



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

**ESTUDIO DE CASO A UNA PERSONA CON LESIÓN
GLOMERULAR EN TERAPIA SUSTITUTIVA BASADO EN 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. ROSALIA GALICIA MELCHOR

ASESOR ACADÉMICO:

MTRO. JAVIER HIPÓLITO TOLEDO



CIUDAD DE MÉXICO, 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México



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

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por darme la oportunidad de ser becaria y por apoyarme en mi formación como persona y como profesional.

Al Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez por darme la oportunidad de desarrollarme como alumna de la especialidad de enfermería nefrológica.

A la Universidad Nacional Autónoma de México por darme la oportunidad de continuar con mis metas y sueños en la preparación como especialista en enfermería nefrológica.

A mi asesor el Maestro Javier Hipólito Toledo por la orientación y dedicación que me brindo para la realización de mi estudio de caso.

DEDICATORIA

A Dios por permitirme alcanzar mis sueños y por bendecirme en todo momento de mi vida.

A mi madre y mi padre por su confianza y fortaleza que me da en cada momento que lo he necesitado.

A mi familia por mostrarme su infinito amor, por apoyarme y su paciencia ante mi ausencia.

A Emilia Chale Balam y Wendy Romero Arenas por apoyarme durante toda la especialidad, por darme ánimos de continuar por nuestros sueños.

A mis compañeros de la especialidad por compartir sus conocimientos y sus enseñanzas y por acompañarme en el proceso de la especialidad y por ser grandes personas.

A los profesionales de la salud, esperando que sea de utilidad para fomentar la enfermería basada en evidencia.

Dedicado a los alumnos en formación de la especialidad en enfermería nefrológica.

CONTENIDO

1	Introducción.....	4
2	Objetivos	5
3	Fundamentación.....	6
4	Marco teórico.....	18
4.1	Concepto de enfermería	18
4.2	Metaparadigma elementos esenciales de los modelos de enfermería.....	19
4.3	Filosofía de Virginia Henderson	21
4.4	Descripción de 14 necesidades	22
4.5	Causa de la dificultad.....	23
4.6	Independencia/dependencia	24
4.7	Proceso de atención a enfermería	26
5	Riesgos y daños a la salud.....	28
5.1	Definición de la enfermedad renal crónica	28
5.2	Categorías o grados de enfermedad renal crónica	28
5.3	Síndrome nefrótico.....	29
6	Metodología.....	36
6.1	Estrategias de investigación	36
6.2	Selección de caso y fuente de información	36
6.3	Consideraciones éticas	37
7	Presentación del caso clínico	38
7.1	Descripción del caso clínico	38
8	Aplicación del proceso de enfermería	41
8.1	Valoración	41
8.1.1	Valoración focalizada	44
8.1.2	Análisis de estudios de laboratorio y gabinete	46
8.1.3	Jerarquización del problema	59
9	Planeación de los cuidados.....	60
10	Plan de alta	114
11	Conclusiones.....	118
12	Anexos	120
13	Referencia bibliográfica.....	133

1 INTRODUCCIÓN

El presente Estudio de Caso plantea intervenciones de enfermería nefrológica en la persona adulta con lesión glomerular con manifestaciones de síndrome nefrótico en terapia de sustitución renal en la unidad de hemodiálisis de un hospital de tercer nivel de atención.

Inicialmente se establecieron objetivos que se desean cumplir con en el estudio de caso, se estructura la metodología a seguir, se realizó con la revisión de artículos en bases de datos como Scielo, Pubmed, Mediagraphic, Cochrane y Elsevier información relacionada a la Enfermedad Renal Crónica (ERC) y Síndrome Nefrótico (SN), para fundamentar posteriormente las intervenciones de Proceso de Atención de Enfermería (PAE).

Se inicia con una valoración exhaustiva y focalizada donde se reúnen los datos a través de una cédula de valoración de las 14 necesidades según la filosofía de Virginia Henderson, se priorizaron y se realizaron diagnósticos de enfermería, cada diagnóstico de enfermería se estable objetivos a cumplir, con la relación enfermera-persona, relación enfermería-equipo multidisciplinario, nivel de independencia-dependencia en la persona, la ejecución, la fundamentación y la evaluación de los resultados de las intervenciones específicas de Enfermería Nefrológica.

Se realiza un plan de alta adaptado a la persona con SN que pueda llevar a cabo en su domicilio que le permitiría mantener una salud óptima, sin complicaciones y con una buena calidad de vida.

Se concluye que las intervenciones realizadas en la persona con SN y el conocimiento como el uso sobre de la máquina de hemodiálisis (HD) resultaron favorecedores en su calidad de vida y salud.

2 OBJETIVOS

General

Elaborar y desarrollar un Estudio de Caso a una persona con lesión glomerular en tratamiento sustitutivo con base a las necesidades identificadas y alteradas, bajo la filosofía de las 14 necesidades de Virginia Henderson.

Específicos

- Valorar las necesidades alteradas en una persona con lesión glomerular bajo el contexto de las 14 necesidades de Virginia Henderson.
- Priorizar las necesidades alteradas identificadas en la persona con lesión glomerular.
- Formulación de diagnósticos y elaboración de planes de intervenciones necesarias, para lograr la independencia de la persona en el proceso de salud-enfermedad.
- Ejecutar y evaluar las intervenciones realizadas en el plan de intervenciones para conseguir un estado de salud óptimo en la persona con lesión glomerular.
- Análisis de las 14 necesidades, para determinar el grado de satisfacción que se desea alcanzar, de acuerdo con los criterios de la filosofía de Virginia Henderson (independencia, dependencia y causas de la dificultad o problema)

3 FUNDAMENTACIÓN

La importancia de elaborar un estudio de caso aplicado a una persona con SN; es que la incidencia anual del SN en los adultos es de tres por cada 100.000 personas; teniendo un manejo diferente al de los niños, por lo que falta estudios de caso para el manejo y recomendaciones sobre SN.¹

México no cuenta con información precisas, ya que no existe un registro nacional de casos de padecimientos renales, así como determinación de incidencias y prevalencia, análisis de costos planeación de acciones y recursos como se menciona en el artículo La enfermedad renal crónica en México hacia una política nacional para enfrentarla.²

En México, al igual que en otras partes del mundo, la enfermedad renal crónica (ERC) constituye un problema de salud pública asociado a elevada morbilidad, mortalidad, grandes costos y una calidad de vida disminuida.³

En México la ERC ocupa el segundo lugar de la mayoría de las muertes así como el tercer lugar de la mayoría de las muertes prematuras según el Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME)⁴, el costo anual por servicio de terapias de remplazo renal es elevado como es la hemodiálisis(HD), como se hace referencia en el artículo Estado actual de las terapias sustitutivas de la función renal en el Instituto Mexicano del Seguro Social⁵.

La principal causa que genera la muerte por ERC en México es la Diabetes Mellitus (DM), cuyo impacto en mortalidad ha progresado de encontrarse en el lugar 19 por nefropatía diabética en 1990, a ser la tercera causa de muerte en 2015, representando un incremento de 670%. Las edades con más mortalidad se sitúan entre los 45 a 75 años.⁶

Fernández Collahuazo Cristina plantea que la causa principal es la DM como un factor de riesgo para SN, el 20-30% de los diabéticos desarrollarán nefropatía, de los cuales el 10% corresponden a SN, así como la prevalencia en hombre que en

mujeres en edades de 30 a 50 años, las personas con enfermedades nefrológica con o sin comorbilidades, pero no específicamente tienen sospecha de SN.⁷

En un estudio prospectivo sobre Diabetes realizado en el Reino Unido, conocido por las siglas en inglés(UKPDS)⁸ mostro que una persona puede tener progresión de 2% por año de normo a micro albuminuria a la cual puede progresar a macroalbuminuria, en promedio de 15 años de evolución después de su diagnóstico, el 40% desarrollaron albúmina y 30 % desarrollaron Tasa de Filtrado Glomerular (TFG) <60ml/min/1,73m².⁹

La TFG disminuye con la edad, es marcador de la presencia de otras enfermedades como es la Hipertensión arterial sistémica (HAS)¹⁰ y DM, en personas sanas a partir de la cuarta década de la vida la TFG disminuye a un ritmo de aproximadamente 1 ml / minuto / año. La presencia de hipertensión o diabetes acelera hasta 10 veces la disminución de la función renal relacionada con la edad, lo que lleva a una ERC prematura una terapia de remplazo renal como diálisis o trasplante¹¹.

El SN se caracteriza por ser la expresión de lesión glomerular¹², puede ser causado por una variedad de enfermedades glomerulares¹³, trastornos primarios como la enfermedad de cambios mínimos, glomerulosclerosis segmentaria y focal o nefropatía membranosa¹⁴, secundario a una nefropatía glomerular¹⁵, en adultos la causa más frecuente es la nefropatía diabética¹⁶ siendo más común en hombres que en mujeres¹⁷, incluidos los pacientes mayores de 60 años.

La barrera de filtración glomerular tiene una función básica: mantener una permeabilidad elevada para el agua y los solutos de bajo peso molecular y, al mismo tiempo, asegurar la restricción selectiva al paso de las moléculas con mayor peso, superior a 60 kilodaltones (kDa), así como a las células sanguíneas.

Desde el punto de vista funcional y anatómico, la barrera de filtración glomerular entre la luz capilar y la orina primitiva de la cámara urinaria de Bowman consta de tres capas sucesivas que, de dentro a fuera son:

- El endotelio capilar glomerular ampliamente fenestrado, que no impone ninguna restricción de tamaño;

- la membrana basal glomerular, armazón complejo (en malla) de glicoproteínas. La membrana basal restringe en un 30% el paso vinculado al tamaño;
- las células epiteliales o podocitos, que recubren la vertiente externa de la membrana basal glomerular. Los pies de los podocitos o pedicelos forman interdigitaciones que cubren por completo la membrana basal. Entre cada interdigitación hay un diafragma, llamado diafragma de hendidura, también perforado por poros rectangulares de alrededor de 60 x 40 nm. Esta capa epitelial mantiene el conjunto de la restricción al paso vinculado con el tamaño y, en particular, impide el paso de proteínas con un peso molecular superior a 60 kDa. Los pedicelos también están recubiertos por glicoproteínas polianiónicas que garantizan la llamada restricción de carga selectiva.

Por tanto, el paso de las proteínas a través de la barrera glomerular está limitado por la barrera:

- carga selectiva para las proteínas de 70 a 150 kDa;
- tamaño selectivo para las proteínas con más de 150 kDa de tamaño.

La proteinuria se detecta cuando uno de esos mecanismos claudica.¹⁸

En adultos se caracteriza por proteinuria superior a 3,5g/24h/1,73m², las manifestaciones común es el SN es una colección de síntomas que indican daño renal, el cual incluye síntomas como es la albuminuria, hiperlipidemia, hipoalbuminemia,¹⁹ anasarca , derrame pleural; una de las causas sistémicas es la HAS²⁰ y DM^{21 22} y el uso de fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINES).

