de origen animal (POA)</b>	
Huevo	1 pza
Carne	30grs cocida
Queso cotage, panela, jocoque	30grs
Jamón	2 rebanadas
Atún	1/3 de lata
Patitas de cerdo	150 grs con hueso
Molleja de pollo	25grs
Leche descremada	1 taza
<b>Grasas (lípidos)</b>	
Aceite vegetal, canola, etc.	1 cucharada
Aguacate	1/3 de pieza
Mayonesa, margarina	1 cucharada cafetera
Aderezo, queso crema	1 cucharada sopera
<b>Oleaginosas</b>	
Cacahuate	6pzas
Almendras	10pzas
Nueces	2 pizas enteras
Pistaches	6pzas
Semillas de girasol	1 cucharada sopera
Nueces de la india	3 pzas
<b>Azúcar</b>	
Azúcar, chocolate, cajeta, miel de abeja, maple, mermelada, nutela	1 cucharada cafetera

Chocolate en barra	½ barra
Gelatina	½ taza
Nieve de agua	1 bola
Helado	½ bola
Paleta de agua	1 paleta.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

La que suscribe, Lic. Marina Bertha Cereón Cruz, alumna (o) que actualmente se encuentran cursando la Especialidad en Enfermería Nefrológica y práctica clínica en [REDACTED] desea realizar un seguimiento de caso clínico a la Sra. (Sr.) [REDACTED] quien cursa su estancia hospitalaria en [REDACTED] y a quien se solicito su autorización para llevarlo a cabo.

El compromiso que se adquiere con el (la) Sr. (Sra.) [REDACTED] es: entablar comunicación constante para valorar las necesidades que se encuentren alteradas, brindarle orientación en cuanto a los cuidados que favorezcan su estado de salud así como la enseñanza cuando no comprenda las actividades que se llevan a cabo en su tratamiento; bajo ninguna circunstancia se le sugerirá o intervendrá en la toma de decisiones del tratamiento médico y/o quirúrgico.

Cabe mencionar que la información obtenida será utilizada únicamente para fines académicos.

Una vez concluido el seguimiento del estudio de caso, por petición del paciente o por petición de la (el) alumna (o), se dará por concluido el compromiso adquirido anteriormente, sin que esto represente responsabilidad alguna para ambas partes.

Marina Bertha Cereón Cruz  
Nombre y firma del alumno (a)  
de la especialidad

[Firma]  
Firma del paciente

[Firma]  
Testigo

## Guía de valoración

### VALORACIÓN Y DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA

#### VISITA PREDIÁLISIS

NOMBRE		EDAD	SEXO	TFNO.
VIVIENDA RURAL	URB.	GRANDEMED.		
AGUA CORRIENTE	SI		PEQ.	NO
ASEO COMPLETO	SI		NO	
ESPECIFICAR				
¿ TIENE ALGÚN LUGAR PARA REALIZAR EL CAMBIO ?				
DORMITORIO		BAÑO	HABITACIÓN PARA ESTE USO	
ESPACIO SUFICIENTE		SI		NO
ASPECTO DE LA VIVIENDA				
LIMPIA		SUCIA		MUY SUCIA
VENTANAS		SI		NO
ILUMINACIÓN		BUENA		MALA
ANIMALES DOMÉSTICOS	SI		NO	
FUERA O DENTRO DE LA VIVIENDA				
ESPACIO PARA ALMACENAR EL MATERIAL				
SUFICIENTE			INSUFICIENTE	
REÚNE LAS CONDICIONES EL DOMICILIO	SI		NO	
MOTIVO DE LA VISITA				
NOMBRE		FECHA		

CASA COMERCIAL		SISTEMA	
SERVICIO:	BUENO	REGULAR	MALO
MATERIAL SUFICIENTE	ESCASO	EXCESIVO	
MATERIAL NO FUNGIBLE:			
LIMPIEZA	FUNCIONAMIENTO	USO	
BALANZA	PESO	TERMÓMETRO	MOBILIARIO
PIE DE GOTERO	CALENTADOR	TENSÍOMETRO	SOPORTE
OTROS:			
OBSERVACIONES			