La función renal se altera moderadamente en aproximadamente el 20% a 30% de las personas debido a que la función del proceso perjudica la filtración de agua y solutos.²³

La proteína es de gran utilidad en el cuerpo ya que actúa de diversas maneras como es la construcción de huesos, músculos y otros tejidos, cuando la proteína no es suficiente en la sangre y se da una pérdida de proteínas a través la orina se puede

tener problemas de coagulación e infecciones y otras complicaciones que en el SN pueden ser: anemia, enfermedad cardiaca, hipertensión arterial, falla renal.²⁴

El diagnóstico a través de la biopsia renal es de importancia para determinar el tratamiento específico en esta patología y el pronóstico²⁵, la biopsia debe cumplir con las características para ver el grado de cronicidad que pudiera existir, como es el caso de la DM, donde existen alteraciones en la barrera glomerular, aumentada la permeabilidad para las proteínas plasmáticas, cambios en los túbulos intersticiales. En artículo los Niveles miARN en sedimentos urinarios en síndrome nefrótico²⁶, hace mención que estas células regulan diversas condiciones patológicas y pueden ser partícipes de enfermedades renales como es el SN.

En el caso clínico de Síndrome nefrótico primario: manejo desde atención primaria los criterios para el diagnóstico son la proteinuria mayor 3.5 g/ 24h acompañados de los síntomas característicos, la realización un hemograma, química renal, hepática y perfil de lípidos con orina de 24 horas, además de ecografía del aparato urinario.²⁷

Ante la sospecha de un SN se debe realizar muestra con tira de orina reactiva, con el fin de detectar proteinuria para posterior realizar una recolección de orina de 24 horas donde se podrá confirmar la proteinuria, de igual manera evaluar la aparición de edema, desde su comienzo, el aumento de peso y la cuantificación de la tensión arterial, ya que son signos característicos, elementos fundamentales que pueden estar a nuestro alcance como primera instancia. Otro elemento fundamental es conocer los antecedentes familiares, el indagar sobre la medicación que pudieran estar ingiriendo como factores de riesgo y las comorbilidades existentes en la persona.²⁸

Cuando se da de forma aguda se requerirá de diálisis durante semanas o meses hasta que la remisión de la proteinuria permita la resolución de oliguria.²⁹

La hemodiafiltración (HDF) nos permite eliminar toxinas urémicas de mediano y alto peso molecular³⁰, la HDF surge de una combinación de la hemofiltración (HF) y la

HD convencional utilizando membranas de alto flujo con una presión transmembrana(PTM), la depuración de moléculas son de pequeño y gran tamaño, la eliminación del exceso de agua es mejor tolerada durante la HD.³¹

HF es un procedimiento en el que se extraen grandes cantidades de agua y solutos únicamente por transporte convectivo, lo que da lugar a una elevada eliminación de medianas y grandes moléculas.³² La HDF mejora la tolerancia y reduce la incidencia de hipotensión sintomática durante la sesión de HD.³³

La función renal residual contribuye a la adecuación de diálisis, la calidad de vida y supervivencia de la persona en HD.³⁴

Una de las intervenciones que se debe considerar es el $K/TV >$ de 1.3, ya que las personas con DM tienen un alto catabolismo endógeno y mayor morbimortalidad.³⁵ Como intervención debe considerarse que este supere lo establecido, para una mayor eliminación de solutos en la persona, hacer hincapié en la persona sobre la reducción de sodio en los alimentos, el apego del tratamiento farmacológico como los diuréticos con el fin de reducir la tensión arterial³⁶ y el edema, una dieta baja en grasas y la restricción de agua cuando exista edema.

Las intervenciones que están relacionadas a retrasar la progresión de la lesión glomerular en la persona y que pueda llegar a complicaciones que afecte su calidad de vida como su estado de salud.

Con el estudio de caso se puede tener evidencia que fundamente la importancia del desarrollo de intervenciones del SN en la persona adulta, así como en la formación de conocimientos, aportes documentados y fundamentados bajo un análisis extenso, ya que el cuidado la persona con alteración renal, carece intervenciones y de cuidados especializados e integrales que cumplan con las necesidades alteradas que se dan propias de la enfermedad renal.

Villanueva Cruz Shirley y Medina Allazo Kari, hace mención que las competencias profesionales para una atención de calidad en la enfermera especialista en HD influyen varios factores, como es el dominio de complejos conocimientos que exige

la practica en el manejo de HD desde la recepción de la persona, el proceso de conexión hasta el egreso de la persona de la sala, así como conocimiento en ERC para otorgar cuidados eficientes, además que el cuidado debe ser humanista como un comportamiento humanista hacia la persona.³⁷

La participación de la persona en el estudio de caso es de suma importancia ya que a través de nuestras intervenciones en la persona puede mejorar su salud y calidad de vida retrasando la aparición de la ERC y que pueda realizar su autocuidado fuera del ámbito hospitalario para continuar con una mejor calidad de vida y de salud.

La evidencia de enfermería sobre cuidados en el SN en adultos es muy poca, como es estudio de caso clínico Proceso de atención de enfermería en pacientes que presentan síndrome nefrótico, donde se realizó una valoración de un adulto mayor de 86 años, bajo la Filosofía de Virginia Henderson se realizó un PAE donde se realizaron 3 diagnósticos reales como necesidad de eliminación; eliminación urinaria relacionado con infección del tracto urinario manifestado por urinaria y disuria; exceso de volumen relacionado con compromiso de los mecanismos reguladores manifestado por desequilibrio electrolítico, edema, oliguria; patrón respiratorio ineficaz relacionado con patrón respiratorio anormal manifestado por ansiedad, disnea, ascitis; donde sus intervenciones iniciar y mantener el oxígeno suplementario según prescripción, peso diario y controlar la evolución, realizar un registro preciso de ingesta y eliminación, controlar los resultado de laboratorio relevantes en la retención de líquidos, restricción de líquidos.³⁸

El PAE promueve la practicas en beneficio de la salud y el bienestar de la persona como se hace referencia Cuidados del licenciado en enfermería en el paciente con diagnóstico de síndrome nefrótico, donde se realiza una valora exhaustiva a persona femenina de 29 años con ERC en terapia de sustitución renal de diálisis peritoneal (DP) la cual presenta SN con función renal residual (FRR), donde se realiza un diagnostico por cada dominio como nutrición, eliminación e intercambio, actividad y reposo, afrontamiento / tolerancia al estrés, seguridad y protección; se desarrollan 5 diagnósticos reales y 1 de riesgo, como exceso de volumen de líquidos relacionados con alteración de los mecanismos manifestado por edemas; con

intervenciones específicas como controlar los cambios de peso antes y después de la diálisis peritoneal, observar signos de sobrecarga/ retención de líquidos, dieta hiposódica, monitorizar la hidratación de la paciente, administración de diuréticos, observación de las características de la orina, brindar oxigenoterapia, favorecer la ventilación colocando al paciente en posición semifowler, brindar asesoramiento nutricional al paciente y familia; también hace recomendaciones acerca de implementar plan de visitas domiciliarias para identificar aspectos relevantes de las necesidades del paciente.³⁹

Eficacia de la medicina tradicional para prevenir complicaciones en el paciente con síndrome nefrótico, donde a través del consumo de plantas medicinales se trata de retrasar la progresión de daño renal, así como los signos y síntomas del SN como las complicaciones, el uso de la plantas como *Tripterygium wilfordii* Hook F (TwHF) disminuye los niveles de creatinina sérica, Huanggi aumenta la albúmina en plasma y la redice en la excreción urinaria, tiene una descripción de efectos secundarios como presentar psicosis, resistencia de esteroides y síndrome de Cushing, daño hepático, infección pulmonar y neumonía, no hay una dosis a utilizar en todas las plantas.⁴⁰

En el estudio de caso Cuidados de enfermería en un paciente pediátrico con síndrome nefrótico⁴¹ donde la prevalencia es común en niños que en niñas, tiene mayores recaídas en niños que en el adulto; diagnosticado a los 3 años con 4 recaídas previas, la valoración se hizo por patrones funcionales de salud a un masculino de 9 años, donde los patrones funcionales alterados son: nutricional y metabólico, eliminación, actividad-ejercicio, percepción y manejo de la salud, auto percepción-autoconcepto, se desarrollaron 4 diagnósticos de riesgo y 2 diagnósticos reales, como el exceso de volumen de líquido relacionado con deterioro de la función renal manifestado por presencia de edema en miembros inferiores que progresa a escroto, zona pretibial y parpados; y la alteración de eliminación urinaria relacionado con proteinuria manifestado con retención de líquidos, riesgo de infección relacionado con inmunodepresión causada por tratamiento corticoides, la inmovilidad y las técnicas invasivas, riesgo de deterioro de

la integridad cutánea relacionado con alteraciones del estado de hidratación y medicamentos, con intervenciones de manejo de líquidos, control de peso diario, evaluación de la aparición de sobrecarga hídrica, medidas para disminuir la sensación de sed como humedecerse los labios, chupar trozos de hielo con gotas de limón, caramelos o chicles frescos sin azúcar, instruir al paciente y su familia a los alimentos con alto contenido de sodio, formas culinarias, manejo de la nutrición, ayuda con los autocuidado, actividades de la vida diaria, el niño necesita de un cuidador primario para el cuidado de su salud, es importante considerar a la familia como grupo de apoyo, se concluye que el niño como los padres adquirieron habilidades y logros en la salud, adherencia adecuada al régimen terapéutico, hábitos de la vida adaptados a la situación que permitan retrasar el deterioro renal.

Paciente de sexo femenino de 12 años de edad con síndrome nefrótico⁴² se hace la valoración por medio de Patrones Funcionales cabe mencionar que la niña está en terapia de DP, se obtuvieron patrones funcionales alterados como: percepción-manejo de la salud, nutricional-metabólico, eliminación, actividad-ejercicio y adaptación y tolerancia al estrés, con el desarrollo de 5 diagnósticos 2 de riesgo y 3 reales, como es diarrea relacionado con infección, inflamación gastrointestinal manifestado por urgencia intestinal, dolor abdominal, pérdida de heces líquidas en 24 horas; hipertermia relacionado con enfermedad manifestado por piel caliente al tacto y taquicardia; exceso de volumen de líquidos relacionado con alteración de la presión arterial, anasarca, aumento de peso en un corto periodo de tiempo, edema y disnea, con intervenciones para determinar la historia de la diarrea, observar la turgencia de la piel regularmente, pesar regularmente y valorar a la persona, control de líquidos, uso de diuréticos, proporción de dieta prescrita apropiada para restaurar el equilibrio de líquido o electrolitos, control de la presión arterial sanguínea, el PAE permite mejorar la condición clínica de la persona .

Síndrome nefrótico en el lactante mayor⁴³ se trata de un estudio de caso de un niño de 1 año 4 meses con presencia de SN más tos y evacuaciones diarreicas fétidas, se valora bajo la filosofía de Virginia Henderson, donde los dominios alterados fueron: nutrición, eliminación, actividad/reposo, seguridad/protección; con 9

diagnósticos de enfermería, 6 reales y 2 de riesgo; como es deterior de intercambio de gases relacionado con cambios de la membrana alveolar manifestado por frecuencia, ritmo y profundidad; dentro de las intervenciones realizadas se llevó a cabo el control de líquidos, peso diario, la medición del perímetro abdominal, la ministración de medicamentos, oxigenoterapia, anotar la eliminación, observar si hay signos y síntomas de retención urinaria, observar signos y síntomas del desequilibrio de líquidos y/o electrolitos si persisten o empeoran, registrar estado hemodinámico, observar si hay presencia de disnea, observar patrones respiratorios, si hubiera dificultad respiratoria, controlar periódicamente la oximetría de pulso, administrar oxígeno suplementario, asegurar la colocación de mascarilla o cánula de oxígeno.