CUIDADOS CATÉTER PERITONEAL:				
APÓSITO LIMPIO SUCIO		BIEN COLOCADO	MAL COLOCADO	
ALERGIA				
ORIFICIO LIMPIO SUCIO		ENROJECIDO	COSTRA	
	PUS	SANGRE	FUGA	
CURAS: N° SEMANA		CORRECTA	SI	NO
OBSERVACIONES				

COMPLICACIONES:				
FUGA DE LÍQUIDO POR INSERCIÓN	SI		NO	
INFECCIÓN DE ORIFICIO	SI		NO	
ROTURA Y / O DESCONEJIÓN LÍNEA		SI		NO
BOLSA ROTA O DUDOSA	SI		NO	
PERITONITIS		SI		NO
HEMOPERITONEO		SI		NO
COÁGULOS DE FIBRINA	SI		NO	
SOBRECARGA DE PESO	SI		NO	
DEPLECIÓN DE VOLUMEN	SI		NO	
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	SI		NO	
HIPOTENSIÓN ARTERIAL	SI		NO	
HIPOTENSIÓN ORTOSTÁTICA		SI		NO
OBSERVACIONES				

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

---

<sup>1</sup> Méndez-Durán A, Méndez-Bueno F, Tapia-Yáñez T, Muñoz-Montes A, Aguilar-Sánchez L. Epidemiología de la insuficiencia renal crónica en México. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2017; 55(6): 275 [consultado el 4 de enero 2019]. <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2017/im176i.pdf>

<sup>2</sup> Sociedad Española De Enfermería Nefrológica. Cuidados del Acceso vascular. Guía de accesos vasculares en hemodiálisis. Seden.org. 2004. p. 54-55.

<sup>3</sup> Fariñas M, Garcia Palomo J, Gutierrez Cuadra M. Infecciones asociadas a los catéteres utilizados para la hemodiálisis y la diálisis peritoneal. Elsevier.es. 2008; 26(8): 518. [consultado el 4 de enero de 2019]. <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-infecciones-asociadas-los-cateteres-utilizados-13127459>

<sup>4</sup> Ravani P, Quinn R, Oliver M, Robinson B, Pisoni R, Pannu N et al. Examining the Association between Hemodialysis Access Type and Mortality: The Role of Access Complications. Pubmed. 201; 12(6): 955-956. [consultado el 4 de enero de 2019].: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28522650](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28522650)

<sup>5</sup> Izoard S. Infections on catheters in hemodialysis: Temporal fluctuations of the infectious risk. Nephrol Ther. 2017; 13(6):463-469 [consultado el 4 de enero de 2019]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28958669>

<sup>6</sup> Poinen K. Complications From Tunneled Hemodialysis Catheters: A Canadian Observational Cohort Study. Am J Kidney Dis. 2019; 73 (4): 467-475. [consultado el 4 de enero de 2019]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30642607>

<sup>7</sup> Sexton DJ. Vascular access infections in patients undergoing dialysis with special emphasis on the role and treatment of Staphylococcus aureus. Infect Dis Clin North



---

Am. 2001; 15 (3): 731-42 [consultado el 4 de enero de 2019].  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11570139>

<sup>8</sup> Spaleniak S. Infective endocarditis in chronic hemodialysis patients is it still a growing clinical challenge? *Pol Merkur Lekarski*. 2019; 46 (272): 64-67 [consultado el 4 de enero de 2019]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30830890>

<sup>9</sup> Hirakawa N, Tasaki H, Tanaka S, Yamashita K, Okazaki M, et al. Infective tricuspid valve endocarditis due to abscess of an endogenous arteriovenous fistula in a chronic hemodialysis patient. *J UOEH*. 2004; 26 (4): 451. [consultado el 4 de enero de 2019]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15624357>.