Plan de cuidados enfermeros a un paciente en hemodiálisis⁴⁴ se realiza una valoración bajo los Patrones Funcionales de Marjory Gordon a una persona con ERC con terapia de HD, se realizó el PAE con 4 diagnósticos 3 reales y 1 de riesgo, como exceso de volumen de líquidos relacionado con compromiso de los mecanismos reguladores manifestado por cambios de la presión arterial, edema y aumento de peso en un corto periodo de tiempo; intervenciones específicas que se deben realizar durante la HD y si se presenta complicaciones como es la determinación signos y síntomas de la hipoglucemia, medidas de control de líquidos, monitorización de ganancia interdialítica y presión arterial , medidas para prevenir infecciones durante la terapia de HD, enseñar a la persona los cuidados específicos que debe tener con el catéter, observar sí hay signos de inflamación alrededor del catéter, inspeccionar el estado del sitio de inserción del catéter venoso cada día del tratamiento, controlar los cambios de peso de la paciente antes y después de la diálisis, evaluar la ubicación y extensión del edema.

Vilcapuma Sánchez Walter⁴⁵ mención que la dislipidemia en pacientes con SN se asocia a patologías cardiovascular, un diagnóstico temprano, manifestaciones clínicas y expresiones de laboratorio clínico orientan a un tratamiento para prevenir complicaciones como la ERC y reducir la morbimortalidad; los triglicéridos se asocia al aumento de proteinuria de 24 horas, su aumento progresa la patología con mayor

rapidez, el grado de dislipidemia como el estado de la enfermedad renal van hacer factores para desarrollar enfermedad cardiovascular.

Coello Carbo Marcia y Cabeza Ruiz Jhoanna hacen referencia de la importancia que la enfermera debe preocuparse de otros aspectos a parte de lo psicológico, social, espiritual y físico como es la alimentación en las personas con ERC, infórmale que alimentos debe consumir y en qué cantidad para evitar riesgo y complicaciones además que debe recibir una combinación de alimentos que contengan proteínas, frutas, vegetales cereales etc., medidas para zacear la sed y el consumo moderado de sodio para disminuir la ingesta de líquidos y esta tenga repercusiones en una ganancia interdialítica mayor o una hiperkalemia por un consumo elevado de potasio.⁴⁶

Calleja Fernández⁴⁷ y colaboradores recomienda un tratamiento dietético en el SN con una dieta rica en proteínas para compensar la pérdida de proteínas y conseguir balances nitrogenados positivos, la malnutrición provoca pérdida de peso a expensas de masa muscular, una disminución de la función inmunológica y un aumento de infecciones, la restricción proteica de 0,8g/kg/día en la dieta reduce la proteinuria, el consumo de proteínas debe ser adecuada sin sobrecargar la actividad del riñón, produciendo aumento de las concentraciones plasmáticas de albúmina y reducción de colesterol y triglicéridos; recomiendan que la dieta no sobrepase un aparte de grasa del 30% de la energía total y no más del 10% de grasa saturada.

México cuenta con una Guía de práctica clínica de Diagnóstico y Tratamiento del SN primario en niños, aplicable en los 3 niveles de atención, con intervenciones y actividades consideradas como el diagnóstico temprano y tratamiento oportuno en una población de niños y niñas mayores de 1 y menores de 16 años; cuando el niño presenta algunas de las siguientes condiciones: derrame pericárdico, derrame pleural, insuficiencia cardiaca, ascitis; requerirá de manejo hospitalario con intervenciones de aporte de líquidos y nutrición, tratamiento para edema, inmunizaciones, tratamiento con corticoesteroide, también hacen recomendaciones en la dieta el aporte de calorías debe ser acorde a la edad para mantener un

equilibrio entre carbohidratos, lípidos y proteínas, el aporte de líquidos debe ser individualizados, recomendada de 1,5-2g de sodio al día.⁴⁸

La Guía Completa para Pacientes Renales Cuide su Riñón⁴⁹ nos menciona en su capítulo de SN, que la meta en el tratamiento en SN pediátrico es mejorar los síntomas, corregir la proteinuria, las recomendaciones dietéticas y restricciones del paciente con edema cambian después de que el edema desaparezca, recomienda la restricción de sal, y de todos los productos con alto contenido de sodio, la restricción líquida no es usualmente necesaria, se debe proveer cantidades apropiadas de proteínas para reemplazar y evitar la desnutrición, la ingesta adecuada de calorías y vitaminas, el consumo de frutas y verduras, se debe reducir la grasa en la dieta para mejor control de niveles de colesterol.

De Arriba G y colaboradores recomiendan que las personas con SN deben pesarse a diario ya que es una forma de comprobar si el balance de líquidos es adecuado y el tratamiento está siendo eficaz, el reposo relativo es útil ya que redistribuye el líquido desde los tejidos periféricos al árbol vascular; se recomienda una restricción de sodio en la ingesta de 2-3gr al día y 1gr cuando presentan anasarca, la ingesta de líquidos se debe restringir de forma que sea menor a la suma de diuresis y las pérdidas insensibles, el consumo de proteína debe ser de 1g/kg/día, el consumo elevado es perjudicial pudiendo aumentar la proteinuria, con una dieta baja en grasas poliinsaturadas.⁵⁰

En Evaluación nutricional en paciente con síndrome nefrótico secundario a nefropatía membranosa⁵¹ recomienda como tratamiento nutricional una dieta hiposódica para disminuir el edema, estabilizar la pérdida de proteínas por la orina por medio de una dieta normoproteica con restricción de líquidos y control de peso, la restricción de proteínas está contraindicada por la malnutrición que puede provocar, aunque ayuda a disminuir la proteinuria; el aporte de macronutrientes tendrá que ser hipocalórico con 60-65% de carbohidrato para compensar la pérdida de peso y no debe exceder el 30% de aporte calórico en grasas y deberá ser de preferencia poliinsaturadas; las personas con buena tolerancia a la medicación y

adecuado soporte nutricional tienen un buen pronóstico de la enfermedad, pudiendo evitar recaídas y complicaciones.

Zahira Esperanza Ángel- Ángel y colaboradores hacen referencia que la investigación basada en la evidencia es importante como el revisar la mejor evidencia científica clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de cada persona.⁵²

4 MARCO TEÓRICO

4.1 Concepto de enfermería

Virginia Henderson definió a la enfermería en términos funcionales y menciona que La única función de la enfermería es asistir al individuo sano o enfermo, en la realización de aquellas actividades que contribuyen a la salud o a su recuperación (o a una muerte serena), actividades que realizaría por él mismo si tuviera la fuerza, conocimiento o la voluntad necesaria. Todo esto, de manera que le ayude a ganar independencia de la forma más rápida posible.⁵³

El Consejo Internacional de Enfermería (CIE) define que las funciones esenciales de la enfermería son la defensa, el fomento de un entorno seguro, la investigación, la participación en las políticas de salud y en la gestión de las personas y los sistemas de salud, y la formación.⁵⁴ Como disciplina la enfermería se centra en el proceso de cambios de cuidados durante su estado de salud o enfermedad de la persona, más que en alteraciones anatómicas o fisiológicas.

Enfermería se ha desarrollado como ciencia y como profesión, requiere de un marco conceptual que sustente el sentido teórico, metodológico y desarrollo práctico, lo que la hace útil y funcional; también ofrece una perspectiva única de la cual las/los enfermeros pueden desarrollar conocimiento y servir como guía para la práctica.⁵⁵

Con el marco conceptual la enfermera puede mostrar como disciplina conceptos articulados y que sea aplicables a la práctica clínica, por lo que el PAE tiene un enfoque metodológico y validez para la práctica asistencial, permite delimitar el campo de actuación bajo un método de trabajo sistematizado.⁵⁶

Para enfermería el cuidado es la parte esencial por lo que el profesional de enfermería debe comprender y analizar los cuidados que ha de proporcionar, utilizando el pensamiento y razonamiento crítico en la toma de decisiones necesarias en la práctica.⁵⁷

4.2 Metaparadigma elementos esenciales de los modelos de enfermería

El metaparadigma supone la mayor perspectiva global de la disciplina, en el caso de la enfermería precisa los conceptos centrales o nucleares que se distinguen persona, entorno, cuidado y salud⁵⁸⁵⁹

Las identificaciones de estos conceptos para su estudio deben estar relacionado, ya que podemos identificar donde se ha de precisar el cuidado, el metaparadigma constituye en que enfermería debe investigar para desarrollar conocimiento, lo cual va a determinar e influenciar en la práctica profesional como el cuidado, también genera competencia, estos elementos, aunque sean abstractos su relación da una perspectiva diferente en la disciplina en enfermería.

Los conceptos o núcleos básicos, que son propuestos en teorías de enfermería y explican los fenómenos, los cuales permiten sus análisis, dan significado y especialidad a la disciplina son:

Cuidado: es identificado como objeto de estudio y eje del ejercicio profesional, al ser intencional, interpersonal e intransferible. La actividad del cuidado de enfermería se orienta a la vida humana integral, respetando a la persona que se cuida. En la práctica de enfermería requiere de un método, así como la aplicación de cuidados que estén sustentados, un juicio crítico que lleve a intervenciones reflexionadas.

La praxis de la enfermería abarca diferentes etapas de la vida para el cuidado de la persona desde el nacimiento hasta la muerte, en los procesos se viven experiencias de salud que necesitan colaboración de otras personas, familias, amigos y otros profesionales de la salud.

El cuidado no siempre implica ser visible, las acciones varían según la perspectiva, por tal motivo el cuidado requiere de una reflexión disciplinar, el cuidado también es una cualidad, que se expresa en trabajo amoroso, científico y técnico, propósito por el cual la enfermera esta junto a la persona para desarrollar sus potencialidades, alcance un bienestar, mantenga su vida, recupere su salud o esté preparado para la muerte.

Persona: Sujeto de estudio, que tiende hacia la independencia en la satisfacción de sus 14 necesidades humanas, a quien se le proporcionara los cuidados, de manera integral, percibiendo a la persona como un ser fisiológico, psicológico, sociocultural y espiritual. Cada persona es única, con necesidades propias diferentes de las otras personas, el cual necesitara de cuidados de enfermería diferentes de cada persona; cuando una necesidad no está satisfecha, la persona no es un todo.

Salud: Es la capacidad de actuar de forma independiente en relación a las 14 necesidades fundamentales, un valor y una experiencia humana que se vive según la perspectiva, las creencias y las formas de actuar que son culturalmente conocidas y utilizadas, con el fin de prevenir y conservar el bienestar individual y colectivo, que permiten la realización de las actividades cotidianas. La salud hace referencia al bienestar y a la realización del potencial de creación para cuidar de la salud.