<sup>10</sup> Gülmez Ö, Aydın M. Complicated left-sided infective endocarditis in chronic hemodialysis patients: a case report. *Turk Kardiyol Dern Ars*. 2017; 45 (1): 73-76. [consultado el 4 de enero de 2019]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28106022>

<sup>11</sup> Sychev D, Maya I, Allon M. Manejo clínico de la bacteriemia relacionada con el catéter de diálisis con infección concurrente en el sitio de salida. *Dial Dial*. 2011; 24 (2): 239-241. [consultado el 4 de enero de 2019]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21517993>

<sup>12</sup> Bentata Y. Abordaje fisiopatológico de la endocarditis infecciosa en pacientes con hemodiálisis crónica: afectación del corazón izquierdo frente al del corazón derecho. *Ren Fail*. 2017; 39 (1): 432-439. [consultado el 4 de enero de 2019]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28335676>

<sup>13</sup> Chaudry M, Carlson N, Gislason G, Kamper A, Rix M, Fowler V et al. Risk of Infective Endocarditis in Patients with End Stage Renal Disease. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2017; 12 (11): 1814-1822. [citado el 4 de enero de 2019]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28974524>

---

<sup>14</sup> Park H, Lee Y, Yoo K, Jeon H, Kim S, Cho A et al. Korean clinical practice guidelines for preventing the transmission of infections in hemodialysis facilities. [Internet]. *Riñón Res Clin Pract*. 2018; 37 (1): 8-19. [consultado el 5 de enero de 2019]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29629273>

<sup>15</sup> Bennett P, Eilers D, Yang F, Rabetoy C. Perceptions and Practices of Nephrology Nurses Working in Home Dialysis: An International Survey. *Nephrol Nurs J*. 2019; 46 (5): 485-495. [consultado el 14 Mayo 2019]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31566344>

<sup>16</sup> Shindo M, Matsuda Y. [Status of Medical Assistance Techniques in Practice and Experiences of Problems in Home-Visit Nursing. *Gan a Kagaku Ryoho*. 2019; 46 (1): 66-68. [consultado el 14 Mayo 2019]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31189858>

<sup>17</sup> Nakamoto H. The Current Status and Future of Peritoneal Dialysis in Japan. *Contrib Nephrol*. 2019; 198: 78-86. [consultado el 14 Mayo 2019]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30991409>

<sup>18</sup> KC R. Evolution of Nephrology Nursing as Reflected in the Early Nursing Literature. *Nephrol Nurs J*. 2019 marzo-abril; 46 (2): 145-154. [consultado el 14 Mayo 2019]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31009188>

<sup>19</sup> K Karadag E. The effect of a self-management program on hand-washing/mask-wearing behaviours and self-efficacy level in peritoneal dialysis patients: a pilot st. *J Ren Care*. 2019 Jun; 45 (2): 93-101 [consultado el 14 Mayo 2019]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30825408>

<sup>20</sup> Congreso de enfermería. Conceptualización de enfermería. Información sobre Enfermería. 2015 [consultado el 22 Septiembre 2019]. Disponible en: <https://www.congresohistoriaenfermeria2015.com/enfermeria.html>

---

<sup>21</sup> Universidad Nacional Autónoma de México. Virginia Henderson. UNAM. 2015. [Consultado el 10 enero 2019]. <https://mira.ired.unam.mx/enfermeria/wp-content/uploads/2013/05/virginia.pdf>

<sup>22</sup> López Y. Virginia Henderson: Historia De La Enfermería. Virginia Henderson. ). Información sobre Enfermería. 2013. [Consultado el 10 enero 2019]. <https://historia-de-enfermeria8.webnode.mx/personajes-importantes-de-la-enfermeria2/virginia-henderson/>

<sup>24</sup> Amezcua M, Bonill de las Nieve C. Gomeres, Salud, historia, cultura y pensamiento. Virginia Henderson. Catedra Index. 2018 [Consultado el 10 enero 2019]. <http://index-f.com/gomeres/?p=626>

<sup>26</sup> López Y. Historia De La Enfermería. Concepto de Proceso de atención de enfermería (PAE). Información sobre Enfermería. 2014. [Consultado el 10 enero 2019]. <https://www.congresohistoriaenfermeria2015.com/concepto.html>

<sup>27</sup> Cisneros F. Proceso de atención de enfermería (PAE). Universidad Del Cauca. 2019. p. 1-4. [Consultado el 10 enero 2019]. <http://artemisa.unicauca.edu.co/~pivalencia/archivos/ProcesoDeAtencionDeEnfermeria-PAE.pdf>

<sup>28</sup> Observatorio de Metodología Enfermera. Necesidades Básicas de Virginia Henderson. Tipología de las necesidades básicas. OME. 2016. [Consultado el 10 enero 2019]: [http://www.ome.es/04\\_01\\_desa.cfm?id=424](http://www.ome.es/04_01_desa.cfm?id=424)

<sup>29</sup> Mendoza R. Concepto de Proceso de atención de enfermería (PAE). Información sobre Enfermería. 2014 [Citado 10 enero 2019]. Disponible en: <https://www.congresohistoriaenfermeria2015.com/concepto.html>

---

<sup>31</sup> Venado Estrada A, Moreno López J, Rodríguez Alvarado M, López Cervantes M. Insuficiencia renal crónica. Ciudad de México: UNAM; [Consultado el 10 enero 2019]. [http://www.facmed.unam.mx/sms/temas/2009/02\\_feb\\_2k9.pdf](http://www.facmed.unam.mx/sms/temas/2009/02_feb_2k9.pdf)

<sup>31</sup> Asari AIA, Barros RAV, Borges MAP. Anatomic variant of the internal jugular vein and its importance in vascular access for hemodialysis. *J Vasc Bras.* 2019; 18. ; [Consultado el 10 enero 2019]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31692937>

<sup>32</sup> Piaskowski P. Hemodiálisis y diálisis peritoneal. 2011. p. 289-293 [Consultado el 10 enero 2019]. [http://theific.org/wp-content/uploads/2014/08/Spanish\\_ch19\\_PRESS.pdf](http://theific.org/wp-content/uploads/2014/08/Spanish_ch19_PRESS.pdf)

<sup>32</sup> Montoya A. Enfermedad renal crónica [Internet]. *Es.slideshare.net.* 2015 [citado 14 Mayo 2019]. Available from: <https://es.slideshare.net/antoniomontoya/enfermedad-renal-cronica-49327864>

<sup>33</sup> Espinosa Cuevas M. Enfermedad renal. *Gac Med Mex.* 2016; 152 Suppl 1:90-6 [Consultado el 10 enero 2019]. [https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/s1/GMM\\_152\\_2016\\_S1\\_090-096.pdf](https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/s1/GMM_152_2016_S1_090-096.pdf)

<sup>34</sup> Sociedad española de nefrología. Documento de consenso de la enfermedad renal crónica. Factores de riesgo. SEN. 2012. p. 7. [Citado 10 enero 2019]: <http://secardiologia.es/images/publicaciones/documentos-consenso/documento-consenso-sobre-enfermedad-renal-cronica.pdf>

<sup>35</sup> Sociedad española de nefrología. Documento de consenso de la enfermedad renal crónica. Clasificación de ERC. SEN. 2012. p. 14 [Citado el 10 enero 2019]. <http://secardiologia.es/images/publicaciones/documentos-consenso/documento-consenso-sobre-enfermedad-renal-cronica.pdf>

---

<sup>36</sup> Sociedad española de nefrología. Documento de consenso de la enfermedad renal crónica. Indicaciones de TSR. SEN. 2012. p.42 <http://secardiologia.es/images/publicaciones/documentos-consenso/documento-consenso-sobre-enfermedad-renal-cronica.pdf>

<sup>37</sup> Venado Estrada A, Moreno López J, Rodríguez Alvarado M, López Cervantes M. Insuficiencia renal crónica [Internet]. Ciudad de México: UNAM; [Citado 10 enero 2019]. Disponible en: [http://www.facmed.unam.mx/sms/temas/2009/02\\_feb\\_2k9.pdf](http://www.facmed.unam.mx/sms/temas/2009/02_feb_2k9.pdf)

<sup>38</sup> Cline B, Gage S, Ronald J, Pabon-Ramos W, Dillavou E, Smith T, Lawson J, Kim C. Treatment of Arm Swelling in Hemodialysis Patients with Ipsilateral Arteriovenous Access and Central Vein Stenosis: Conversion to the Hemodialysis Reliable Outflow Graft versus Stent Deployment. *J Vasc Interv Radiol*. 2019; S1051-0443 (19). Citado 10 enero 2019]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31706885>