Entorno: Es el medio donde se desarrolla la persona, como su casa, escuela, centro de trabajo etc., y lugar donde atiende su salud: como centros comunitarios, centros de asistencia social, centro de salud, hospitales, lo cual hace que la persona y su entorno condicionen el proceso salud-enfermedad, la naturaleza del entorno es dinámica; el entorno tiene un claro impacto (negativo o positivo). El entorno es modificable y puede ser controlado.

4.3 Filosofía de Virginia Henderson

La escuela de las necesidades está centrada en la búsqueda del hacer específico de las enfermeras, el cuidado se centra en el logro de la independencia y en la satisfacción de las necesidades, los cuidados de enfermería, en vez de basarse en la enfermedad, muestran más bien su interés es el desarrollo de las potencialidades de las personas, por lo que el papel de estas debe privilegiar la capacidad para el autocuidado.

Virginia Henderson consideró a las enfermeras como la mayor autoridad en los cuidados básicos de enfermería; ubicó estos cuidados básicos en 14 componentes o necesidades básicas de la persona que abarcan todas las posibles funciones de la enfermera.⁶⁰ Los cuidados de enfermería, en vez de basarse en la enfermedad, muestran más bien su interés es el desarrollo de las potencialidades de las personas.

La Filosofía de Virginia Henderson tiene mayor aceptación en nuestro entorno, siendo compatible con el PAE siendo aplicable a la práctica.

4.4 Descripción de 14 necesidades

Necesidad : Virginia Henderson conceptualiza al ser humano como un ser único y complejo con diferencias personales, identifica 14 necesidades básicas y fundamentales que comparten todas las personas, que pueden no satisfacerse por causa de una enfermedad o en determinadas etapas del ciclo vital, incidiendo en ellas factores físicos, psicológicos o sociales, necesidades en las que basa la atención de enfermería. Donde las primeras 7 necesidades son fisiológicas, la 8° y 9° necesidades son de seguridad, 10° de autoestima, 11° de pertenecía; la 12°, 13° y 14° son de autorrealización.

Las 14 necesidades fundamentales de la filosofía de Virginia Henderson son:

1. Necesidad de oxigenación
2. Necesidad de nutrición e hidratación
3. Necesidad de eliminación
4. Necesidad de moverse y mantener una buena postura
5. Necesidad de descanso y sueño
6. Necesidad de usar prendas de vestir adecuadas
7. Necesidad de termorregulación
8. Necesidad de higiene y protección de piel
9. Necesidad de evitar peligros
10. Necesidad de comunicarse
11. Necesidad de vivir según sus creencias y valores
12. Necesidad de trabajar y realizarse
13. Necesidad de jugar/participar en actividades recreativas
14. Necesidad de aprendizaje

Las actividades que las enfermeras realizan al suplir o ayudar al paciente a cubrir estas necesidades básicas de enfermería, debe establecer una relación enfermera-paciente donde destaca los 3 niveles de intervención como sustituta, compañera o ayuda:

Función sustituta: Realiza la relación de suplencia, compensa lo que le falta a la persona debido a que tiene una carencia respecto a fortaleza física, de voluntad o de conocimiento, puede ser de forma temporal si la persona es capaz de recuperar y/o adquirir la fuerza, voluntad o conocimiento o permanente si la persona no podrá recuperar la fuerza, voluntad y/o conocimiento

Función ayudante: Establece las intervenciones clínicas y auxilia a la persona, manera parcial, nunca sule totalmente las actividades de la persona que puede realizar por sí mismo.

Función de compañera: Fomenta la relación terapéutica con la persona, actúa como miembro del equipo de salud, la enfermera(o) supervisa y educa a la persona, pero este realiza sus propios cuidados.

4.5 Causa de la dificultad

Cuando la persona esta consiente del gran aprecio que tiene a su salud buscara siempre estar en un estado óptimo poniendo en práctica sus conocimientos como prevención evitando que se vean afectando dichas necesidades, cada individuo es complejo el cual requiere satisfacer necesidades diferentes.

Cuando una de estas necesidades no se pueden llevar a cabo la persona se sentirá incompleto y dependiente. las necesidades están determinadas por fuerza, voluntad, conocimientos.

Las fuentes de la dificultad: Son obstáculos o limitaciones personales o del entorno que impiden a la persona satisfacer sus propias necesidades, Virginia Henderson las agrupa en tres posibilidades:⁶¹

Falta de fuerza: La dependencia proviene de que el individuo carece de fuerza, no solo de fuerza física sino también de fuerza moral para tomar decisiones y comprometerse en las acciones necesarias para conservar o recuperar la salud.

Falta de voluntad: Se ve disminuida por los problemas de salud, frecuentemente este estado está relacionado con la capacidad intelectual y se ve limitado por la falta de recursos económicos o por factores socioculturales.

Falta de conocimiento: Existe desconocimiento de los mecanismos de acción del desarrollo de enfermedades, de los recursos de salud, de los cuidados que se deben tener cuando se presenta la enfermedad para evitar su desarrollo, en general, lo que se refiere a prevención, curación y rehabilitación.

4.6 Independencia/dependencia

Virginia Henderson considera que las personas tienen determinadas y recursos para lograr la independencia, con el fin de alcanza un estado óptimo de su propia salud, satisfaciendo las necesidades alteradas, cuando no es posible cubrir estas necesidades se da una dependencia el cual tiene diferentes causas.

Independencia: Capacidad que presenta las personas para satisfacer sus necesidades de acuerdo con su edad, etapa de desarrollo y situación, son efectuadas por la persona cuando esta pueda realizarla cuenta con el conocimiento, fuerza y voluntad para llevarlas a cabo.

Dependencia: Incapacidad que presenta la persona para satisfacer sus necesidades, se ve alterado alguna de las 14 necesidades las cuales no puede satisfacer de manera propia y necesita apoyo de otra persona.

Escala de medición de los niveles de independencia- dependencia descrito por Phaneuf⁶²

Independencia

Nivel 1 La persona por sí misma cubre sus necesidades de modo aceptable, lo que permite asegurar su homeostasia. Sigue adecuadamente un tratamiento o utiliza un aparato, un dispositivo de apoyo o una prótesis sin ayuda.

Dependencia

Nivel 2 La persona necesita a alguien para que la enseñe cómo hacer para conservar o recuperar su independencia y asegurar su homeostasia, asegurarse de que lo que realiza le hace bien o para que se le preste alguna ayuda.

Nivel 3 La persona necesita a alguien para seguir adecuadamente un tratamiento o para utilizar un aparato, dispositivo de apoyo o una prótesis.

Nivel 4 La persona debe de contar con alguien para realizar las acciones necesarias para la satisfacción de sus necesidades o para su tratamiento, pero puede participar en ello.

Nivel 5 La persona debe de contar con alguien para realizar las acciones necesarias para la satisfacción de sus necesidades, o para su tratamiento, y apenas puede participar en ello.

Nivel 6 La persona debe confiar enteramente en alguien para satisfacer sus necesidades, o para aplicar su tratamiento y no puede de ningún modo participar en ello.

Ilustración 1 Nivel de Independencia-Dependencia

4.7 Proceso de Atención a Enfermería

El auge del Proceso de Enfermería fueron surgiendo elementos que lo fueron identificando; en la década de los 50's Lydia Hall en Nueva Jersey afirma "La asistencia sanitaria es un proceso para el paciente, al paciente y con el paciente", así, se pone de manifiesto que las personas son el objeto en el que se aplican los cuidados enfermeros.⁶³

El PAE es un método sistemático y organizado, en el cual se administran los cuidados de forma individualizada, integrales y progresivo, centrada en la identificación de alteraciones, con respuestas a las necesidades de salud en la persona, grupo, familia etc. Consta de 5 etapas interrelacionadas :

Valoración: Es la obtención de datos, su verificación, organización y registro; incluyen métodos como la entrevista, observación y valoración física. Es decir, se recopilan datos acerca de la persona tanto objetivos como subjetivos, la recolección de información que necesitamos de la persona, como aspectos de la vida cotidiana, factores físicos, emocional, social, intelectual, espiritual, cultural, social económico etc. en la valoración se determinará la necesidad alterada; todos estos datos permiten construir los diagnósticos de enfermería.

Diagnóstico: Se identifica la respuesta humana a los problemas de salud, se organiza, se clasifica y se analiza los datos obtenidos, el diagnostico puede ser real, potencial y de salud, puede ser con la formulación de formato P.E.S(P=problema, E=etiología, S= síntomas), requieren de una intervencion de enfermeria con el objeto de resolverlo.

Planeación: Incluye el desarrollo de las estrategias diseñadas para reforzar las respuestas saludables de la persona o bien para reducir o corregir las repuestas desequilibradas, se toman en cuenta las prioridades, se formulará y se establece los objetivos a alcanzar en base a las causas de dificultad, el método de intervención a realizar, también promueve la comunicación con el equipo multidisciplinario. Las intervenciones pueden ser:

Intervenciones de enfermería dependientes: Las actividades que realiza el personal de enfermería por prescripción de otro profesional de la salud en el tratamiento de los pacientes, de acuerdo al ámbito de competencia de cada integrante del personal de enfermería.

Intervenciones de enfermería independientes: Las actividades que ejecuta el personal de enfermería dirigidas a la atención de las respuestas humanas, son acciones para las cuales está legalmente autorizado a realizar de acuerdo a su formación académica y experiencia profesional. Son actividades que no requieren prescripción previa por otros profesionales de la salud.

Intervenciones de enfermería interdependientes: Las actividades que el personal de enfermería lleva a cabo junto a otros miembros del equipo de salud; se llaman también multidisciplinarias, pueden implicar la colaboración de asistentes sociales, expertos en nutrición, fisioterapeutas, médicos, entre otros.

Ejecución: Se divide en tres sub etapas que son la preparación, la intervención y el registro de las intervenciones de enfermería como de las repuestas humanas. Se realiza las intervenciones planeadas personalizadas y de forma holística, dependiendo de los principios, como fisiológicos, edad, estado emocional, capacidad física y mental y cultural, considerando aspectos éticos legales durante el proceso.

Evaluación: Se determina la calidad de los cuidados y si ha sido efectiva las intervenciones y se llegó a la resolución del problema identificado o se alcanzó el objetivo planteado, permite conocer el progreso de la persona, si alcanzo la independencia cubriendo sus 14 necesidades; también se evalúa si se decide continuar, modificar o dar por finalizado el plan.

Diagnóstico de enfermería: Juicio clínico sobre las respuestas de la persona, familia o comunidad ante procesos vitales o problemas de salud reales o potenciales que son la base para la selección de intervenciones, y el logro de los objetivos que la enfermera responsable de la persona desea alcanzar.