<sup>39</sup> Piaskowski P. Hemodiálisis y diálisis peritoneal [Internet]. 2011 [Citado 10 enero 2019]. Disponible en: [http://theific.org/wp-content/uploads/2014/08/Spanish\\_ch19\\_PRESS.pdf](http://theific.org/wp-content/uploads/2014/08/Spanish_ch19_PRESS.pdf)

<sup>40</sup> Reyes Marín F. Hemodiálisis y terapias continuas [Internet]. 4th ed. Ciudad de México: medigraphic; 2008 [Citado 10 enero 2019]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2008/gm086j.pdf>

<sup>41</sup> Fariñas M, García-Palomo J, Manuel Gutiérrez-Cuadra M. Infecciones asociadas a los catéteres utilizados para la hemodiálisis y la diálisis peritoneal. *Elsevier.es*. 2008; 26 (8): 518-526. [Consultado el 10 enero 2019]. <http://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-infecciones-asociadas-los-cateteres-utilizados-13127459>

---

<sup>42</sup> Chaftari A, Viola G, Rosenblatt J, Hachem R, Raad I. Advances in the prevention and management of central-line-associated bloodstream infections: The role of chelator-based catheter locks. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2019; 40(9):1036-1045. [Consultado el 10 enero 2019]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31230604>

<sup>43</sup> Pinzón Muslera O, Soto González J, Pérez Barragán E. Vegetación tricuspídea gigante en el contexto de endocarditis infecciosa por *Staphylococcus aureus* posterior a un aborto *Arch. Cardiol. Méx.* 2015; 85 (4): 340-341. [Consultado el 10 enero 2019]. <http://www.scielo.org.mx/pdf/acm/v85n4/1405-9940-acm-85-04-00340.pdf>

<sup>44</sup> Paparella D, Malvindi P, Santarpino G, Moscarelli M, Guida P, Fattouch K, et al. Esternotomía completa y abordajes de acceso mínimo para el reemplazo quirúrgico de la válvula aórtica: un estudio multicéntrico de propensión coincidente. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2019. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31647535>

<sup>45</sup> Lorenzo V. Diálisis peritoneal - Trastornos urogenitales - Manual MSD versión para profesionales [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. [Citado 10 enero 2019]. <https://www.msdmanuals.com/es-mx/professional/trastornos-urogenitales/terapia-de-sustituci%C3%B3n-renal-tsrdi%C3%A1lisis-peritoneal>

<sup>46</sup> Castillo Rodríguez E, Ortiz Arduan A, Martin Cleary C. Soluciones de Diálisis Peritoneal. Sociedad española de nefrología. 2017. [Consultado el 10 Enero 2019]. Disponible en: <https://nefrologiaaldia.org/es-articulo-soluciones-dialisis-peritoneal-168>

<sup>47</sup> Centro Nacional de Excelencia Tecnología. Sistema de diálisis peritoneal. Tipos de diálisis peritoneal. CENETEC. 2004. p. 2-12. [Consultado el 10 Enero 2019]. [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/biomedica/guias\\_tecnologicas/16gt\\_dialisis.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/biomedica/guias_tecnologicas/16gt_dialisis.pdf)

---

<sup>48</sup> Baxter. Manejo del edema y de los trastornos de la Ultrafiltración en Diálisis Peritoneal. 2019 [Citado 10 Enero 2019]. [http://www.portalnefro.com/nefro/monografias/manejo\\_edema/03.htm](http://www.portalnefro.com/nefro/monografias/manejo_edema/03.htm)

<sup>49</sup> Tornero Molina F, Rivera Gorrín M. Complicaciones no infecciosas del paciente en la diálisis peritoneal. Sociedad española de nefrología. 2016 [Consultado el 10 Enero 2019]. <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-articulo-complicaciones-no-infecciosas-del-paciente-dialisis-peritoneal-54>

<sup>50</sup> Trujillo C. Diálisis peritoneal, conceptos, indicaciones y contraindicaciones. Seden. 2019. p. 1-6 [consultado el 11 Enero 2019]. <http://www.seden.org/files/TEMA%204.%20DI%C3%81LISIS%20PERITONEAL.pdf>

<sup>51</sup> Bermúdez González A, Cárdenas Jiménez M, Fernández García V, Matus Miranda R, Pérez Cabrera I, Olvera Arreola S et al. Principios éticos para la investigación en la ENEO. ENEO. 2013. p. 4-7 [consultado el 22 de septiembre 2019]. <http://www.eneo.unam.mx/investigacion/documentos/ENEO-UNAMprincipiosEticosInvestigacion.pdf>