5 Riesgos y daños a la salud

5.1 Definición de la enfermedad renal crónica

La ERC se define como la presencia de alteraciones en la estructura o función renal durante al menos tres meses y con implicaciones para la salud, pueden existir determinadas alteraciones renales estructurales o funcionales que no conlleven consecuencias pronósticas. Los criterios diagnósticos de ERC serán los denominados marcadores de daño renal (kidney damage) o la reducción del Filtrado Glomerular (FG) por debajo de 60 ml/min/1,73 m².⁶⁴

5.2 Categorías o grados de enfermedad renal crónica

Tras la confirmación diagnóstica, la ERC se clasificará según las categorías de FG y albuminuria y según la etiología. La causa de la ERC se establecerá según la presencia o ausencia de una enfermedad sistémica con potencial afectación renal o mediante las alteraciones anatomopatológicas observadas o presuntas (GR, sin grado). Los grados de FG (G1 a G5) y de albuminuria (A1 a A3)

Criterios diagnósticos de la enfermedad renal crónica	
Criterios de ERC (cualquiera de los siguientes durante > 3 meses)	
Marcadores de daño renal	Albuminuria elevada Alteraciones en el sedimento urinario Alteraciones electrolíticas u otras alteraciones de origen tubular Alteraciones estructurales histológicas Alteraciones estructurales en pruebas de imagen Trasplante renal
FG disminuido	FG < 60 ml/min/1,73 m ²

Clasificación en grados de la enfermedad renal crónica (se basa en la causa y en las categorías del FG y de la albuminuria) ⁶⁵		
Categorías del FG		
Categoría	FG	Descripción
G1	≥ 90	Normal o elevado
G2	60-89	Ligeramente disminuido
G3a	45-59	Ligera a moderadamente disminuido
G3b	30-44	Moderada a gravemente disminuido
G4	15-29	Gravemente disminuido
G5	< 15	Fallo renal
Categoría Cociente A/C Descripción		
A1	< 30	Normal a ligeramente elevada
A2	30-300	Moderadamente elevada
A3	> 300	Muy elevada

5.3 Síndrome nefrótico

El SNe es una entidad clínica definida por cinco características:

- Proteinuria (> 3.5 g/24 h)
- Hipoalbuminemia (< 3.5 g/dL)
- Edema
- Hipercolesterolemia
- Lipiduria

El SN se considera patognomónico de la enfermedad glomerular, ya que la persona cuenta con un diagnóstico de Diabetes Mellitus II (DM II) de larga evolución, las personas con enfermedad renal diabética tienen un incremento de la TFG o hiperfiltración de microalbuminuria el cual puede progresar a macroalbuminuria en promedio de 15 años posterior a la evolución, con progresión en la presión arterial y el desarrollo progresivo de la enfermedad renal.⁶⁶

La proteinuria mayor a 3.5 g/24 h es el principal componente de este síndrome, depende de factores diversos como el tiempo de evolución, estado nutricional, función hepática, etc. la hipoalbuminemia y el edema pueden estar ausentes.

Inicialmente la función renal se encuentra conservada y con excepción de la enfermedad de cambios mínimos ésta tiende a deteriorarse a un ritmo variable que depende del grado de proteinuria (mientras mayor ésta, el deterioro de la función renal es más rápido), el tiempo de evolución de la misma y la patología subyacente.

67

La proteinuria mayor a 3.5 g/24 h es el evento desencadenante de las alteraciones descritas del SN:

Hipoproteinemia

La hipoproteinemia <6g/dl con hipoalbuminemia <3g/dl. Existe un aumento de α_2 y β -globulinas (IgG). Existe tendencia a la infección por esta hipogammaglobulinemia con déficit de IgG y el factor B del complemento y por tendencia a la linfopenia. La inmunoglobulina G (IgG) y la inmunoglobulina M (IgM) pueden estar aumentadas, suelen aparecer infecciones por gérmenes capsulados. ⁶⁸

Edema

El edema se da por la disfunción tubular, pérdida de la natriuresis, retención de sodio y expansión del volumen plasmático, existe un estado de resistencia tubular al efecto de los péptidos natriuréticos, lo que favorece la retención de sodio con la consecuente expansión de volumen y activación del Sistema Renina Angiotensina Aldosterona (SRAA). Esta expansión de volumen en asociación con la baja presión oncótica condiciona fuga de líquido al intersticio y la formación de edema, vinculado a la hipoalbuminemia. ⁶⁹

Durante la evolución del SN con lesión glomerulares mínimas la reabsorción tubular de sodio se manifiesta ante que el descenso de albuminemia, en el periodo de remisión, la excreción salina precede a la recuperación de la albuminemia⁷⁰.

El edema es de forma blanda y deja fovea, aparece en parpados y zonas declives como los miembros inferiores, llegando al grado de anasarca.⁷¹ Ante el desarrollo de edema se produce un aumento de peso de 2 a 3 kg.

Hiperlipidemia mixta

El hipercolesterolemia es de >250mg/dl, con aumento de LDL (lipoproteínas de baja densidad) y VLDL (lipoproteína de muy baja densidad) y en ocasiones descenso de HDL, e hipertrigliceridemia. La hiperlipidemia condiciona la aparición de aterosclerosis con mayor incidencia a infarto agudo al miocardio y evento vascular cerebral (EVC) la presencia de sedimentos de orina de cilindros grasosos, cuerpos ovals grasosos y células epiteliales cargadas de lípidos conocidas como células en cruz de Malta, ¹⁰ la baja presión oncótico del plasma la síntesis hepática de lipoproteínas de baja densidad (LDL) se encuentra incrementada. ⁹

Estado de hipercoagulabilidad

Las proteínas plasmáticas filtradas y eliminadas por vía renal, involucradas en la cascada de la coagulación se ven afectadas. Conforme evoluciona el SN, se establece desequilibrio entre los factores procoagulantes y anticoagulantes debido a la filtración de antitrombina III y factor de von Willebrand (entre otros), así como niveles elevados de fibrinógeno (ya que éste, debido a su peso molecular, no se filtra libremente). Existe una mayor tendencia a la agregación plaquetaria que puede verse agravada por la hemoconcentración secundaria a la depleción de volumen.

En general se habla de que hasta el 10% de los adultos, presentan un episodio de trombosis durante el curso del SN, pudiendo ser tanto arterial como venosa, y se presenta con mayor frecuencia en la glomerulopatía membranosa. El único marcador que habla de un riesgo incrementado para desarrollar un evento trombótico que justifique anticoagulación profiláctica es la albúmina sérica menor a 2 g/dL⁷².

Diagnóstico del síndrome nefrótico

Sospecha clínica

Indagar antecedentes de enfermedades sistémicas asociadas DM, HAS, Lupus eritematoso (LES), vasculitis⁷³ los medicamentos nefrotóxicos como

antiinflamatorios no esteroideos(AINES), sales de oro, enfermedades infecciosas como virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), virus de hepatitis C (VHC), faringoamigdalitis.

Exploración física para observar la presencia de edemas y el estado hemodinámico en la persona.

Pruebas de laboratorio

Puede llevar a cabo en primera instancia con una tira reactiva, esperando alrededor de un minuto para hacer la comparación con la escala de colorimetría, donde el resultado se puede apreciar con cruces, esto se realizara de forma semicuatitativa, para luego hacer una confirmación con una recolección de orina de 24 horas⁷⁴

Se deben realizar pruebas como biometría hemática, química sanguínea con albúmina, colesterol, triglicéridos, urea, creatinina, recolección de orina de 24 horas, donde se solicitará aclaramiento de creatinina, electrolitos en orina y sedimento urinario, pruebas específicas como anticuerpos antinucleares (ANA), anticuerpos anticitoplasma de neutrófilos (ANCA), virus de hepatitis B(VHB), VHC, VHI.

Pruebas de imagen

Ultrasonido renal para determinar tamaño, forma, la posición de ambos riñones, medir la distancia del polo renal a la piel y se selecciona el polo inferior del riñón izquierdo para la punción, ya que corre menor riesgo de lesión a otros órganos.⁷⁵ Se realizará un doppler de venas renales cuando la proteinuria es mayor 9g/24h para descartar trombosis

Biopsia renal

Servirá para determinar el tipo de glomerulopatía, para poder tener un enfoque terapéutico como un pronóstico.

Tratamiento

El tratamiento principal, en lo posible, es corregir la causa del SN, pero existen medidas generales para reducir las manifestaciones clínicas:⁷⁶⁷⁷

- Restricción de sodio a 2-4 g al día y reposo en decúbito para favorecer la diuresis.
- Los inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA) y los antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA-II) reducen la proteinuria. Hay que vigilar la posible aparición de hiperpotasemia secundaria.
- Diuréticos para disminuir los edemas, con precaución por riesgo de descenso del volumen circulante efectivo como es furosemida, torasemida, bumetanida, se utiliza para inducir un equilibrio de sodio y agua neta negativa, furosemida y bumetanida se da dos veces al día para conseguir su efecto.
- Estatinas para el control de la hiperlipidemia.
- No hay acuerdo sobre la anticoagulación profiláctica. Se suele utilizar con heparina de bajo peso molecular o anticoagulación oral.
- Manejo inmunosupresor, según cada tipo de glomerulonefritis.

Complicaciones

Tromboembólicas: la pérdida de proteínas de alto peso molecular, como la antitrombina III, hay hipercoagulabilidad con tendencia a la trombosis vascular (incidencia del 50%). La entidad más importante es la trombosis en las venas renales (30%), que acontece más frecuentemente en la membranosa, mesangiocapilar, LES y amiloidosis y es muy rara en la segmentaria y focal, glomerulonefritis de cambios mínimos y diabetes. La incidencia de tromboembolia pulmonar (TEP) es de un 4-8%.⁷⁸

Hiperlipidemia: La hiperlipidemia es tan frecuente en pacientes con proteinuria abundante, que se la considera uno de los signos principales del SN. Ante la presencia de hipercolesterolemia es necesario practicar detección en orina (con tira) en busca de proteinuria. La hiperlipidemia es un factor de riesgo de enfermedad cardiovascular, además de que incrementa en 5,5 el riesgo relativo de infarto de miocardio en adultos con SN y en 2,8 el de muerte por trombosis coronaria. La dislipidemia es más frecuente cuanto más abundante es la proteinuria. En la práctica se recomiendan pruebas sencillas como dosificación de colesterol total, low density lipoprotein (LDL)- colesterol (lipoproteína de baja densidad) y triglicéridos.⁷⁹

Aumento en el riesgo de infecciones: la mayor susceptibilidad a infecciones tiene diversas causas. La pérdida significativa de inmunoglobulinas (principalmente IgG) y proteínas de complemento (factores B y D) limitan la opsonización y capacidad fagocítica, haciendo más frecuente los procesos infecciosos por gérmenes encapsulados, como es el caso de la peritonitis por neumococo, frecuente en la población infantil, la depleción de proteínas de oligoelementos como el Fe (hierro) y Zn (zinc) condiciona disfunción linfocitaria.⁸⁰

Lesión renal aguda (LRA): En adultos, y desde el punto de vista histológico, se acompaña a menudo de necrosis tubular aguda y/o edema intersticial grave. La presencia de una arterioloesclerosis intrarrenal es la causa del aumento de la LRA y sin duda, determina el pronóstico de recuperación renal. En el tratamiento terapéutico de estas formas se recurre con frecuencia a la HD. La LRA se relaciona con la ya mencionada trombosis bilateral de las venas renales, también puede relacionarse con la repercusión sobre la hemodinamia glomerular de medicamentos de prescripción regular, destacan la combinación entre diurético e inhibidor de la enzima de conversión (IEC) de la angiotensina o antagonista de los receptores de la angiotensina 2 (ARA 2). Por lo general, el desarrollo de LRA durante el tratamiento con diuréticos +/- IEC debe plantear la suspensión de esos fármacos. Su administración se reanuda en dosis más bajas. Esto evitará sobre todo, la hipovolemia favorecida por un tratamiento con diuréticos en dosis excesiva, se prescriben para reducir la proteinuria y la presión arterial.⁸¹

ERC: la persistencia de proteinuria abundante e hipertensión arterial se erigen en factores de riesgo esenciales para la progresión hacia la insuficiencia renal crónica. Se deben fijar los siguientes objetivos:

- una relación proteína/creatinina urinaria inferior a 1;
- una tensión arterial inferior o igual a 125/75 mmHg.