<sup>52</sup> Diario Oficial De La Federación. Reglamento De La Ley General De Salud En Materia De Investigación Para La Salud. DOF. 1988 [consultado el 22 Septiembre 2019]. <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>

<sup>53</sup> Morales O. Comité de ética en investigación. Sitio Web del Comité de ética en investigación. 2017 [citado 22 Septiembre 2019]. <http://innsz.mx/opencms/contenido/investigacion/comiteEtica/helsinki.html>

---

54 Semasinghe S, Denniss A, Syed M Sriram K. Long-term oxygen therapy-related adverse outcomes resulting in hospitalisation: 3-year experience of an Australian metropolitan health service. *Intern Med J.* 2019; 49(11):1435-1437. [Consultado el 22 Septiembre 2019]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31713343>

55 Tornero Molina F, Rivera Gorrín M. Complicaciones no infecciosas del paciente en la diálisis peritoneal | *Nefrología al día* [Internet]. *Nefrologiaaldia.org*. 2016 [Citado 10 Enero 2019]. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-articulo-complicaciones-no-infecciosas-del-paciente-dialisis-peritoneal-54>

56 Castillo Rodríguez E, Ortiz Arduan A, Martin Cleary C. Soluciones de Diálisis Peritoneal. *Sociedad española de nefrología*. 2017. [Consultado el 10 Enero 2019]. Disponible en: <https://nefrologiaaldia.org/es-articulo-soluciones-dialisis-peritoneal-168>

57 Moretta G. Manejo del edema y de los trastornos de la ultrafiltración en diálisis peritoneal. *Centro Nefrológico del Noreste*. 2017; 14(21). [Citado 10 enero 2019]. Disponible en: [http://www.portalnefro.com/nefro/monografias/manejo\\_edema/03.htm](http://www.portalnefro.com/nefro/monografias/manejo_edema/03.htm)

58 Souto Camba S, Gonzalez Doniz L. Valoración fisioterápica del paciente respiratorio. *Elsevier.es*. 1999. 2(1): 50-53. [Citado 10 Enero 2019]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-iberoamericana-fisioterapia-kinesiologia-176-articulo-valoracion-fisioterapica-del-paciente-respiratorio-13012715>

59 59 Souto Camba S, Gonzalez Doniz L. Valoración fisioterápica del paciente respiratorio. *Elsevier.es*. 1999. 2(1): 54-57. [Citado 10 Enero 2019]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-iberoamericana-fisioterapia-kinesiologia-176-articulo-valoracion-fisioterapica-del-paciente-respiratorio-13012715>



---

<sup>60</sup> Souto Camba S, Gonzalez Doniz L. Valoración fisioterápica del paciente respiratorio. Elsevier.es. 1999. 2(1): 57-60. [Citado 10 Enero 2019]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-iberoamericana-fisioterapia-kinesiologia-176-articulo-valoracion-fisioterapica-del-paciente-respiratorio-13012715>

<sup>61</sup> Sodio. Tablaperiodicasil.blogspot.com. [Citado 10 enero 2019]. Disponible en: <https://tablaperiodicasil.blogspot.com/p/el-sodio-un-elemento-quimico-simbolo-na.html>

<sup>62</sup> Paredes L. Diálisis peritoneal. Scribd. 2017. p. 13-1. [consultado el 11 de enero 2019]. <https://es.scribd.com/document/368884628/DIALISIS-Peritoneal-pdf>

<sup>63</sup> Trujillo C. Diálisis peritoneal, conceptos, indicaciones y contraindicaciones. Desarrollo de plan de entrenamiento. Seden. 2019. p. 19-22. [Consultado el 11 Enero 2019]. <http://www.seden.org/files/TEMA%204.%20DI%C3%81LISIS%20PERITONEAL.pdf>

<sup>64</sup> Arteaga J. Fisiología del Transporte de agua y solutos en la diálisis peritoneal. 2002. p. 15-19. [Citado 10 Mayo 2019]. <https://wp-cursos.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/2015/11/26154203/PresentacionJavierdeArteagaMAQUETADA.pdf>

<sup>65</sup> Bejarano P, Szeinuk J, De Molano B, Parra M, Duran G, D'achiardi R. Gasometría arterial en pacientes con insuficiencia renal terminal en programa de hemodiálisis crónica a nivel de Bogotá. Acta Médica Colombiana. 1983; 8 (1): 13- 14. [citado 14 Mayo 2019]. Disponible en: <http://www.actamedicacolombiana.com/anexo/articulos/01-1983-03.pdf>

<sup>66</sup> Soteras A. Pirámide de alimentación para los pacientes con enfermedad renal crónicas - EfeSalud [Internet]. EfeSalud. 2019 [citado 14 Mayo 2019]. Disponible en: <https://www.efesalud.com/piramide-alimentacion-enfermedad-renal/>

---

<sup>67</sup> Paredes L. Diálisis peritoneal. *Scribd*. 2017. p. 15-19. [consultado el 11 de enero 2019]. <https://es.scribd.com/document/368884628/DIALISIS-Peritoneal-pdf>

<sup>68</sup> De la Mano Hernández A, Moráis López A. Nutrición en situaciones especiales: Enfermedad renal crónica y enfermedad oncológica. *SEGHNP-AEP*. 2019; (8): 341. [citado 14 Mayo 2019]. [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/nutricion\\_renal\\_oncologico.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/nutricion_renal_oncologico.pdf)

<sup>69</sup> Hospital Universitario Donostia. Guía de alimentación en pacientes con insuficiencia renal. Composición de los alimentos. 2013. p. 5-7. [consultado el 14 de mayo 2019]. [https://www.osakidetza.euskadi.eus/r85-gkhdon08/es/contenidos/informacion/hd\\_publicaciones/es\\_hdon/adjuntos/Guia\\_Alimentacion\\_Insuficiencia\\_Renal\\_C.pdf](https://www.osakidetza.euskadi.eus/r85-gkhdon08/es/contenidos/informacion/hd_publicaciones/es_hdon/adjuntos/Guia_Alimentacion_Insuficiencia_Renal_C.pdf)

<sup>70</sup> Gaspar B, Leiva C, Hernandez L, Sanchez A, Quiñones D, Montiel D, et al. Intervención dietética nutricional paciente con enfermedad renal crónica sin y con tratamiento sustitutivo 1º, 2º y 3er Nivel de Atención. Recomendaciones y requerimientos dietéticos en el paciente con ERC. *CENETEC*. 2016. p. 17-22 [citado 14 Mayo 2019]. <http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS-251-16-Intervencion-dietetica-IRC/251GER.pdf>

<sup>71</sup> Chewcharat A, Takkavatakarn K, Wongrattanagorn S, Panrong K, Kittiskulnam P, Eiam-Ong S, et al. The Effects of Restricted Protein Diet Supplemented With Ketoanalogue on Renal Function, Blood Pressure, Nutritional Status, and Chronic Kidney Disease-Mineral and Bone Disorder in Chronic Kidney Disease Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Ren Nutr*. 2019. pii: S1051-

---

2276(19)30291-2. [Consultado el 14 Mayo 2019].  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31607548>

<sup>72</sup> Chow J, Cho Y, Equinox K, Figueiredo A, Frasca S, Hawley C, Howard K, et al. An Intervention Design: Supporting Skills Development for Peritoneal Dialysis Trainers. *Perit Dial Int.* 2019; 39(2):134-141. [Consultado el 14 Mayo 2019].  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30661004>

<sup>73</sup> Sociedad Española de Nefrología. Diálisis peritoneal, conceptos, indicaciones y contraindicaciones. *Seden.org.* 2019 [Citado 11 Enero 2019]. Disponible en:  
<http://www.seden.org/files/TEMA%204.%20DI%C3%81LISIS%20PERITONEAL.pdf>

<sup>74</sup> Briggs V, Davies S, Wilkie M. International Variations in Peritoneal Dialysis Utilization and Implications for Practice. *Am J Kidney Dis.* 2019; 74 (1): 101-110. [citado 8 Mayo 2019]. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30799030>