Aparte de la nefropatía con lesiones glomerulares mínimas, la mayoría de las causas de SN implican un riesgo de insuficiencia renal crónica.

Uno de los principales factores de riesgo de progresión de la insuficiencia renal es la magnitud de la proteinuria. Por debajo de 1 g/día el riesgo es escaso y por encima de esa cifra aumenta de manera proporcional al incremento de la proteinuria. En condiciones normales, las proteínas pasan la barrera de filtración glomerular y a continuación se reabsorben en el túbulo proximal. El mismo mecanismo puede apreciarse en caso de proteinuria abundante: las proteínas filtradas y reabsorbidas provocan una activación tubular proximal. El resultado de ello es que se producen sustancias vasoactivas y proinflamatorias en exceso. Éstas se secretan hacia el intersticio renal y generan lesiones inflamatorias, para un tratamiento antiproteinúrico (IEC/ARA 2 y diurético) se necesita control mensual de la proteinuria o incluso de la relación proteína/creatinina a partir de una muestra de orina.⁸²

Desnutrición proteica: La pérdida masiva y prolongada de prótidos puede llevar a una desnutrición proteica que amenace al pronóstico vital, el contenido proteico de los aportes calóricos influye poco sobre la albuminemia, y los aportes endovenosos de albúmina no ejercen efecto sobre el estado nutricional. Desnutrición vitamínica, Con motivo de la pérdida urinaria de proteínas transportadoras, se han descrito deficiencias de: transferrina y ceruloplasmina; zinc; vitamina D; calcio; thyroxine binding protein con pérdida urinaria de T3 y T4.^{83 84}

6 METODOLOGÍA

6.1 Estrategias de investigación

Para el desarrollo del presente trabajo se realizó una revisión documental sobre el SN a una persona en terapia de sustitución renal de HDF.

La búsqueda de información se realizó en bases de datos como Scielo, Pubmed, Mediagraphic, Cochrane y Elsevier donde se tomaron como antecedentes para fundamentar el presente estudio de caso, así como la revisión de artículos de diferentes revistas como, revista del Instituto Mexicano del Seguro Social, Sociedad Española de Nefrología.

6.2 Selección de caso y fuente de información

Se seleccionó a una persona de edad adulta del género masculino, con SN y enfermedad renal crónica KDIGO (Kidney Disease: Improving Global Outcomes) G3b A3 agudizada, que recibe terapia de HDF, en un instituto de tercer nivel, utilizando como instrumento de valoración las 14 necesidades de Virginia Henderson, la persona acepta participar, por lo que se proporciona un consentimiento informado, el cual firma.

Se realiza una valoración exhaustiva, de las 14 necesidades, identificando las necesidades alteradas, con base a los datos recabados, se procede hacer un análisis y la formación y estructuración de las etiquetas diagnósticas y las intervenciones que se llevaran a cabo en la persona, al realizar las intervenciones en la persona, se evaluó las intervenciones llevadas, esperando tener resultados positivos en la persona; posteriormente se realizó una valoración focalizada, finalizando con un plan de alta con recomendaciones para que la persona pueda alcanzar un nivel de independencia adecuado, se trabajó con el equipo multidisciplinario con intervenciones de manera independiente así como dependiente, siempre incluyendo el punto de vista y decisiones de la persona.

6.3 Consideraciones éticas

El estudio de caso está basado también en consideraciones éticas como es la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, la Norma establece criterios normativos de carácter administrativo, ético y metodológico, que en correspondencia con la Ley General de Salud y el Reglamento en materia de investigación para la salud, son de observancia obligatoria para solicitar la autorización de proyectos o protocolos con fines de investigación.

En el apartado 4.3 se establece que debe existir una carta de consentimiento informado en materia de investigación, el cual debe ser proporcionado por el investigador, en este caso por la estudiante de enfermería nefrología, se proporcionó información suficiente, clara y oportuna relacionado al estudio de caso y la valoración que se realizó en él.

En el reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, hace mención que se debe atender a aspectos éticos que garanticen la dignidad y el bienestar con la protección de sus derechos de la persona sujeta a investigación,⁸⁵ en esta Norma se hace énfasis en el Artículo 14 que la persona cuente con un consentimiento informado.

El Artículo 18, hace referencia que se suspenderá la investigación de inmediato, al advertir algún riesgo o daño a la salud del sujeto en quien se realice la investigación. Asimismo, será suspendida de inmediato cuando el sujeto de investigación así lo manifieste.

En la carta de derechos generales de las enfermeras y los enfermeros en su apartado⁸⁶ :

2.La enfermera debe desempeñar sus intervenciones en un entorno que garantice la seguridad e integridad personal y profesional. ⁸⁷

7. Tener acceso a las actividades de gestión docencia e investigación de acuerdo a sus competencias, en igualdad de oportunidades interprofesionales.

7 PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

7.1 Descripción del caso clínico

La persona se encuentra hospitalizado en servicio de Nefrología de un hospital de tercer nivel, con diagnóstico médico de SN.

Persona: R.V.J. de 46 años de edad, fecha de nacimiento de 25 de diciembre de 1971, originario del Estado de Puebla, escolaridad de carrera técnica en optometría, ocupación chofer, estado civil casado, de religión católica, en su rol familiar es padre y esposo.

Entorno: vive en casa rentada construida de tabique y techo de loza, cuenta con los servicios básicos de agua, luz eléctrica y drenaje, la casa es de 2 habitaciones, en la casa cohabita con su esposa y dos hijos, el baño se encuentra extra domiciliario, tiene 1 perro que se encuentra vacunado y desparasitado.

Salud:

2011

La persona presenta dolor precordial punzante, de 10 segundos, con EVA de 5, y se le descarta Síndrome Coronario Agudo (SICA).

2018

En junio, la persona inicia con edema en extremidades inferiores de forma súbita, con predominio en los tobillos, refiere que mejoraba con elevación de las piernas, se mantuvo sin tratamiento por un mes.

Aumenta edema en piernas y rodillas de forma bilateral, y presencia de dolor e hiperemia en planta de pies (inicia con furosemida de 40 mg c/12 horas e hidroclorotiazida de 25 mg c/12hrs tratamiento de un mes) sin mejoría, persiste edema con mayor extensión es muslos y región inguinal bilateral, continua con medicamento de bumetanida 1 tableta C/12 horas, se le diagnosticó con infección

de vías urinarias recibiendo tratamiento con Trimetropin / Sulfametoxazol 160/800 mg c/12 hora por 5 días, con mejorías de los síntomas de infección de vías urinarias.

Continua con edema extendiéndose a región genital (acude al nefrólogo de forma particular) quien le indica bumetanida, el tratamiento lo tuvo durante el mes, sin embargo, el edema continuó, que se extendió a la pared abdominal y región dorso lumbar, presencia de espuma en orina, disnea de medianos esfuerzos al subir escaleras o caminar grandes distancias.

Cuenta con antecedentes de DM II, ingresa al servicio de hospitalización para estudio por SN de 4 meses de evolución y presencia de anasarca.

Datos complementarios de la persona

La persona menciona fue producto del tercer embarazo a término de 39 SDG, peso al nacer 2800 gr y no recuerda su talla, fue parto eutócico.

Hepatitis tipo A los 8 años de edad, sin complicaciones.

Tabaquismo desde los 24 años en promedio de 1 cigarro/semana, consumo de alcohol a partir de los 24 años, en promedio 1 vez al mes, hasta llegar a la embriaguez de manera ocasional, refiere no consumir otras drogas ilegales.

Evento traumático en el 2002 accidente de tránsito, mientras manejaba, presentando traumatismo contundente en tórax y pelvis con fracturas esternal no sin fracturas costales y fractura de cadera derecha, estuvo hospitalizado por 3 meses, consumió Ketorolaco con dosis diaria de 3 tabletas de 10mg, durante 6 meses.

La persona padece DM II⁸⁸ diagnosticado desde hace 8 años, con tratamiento de insulina intermedia NPH con 15 UI SC/día, actualmente con Trayenta vía oral 5mg/día.

HAS diagnosticado hace 8 años, con tratamiento de manera inicial con captopril y actualmente con telmisartán 40mg/día, además bumetanida 1mg/día iniciada hace dos meses.

La persona menciona tener esquema de vacunación completa, la última vacuna que se aplicó fue influenza en el 2017.

En el 2018 vuelve a presentar accidente de tránsito mientras conducía motocicleta, impactado por automóvil, con caída y politraumatizado a nivel de miembros superiores e inferiores, sin presentar traumatismo craneoencefálico refiere que no necesito manejo intrahospitalario.

Antecedentes heredofamiliares

- Abuelos paternos finados desconoce edad, así como comorbilidades
- Abuelos maternos finados desconoce edad, así como comorbilidades
- Madre: viva de 77 años de edad con antecedentes de DM II e HAS
- Padre: finado a los 77 años, por complicaciones de ERC, antecedentes de HAS
- Hermanas: 3 (1 con artritis reumatoide, 2 sanas)
- Hijos: 2 hijos (de 11 y 9 años sanos)

8 APLICACIÓN DEL PROCESO DE ENFERMERÍA

8.1 VALORACIÓN

Valoración exhaustiva

1. Necesidad de oxigenación: Con ingurgitación yugular de primer grado, con trazo electrocardiográficos con ritmo sinusal con frecuencia cardiaca de 78 lpm, eje eléctrico 60-90°, P 0,04, PR 0,12, QRS 0,08, QTc 0,42, transición en V3, sin datos de isquemia, lesión o necrosis, respiración anormal con frecuencia respiratoria de 28 rpm, oximetría de pulso con saturación del 87%, presencia de disnea de medianos esfuerzos y ortopnea con mayor predominio por las noches, presencia de secreciones blanquecinas escasas, sin aporte de oxígeno por el momento, se auscultan campos pulmonares con presencia de estertores basal con mayor presencia en pulmón derecho, presencia de derrame pleural de 10% (dx por radiografía), gasometría arterial de Po₂ 52 mmHg, PCO₂ de 32mmHg, PH 7,28, HCO₃ 15mmol/L, con presencia de alcalosis metabólica compensada sin presencia de cianosis distal o central, ligera palidez tegumentaria, llenado capilar de 2 segundos, tensión arterial de 190/90mmHg, edema generalizado de +++ con mayor predominio en zonas de miembros inferiores y tobillos.
2. Necesidad de nutrición e hidratación: Medidas antropométricas de Peso: 104kg, talla de 1,75, con IMC de 35,65 con obesidad en grado II, peso seco de 88kg, con cambio de pesos en los últimos 6 meses con valores bioquímicos de hemoglobina de 9,8 g/dl, hematocrito de 33,2%, albúmina en suero 2,2 g/dl.
De forma clínica la persona se encuentra con mucosas oral hidratada, la ingesta de líquidos es en promedio por día de 1-1 1/2L, en ocasiones ingiere bebidas azucaradas; realiza 3 comidas al día con consumo de leguminosas 3/7, cereales 3/7, verduras 7/7, carne roja 3/7, huevo 3/7, huevo3/7 leche 7/7,

pan 2/7, fruta 2/7, con presencia de náuseas y vómitos, hiporexia, niega alergia alimenticia, ausencia de 3 piezas dentales, no se observa estructuras óseas prominente, con dieta blanda de 1800kcal actualmente