<sup>75</sup> Gadola L, Poggi C, Domínguez P, Poggio M, Lungo E, Cardozo C. Risk Factors And Prevention of Peritoneal Dialysis-Related Peritonitis. *Perit Dial Int.* 2019 marzo-abril; 39 (2): 119-125. [Citado 10 enero 2019]. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30257996>

<sup>76</sup> Ong L, Ch'ng C, Wee H, Supramaniam P, Zainal H, Goh B, Bavanandan S, et al. Risk of Peritoneal Dialysis-Related Peritonitis in a Multi-Racial Asian Population. *Perit Dial Int.* 2017 1-2; 37 (1): 35-37. [Citado 9 Enero 2019].  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27147287>

<sup>77</sup>. Gadola L, Poggi C, Domínguez P, Poggio M, Lungo E, Cardozo C. Risk Factors And Prevention of Peritoneal Dialysis-Related Peritonitis. *Perit Dial Int.* 2019; 39 (2): 119-121. [Citado 10 enero 2019]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30257996>

---

<sup>78</sup> Campbell D, Mudge D, Craig J, Johnson D, Tong A, Strippoli G. Antimicrobial agents for preventing peritonitis in peritoneal dialysis patients. *Cochrane Database Syst.* 2017; [citado 8 Mayo 2019]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28390069>

<sup>79</sup> Gammon J, Hunt J. The neglected element of hand hygiene - significance of hand drying, efficiency of different methods and clinical implication: A review. *J Infect Prev.* 2019 Mar; 20 (2): 66-74. [citado 8 Mayo 2019]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30944590>

<sup>80</sup> Función del cuidador en la diálisis peritoneal en el hogar [Internet]. *Freseniuskidneycare.com.* [citado 8 Mayo 2019]. Disponible en: <https://www.freseniuskidneycare.com/es/thriving-on-dialysis/tips-for-caregivers/role-for-home-peritoneal-dialysis>

<sup>81</sup> Nava Galán M. Plan de alta continuidad del cuidado en la consultoría de enfermería neurológica. *Enf Neurol (Mex).* 2013 12(1): 40-44. [citado 16 Septiembre 2019]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2013/ene131g.pdf>

<sup>82</sup> Daugirdas J, Blake P, Ing T. *Manual de diálisis.* Lippincot Williams & Wilkins. 5ª ed. 2015. p. 108-112. [citado 8 Enero 2019]. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/dialisis-peritoneal/2/>

<sup>83</sup> Vega Hernández S, Nava portillo D. “Promoción del comportamiento de autocuidado en el cuidador primario informal: Tensar, contar, relajar”. *Rev. Mex. Enferm. Cardial.* 2019; 27 (1): En prensa.

<sup>84</sup> Jiménez Jiménez S, Muelas Ortega F, Segura Torres P, Gil Cunquero J, Liébana Cañada A. Evaluación global subjetiva y escala de malnutrición inflamación para valorar el estado nutricional de pacientes en diálisis peritoneal con

---

hipoalbuminemia. *Enferm Nefrol* 2012; 15 (2): 87. [citado 19 Septiembre 2019]  
<http://scielo.isciii.es/pdf/enefro/v15n2/original1.pdf>

<sup>85</sup> International Society of Renal Nutrition & Metabolism. Criterios diagnósticos de desgaste proteico energético. ISRN. 2014 [citado 5 Agosto 2019]. Disponible en:  
<http://pacienterenal.general-valencia.san.gva.es/2018/02/07/criterios-diagnosticos-de-desgaste-proteico-energetico/>

<sup>86</sup> Downton J. Escala de Downton. RG [citado 11 Septiembre 2019]. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/figure/Escala-de-Downton-modificada\\_fig1\\_302319026](https://www.researchgate.net/figure/Escala-de-Downton-modificada_fig1_302319026)

<sup>87</sup> Saéz G. Escala visual análoga. Kandelscreen.com. 2019 [citado 22 Septiembre 2019]. Disponible en: <https://kandelscreen.com/questionnaire/form-preview/37/>

<sup>88</sup> Ocronos. Escala de Braden - Predicción y cálculo de riesgo de UPP. Ocronos. 2019 [citado 22 Mayo 2019]. Disponible en: <https://revistamedica.com/como/escala-de-braden/>