3. Necesidad de eliminación: persona con FRR de 200 ml en 24h, con presencia de espuma en orina, TFG de 30 ml/min/1,73m² (KDIGO G3b A3), tamaño renal de izquierdo de 10,3 x 6,6cm y derecho de 12.1 x7 cm (por USG), presencia de proteinuria de 4.1g/24h, Cr en orina de 878,99mg/24hrs, BUN en orina de 164mg/dl, Azoados de CrS2.52mg/dl, BUN 47mg/dl PH 7.28; pérdidas insensibles de aproximadamente de 1296ml en 24 horas, eliminación intestinal una vez por día, padeció 3 episodios diarreicos en 3 meses previo al ingreso al hospital, con características poco consistente.
4. Necesidad de moverse y mantener una buena postura: la persona se encuentran factores en la movilidad con un accidente previo por lo que tiene antecedentes de fractura de cadera en la Escala Branden se encuentra en un riesgo 4 puntos considerado moderado para presentar úlceras por presión (anexo 3), se cambia de posición cada 2 horas o cuando el refiere sentirse casando de la posición.
5. Necesidad de descanso y sueño: en promedio duerme 8 horas, el tiempo para conciliar el sueño es de 1/2hora refiere que su calidad de sueño lo considera como regular, realiza siestas durante el día para compensar. No se manifiestan cambios de emotividad, la persona no ingiere medicación que interfieran con el sueño, existen factores extrínsecos que afectan su sueño como es la luz del hospital, en su casa refiere dormir con su pareja, físicamente no tiene presencia de ojeras, menciona tener de manera ocasional cefalea e irritabilidad.
6. Necesidad de usar prendas de vestir adecuadas: su estado de ánimo y su religiosidad no influye en la selección de prendas de vestir, no utiliza calzado especial, refiere el que viste de acuerdo a su edad, con prendas que le hagan sentir bien y que lo protejan del clima, utiliza bata del hospital.
7. Necesidad de termorregulación: persona con temperatura de 36.1, con extremidades frías.

8. Necesidad de higiene y protección de piel: realiza baño de forma diaria, se cambia de ropa 2 veces al día, su estado de mucosas es integras, realiza higiene de manos antes de comer, así como antes y después de ir al baño, realiza higiene bucal con solo cepillado dental una 2 veces al día, se observan uñas cortadas y limpias, no utiliza cremas, talco o aceites para hidratar la piel.
9. Necesidad de evitar peligro: la persona se encuentra orientado, con riesgo de caída de 5 puntos en la Escala de Valoración de J.H Downton (anexo 4), con 7 días de estancia hospitalaria con medidas de seguridad en habitación como barandales en alto, adopta recomendaciones de medidas de seguridad y coopera con su tratamiento.
10. Necesidad de Comunicarse: la persona no presenta barreras de comunicación, no trasmite de forma verbal sus sentimientos, así como su enojo, su comunicación con su pareja es continua, ya que de forma constante informa su estado de salud. Ha expresado deseos de mejorar su salud.
11. Necesidad de Vivir según sus creencias y valores: persona de religión católica, refiere que para él es importante participar en actividades religiosas, manifiesta que es una forma de vivir, no presenta conflictos entre sus creencias y valores personales, no expresa sufrimiento religioso, para él es importante su familia, cuando se encuentra en crisis se refugia en Dios y en su familia. Refiere incertidumbre de que va pasar, cambios de humor (tristeza, apatía, rechazo).
12. Necesidad trabajar y realizarse: se dedica a ser chofer, por ahora presenta limitación en su trabajo, por su ingreso hospitalario, sin saber cuánto tiempo estará ingresado; refiere tener proyectos de vida, pero no lo está cumpliendo al 100%, menciona que su estado de salud en gran medida ha modificado sus proyectos, ya que existe una incertidumbre de que va pasar si no mejora su salud.
13. Necesidad de jugar/ participar en actividades recreativas: mantiene actividades recreativas en su tiempo libre, sale con su familia a conocer

lugares tranquilos, por el momento su estado de salud interfiere con sus actividades.

14. Necesidades de aprendizaje: conoce el motivo de su ingreso, sabe leer y escribir, tiene una carrera técnica, desconoce los signo y síntomas de alarma, así como las complicaciones que desencadenó la enfermedad renal, busca información de aspectos que desconoce, retroalimenta información con el equipo de salud, ahora ante cualquier duda acude al personal de salud, no presenta dificultad de aprendizaje.

8.1.1 Valoración focalizada

Valoración 1 (03 diciembre 2018)

Sesión número 4 de HD con disnea de medianos esfuerzos, dolor intenso en cadera derecha (por antecedente de fractura hace unos meses), persona con siguientes signos vitales de T/A de 161/90mmHg, TAM 116mmHg, Fc 84 lpm, Fr 28 rpm, T°C 36° y peso de 89.5kg, disminución de estertores en región posterior basal de predominio derecho, edema pretibial de +++++, además de edema en pared abdominal inferior, cadera y zona de declive, hemoglobina 10.2g/dL leucos $8.910^3/\mu\text{L}$, plaquetas 295 miles/ml, albúmina 2.06 g/dL, glucosa 116mg/dl, Na+135mEq/L, k+4mol/L cl 106mEq/L, BUN 45mg/dL Cr 2.6mg/dL .

Evaluación durante la sesión presenta signos vitales de T/A 170/95mmHg, TAM 127mmHg Fc 84 lpm, Fr 26 rpm, T°C 35.9.

Posterior a la sesión presenta T/A 147/87mmHg, TAM 97mmHg Fc 71 lpm, Fr 19 rpm, T°C 34, duración de sesión de 3:20hrs solo de HF, con UF total de 6700ml, UF efectiva 6300ml, VRS min de 83%. Presenta reacción alérgica cutánea al término de sesión con presencia de urticaria en cuello y tronco que cedió con clorpiramina como dosis única.

Valoración 2 (15 diciembre 2018)

Sesión número 8 de HD persona con dolor en cadera derecha (por antecedente de fractura hace unos meses), limitación de movilidad y deambulacion, persona con

siguientes signos vitales previo a la TRR de T/A de 145/81mmHg, TAM 81mmHg, Fc 102 lpm, Fr 16 rpm, T°C 36.1° y peso de 81.5kg, Pérdida de peso de 22.5 kg campos pulmonares con hipoventilación bibasal, edema en zona de declive y extremidades superiores e inferiores, más formación de godette, hemoglobina 9.6 g/dL leucos $12,6 \cdot 10^3/\mu\text{L}$, neutrófilos de $10 \cdot 10^3/\mu\text{L}$, eosinófilos $0,5 \cdot 10^3/\mu\text{L}$ PRC136,3 mg/dL plaquetas 593 miles/ml, albúmina 1,57 g/dL, glucosa 200 mg/dl, Na+131mEq/L, k+4,4mol/L cl 97mEq/L, colesterol 173 mg/dL triglicéridos 163,8 mg/dL, BUN 72,3mg/dL Crs 2.29mg/dl; se programa HDF, con 500UI de heparina en bolo y 500UI de mantenimiento.

Evaluación durante la sesión presenta signos vitales de T/A 140/78mmHg, TAM 97mmHg Fc 76 lpm, Fr 19 rpm, T°C 36, continua con dolor en cadera derecha.

Posterior a la sesión presenta T/A 146/81mmHg, TAM 108mmHg Fc 71 lpm, Fr 18 rpm, T°C 35, duración de sesión de 3:00hrs solo de HDF, con UF total de 1500ml, UF efectiva 1100ml, VRS min de 90%. Presenta reacción alérgica cutánea al termino de sesión con presencia de urticaria en cuello y tronco que cedió con clorpiramina como dosis única.

8.1.2 Análisis de estudios de laboratorio y gabinete

Estudio	resultado		Valores de referencia	Interpretación
Gasometría arterial				
	29-11-18	15-12-18		
Ca ⁺⁺	.8		1,15-1,29mmol/L	En niveles altos puede ser por exceso de vitamina D, incremento de la absorción gastrointestinal, diálisis inadecuada e insuficiencia cardiaca congestiva
Fio ₂	21		21-100%	
Glucosa	95	200	70-109mg/dL	Cuando esta aumentado es indicativo de intolerancia a la glucosa, insuficiencia pancreática, estrés agudo, quemaduras.
Hco ₃	15		21-28mol/L	Concentración de iones de bicarbonato, es el equilibrio de ácido-base que está regulado por los riñones, retienen o eliminan los iones bicarbonatos e inducen. Inferior a 22mEq/L indica acidosis metabólica, mientras que el valor superior de 26 mEq/l indica alcalosis metabólica
Lactato	.7		0,5-1,6mol/L	Concentración de L- lactato en sangre.

				<p>Aumenta cuando la producción de lactato es superior a la eliminación, su acumulación provoca disfunción celular y orgánica de todos los sistemas del organismo, provocando un cuadro metabólico denominado acidosis láctica.</p> <p>Acidosis láctica tipo A: resultado de hipoxia tisular; disminución de la disponibilidad de oxígeno por los tejidos debido a un shock de cualquier etiología (séptico, cardiogénico, hipovolémico) o la parada cardio-respiratorio; la medición de lactato puede ser indicador de pronóstico de sepsis y shock séptico.</p> <p>Acidosis láctica Tipo B: produce con una perfusión normal de los tejidos y una oxigenación adecuada; puede darse en caso de leucemia, linfoma y tumores sólidos, diabetes mal controlada, intoxicación etílica, fármacos, insuficiencia grave y/o que cursan con disminución de lactato.</p>
K+	5.6		3,5-5,1mEq/l	
Na+	134		135-145mEq/L	

Pco2	32		35-45mmHg	<p>Presión ejercida por el dióxido de carbono disuelto en el plasma.</p> <p>Hipercapnia >45mmHg (hipoventilación, déficit de volumen de aire efectivo que intercambia entre los alveolos y los capilares pulmonares)</p> <p>Hipocapnia<35mmHg (hiperventilación alveolar más frecuente en insuficiencia respiratoria aguda)</p> <p>Aumentado: acidosis respiratoria, facilita la liberación de oxígeno hacia los tejidos</p> <p>Disminución: causa alcalosis respiratoria, puede causar hipoxia tisular.</p>
pH	7.28		7,35-37,45	<p>Un aumento de pH causa alcalosis (favorece la captación de oxígeno)</p> <p>La disminución de pH causa acidosis (está relacionado con la liberación de oxígeno a los tejidos)</p>
Po2	52		58,5-67,1mmHg	<p>Capitación de oxígeno por los pulmones, su aumento causa hiperoxemia. hipoxemia leve está en 70-80mmHg, moderada 61-70mmHg, o insuficiencia respiratoria <60mmHg</p>
SaO2	87%		87,5-95,7%	<p>Saturación de la hemoglobina por el oxígeno. valores elevados se relacionan con una buena utilización de</p>

				<p>la capacidad de transporte de oxígeno, sin llegar a hiperoxia.</p> <p>Valores disminuidos se puede pensar en un transporte de oxígeno inadecuado como consecuencia de una incorrecta captación de oxígeno.</p>
Temperatura	37		°C	<p>Aumento: facilita la liberación de oxígeno a los tejidos.</p> <p>Disminuido: aumento de la afinidad de la hemoglobina por el oxígeno, promueve la captación de oxígeno a nivel alveolar</p>
Biometría hemática				
Amplitud de distribución de eritrocitos (ADE)	13,9	12,5	11,8-17,5%	valores altos puede ser anemia por causada por deficiencia de hierro, trastorno de la sangre en el cual la producción de hemoglobina
Leucocitos	9	12.6	3,84-9,79 10 ³ /μL	<p>Leucocitos o glóbulos blanco son células de defensa que circulan por el torrente sanguíneo.</p> <p>La alteración por aumento en el número de leucocitos, se denomina leucocitosis, y según el tipo que está aumentado, se habla de neutrofilia, de linfocitosis y de eosinofilia. Se denomina leucopenia a la disminución en el recuento de glóbulos blancos.</p>

Neutrófilo	6	10	1,71-6,68 10 ³ /μL	Se encargan de atacar a las sustancias extrañas(bacterias, agente externo) que entran al organismo; en situaciones de infección o inflamación su número aumenta en la sangre.
Linfocitos	1,2	1,4	0,99-3,24 10 ³ /μL	Aumenta en infecciones por virus, parásitos, también en leucemias o algunos tumores
Basófilos	0	.2	0-1,6%	Asociado a infección o anemia
Monocitos	,6	,9	0,19-0,71 10 ³ /μL	Infecciones originadas por virus, parasito, leucemias y tumores
Eosinófilos	1,2	,5	0,2-0,32 10 ³ /μL	Aumenta en enfermedades producidas por parásitos, alergias y en el asma.
hemoglobina corpuscular media (HCM)	30	30,2	35,4-49,4pg	Representa la carta media de hemoglobina de cada eritrocito, permite identificar normo e hipercromía
Hemoglobina	8,5	9,8	13-17g/dl hombre 12-15g/dl mujer	Aumentada: tumores renales u ováricos, deshidratación, anemia por déficit de vitamina B6, diarrea Disminuida: anemia, hepatitis viral, leucemia, déficit de vitamina C, tiamina, hemofilia.
Plaquetas	319	641	150-500miles/ml	Valores disminuidos indican anemia Valore aumentados indican trombosis

Volumen corpuscular medio (VCM)	90,8	7,9	84,4-100fL(femtolitros por hematíe)	<p>Determina el tamaño medio de los hematíes, de este modo, se pueden clasificar las anemias en macrocíticas o microcíticas.</p> <p>Niveles altos: puede tener origen en déficit de vitamina B12 o de ácido fólico, trastorno del hígado o consumo de alcohol.</p> <p>Niveles bajos: puede estar originado por anemias o talasemias(alteración de la hemoglobina)</p>
Albúmina en suero	2,02		3,5-5g/dL	<p>Aumento: Hemoconcentración, deshidratación, diabetes insípida. Disminución: Hiperhidratación, desnutrición o mal nutrición, síndrome de mala absorción, glomerulonefritis aguda o crónica, SN, insuficiencia hepática aguda o crónica, quemaduras, neoplasias o leucemia.</p>
Creatinina en suero	2,52	2,29	,6-1,2mg/dl	<p>Aumentado: Por insuficiencia renal aguda, insuficiencia renal crónica, acromegalia y gigantismo activo, hipertiroidismo; por ácido ascórbico, metildopa, levadopa y fructosa que originan interferencia química por drogas que originan nefrotoxicidad; por hemólisis.,</p>

				daño muscular, catabolismo, distrofia muscular, ingesta excesiva de proteína, diálisis inadecuada. Disminuido: Por embarazo, caquexia por reducción de la masa muscular
Urea	47	72,3	6-20mg/dl	Aumentado: En la insuficiencia renal cuando el valor del filtrado glomerular se ha reducido 1/5de lo normal; por destrucción del parénquima renal; tuberculosis renal; necrosis cortical; gota crónica; hiperparatiroidismo; síndrome de Reye, Alopurinol; aminoácidos; Captopril; Aspirina; Cisplatino; Gentamicina; Neomicina; Hidroclorotiazida; Carbamazepina; entre otros; aumenta con la edad; alcalosis; hemólisis. Disminuido: Prednisona; ácido ascórbico; Heparina; Amikacina; Fenotiazinas; Embarazo, ingesta inadecuada de proteínas; ingesta de agua; fumadores; cirrosis hepática; falla hepática; hepatitis tóxica; preeclampsia; eclampsia; SN; enfermedad celíaca.
Potasio en suero	5,66	4,12	3,5-5,3mEq/l	Aumentado: acidosis tubular renal, shock traumático, quemaduras, hiperkalemia, hemolisis masiva, daño

				<p>tubular severo, anorexia nerviosa, acidosis, deshidratación, oliguria, anuria</p> <p>Disminuida: vomito prolongado, diarrea, perdida por fistulas (intestinal biliar, pancreática) en orina: acidosis tubular renal, falla renal tubular aldosteranismo primario y secundario, síndrome de Cushing, diuresis osmótica, cetosis diabética, tratamiento prolongado con corticosteroides. Redistribución en el organismo (disminución dentro de las células), glucosa y terapia con insulina</p>
Sodio en suero	136	131,1	135-145mEq/l	<p>Aumentado: Ingestión excesiva de Na por vía oral o E.V, pérdida de agua y Na siendo la perdida de agua mayor que la Na.</p> <p>Disminuido : Sudoración prolongada(ejercicios , fiebre) , diuréticos , dietas bajas en Na, enfermedades de Adisson , en pérdidas de líquidos gastrointestinales (vómitos, diarrea, fístulas) lesiones a través de la piel(lesiones amplias, quemaduras), desplazamientos de líquidos corporales edema masivo, ascitis ,etc.</p>

Fósforo en suero	4,95		2-5Mg/dL	<p>Aumentado: Hipervitaminosis D; trastornos renales; Leucemia linfocítica aguda; alcoholismo; SN; Preeclampsia; uremia; pérdida de peso, hemólisis.</p> <p>Disminuido: Hiperparatiroidismo: déficit de vitamina D, defectos en la reabsorción de P a escala renal; septicemia; acidosis diabética; gota; cirrosis hepática; pancreatitis aguda; acidosis tubular renal proximal y distal; fructosa; hiperventilación; cetoacidosis;</p>
PCR	2,62	136,3	1-3mg/dl	<p>Aumentado: Enfermedad de Crohn, artritis reumatoide, tuberculosis pulmonar, septicemia, neoplasma benigno del tejido cardiovascular, enfermedad de Hodking, meningitis bacteriana, infarto agudo de miocardio, pielonefritis aguda, infarto renal, lupus eritematosos sistémico, fiebre reumática, osteomielitis, gangrena, drogas (estrógenos, anticonceptivos orales).</p> <p>Disminuido: colitis ulcerosa, formas no complicadas de lupus.</p>
Colesterol	179,3		0-200mg/dL	Los niveles altos, es un factor de riesgo para enfermedades cardíacas

Colesterol de lipoproteínas de alta densidad (HDL)	41,5		23-92mg/dL	Denominado colesterol bueno, ayuda a eliminar el colesterol HDL mantiene las arterias abiertas y la sangre fluye.
Colesterol de lipoproteínas de baja densidad (LDL)	96,2		75-193mg/dL	Denominado colesterol malo, en cantidades excesivas produce acumulación de grasas en las arterias (ateroesclerosis), reduce el flujo sanguíneo.
Triglicéridos	163,8		0-150mg/dL	Es un tipo de grasa en la sangre; niveles elevados se asocian a sobrepeso, beber alcohol, fumar, vida sedentaria, diabetes con niveles altos de glucosa en sangres, cirrosis hepática, dieta baja en proteínas y alta en carbohidratos, baja actividad de la tiroides, SN.
Microalbuminuria en orina de 24 hrs	4644,36		0-30mg/24hr	Aumento de la excreción urinaria de albúmina por encima de niveles normales(30-300mg/24hrs). Indican para detectar la alteración de la función renal en condiciones prediabéticas, útil en nefropatía diabética,
Creatinina en orina de 24 horas	878,99		800-2000mg/24hrs	Dieta rica en carne, problemas renales como daño a las células tubulares,

				Insuficiencia renal, poco flujo sanguíneo en los riñones, infección renal (pielonefritis), descomposición del músculo (rabdomiólisis) o pérdida del tejido muscular (miastenia grave), obstrucción de vías urinarias.
Microproteína en orina de 24 hrs	8270,08		50-80mg/24hrs	Refleja el aumento de la permeabilidad glomerular para la albúmina y proteínas

8.1.3 Jerarquización del problema

- Exceso de volumen de líquido R/C disminución de la tasa de filtrado glomerular M/P edema en miembros inferiores (+++), Consumo de agua de 1-1 1/2L, proteinuria de 4.1g/24h, albúmina sérica 2.02 g/dl.
- Deterioro de la función renal R/C cambios progresivos en la membrana glomerular M/P TFG 30ml/min/1,73m² Cr en orina de 878.9 mg/dl, BUN 47mg/dL, CrS 2.5mg/dL K⁺ 5,6 mEq/L, Na⁺ 134mEq/L,
- Alteración en el intercambio de O₂ R/C acumulo de líquido en el espacio pleural derecho al 10%/dl MP por saturación 87% de, FR 28 rpm, disnea de medianos esfuerzos, ortopnea, estertores crepitantes finos con predominio basal del pulmón derecho, tos, sensación de ahogo, derrame pleural por Rx tórax, ganancia interdialítica de 20 kg(anasarca), hemoglobina de 8.5g/dL
- Disposición para mejorar el estado de salud M/P verbalización de la disposición para el aprendizaje, adopta recomendaciones de medias de seguridad y coopera en su tratamiento
- Riesgo de lesión cutánea R/C disminución de la movilidad por antecedente previo de fractura de cadera derecha

9 PLANEACIÓN DE LOS CUIDADOS

Datos objetivos Anasarca Edema miembros inferiores (+++) Presión arterial: 177/96 mm/Hg FC 80 lpm FR18 rpm Temperatura: 36 °C Proteinuria de 4.1g/24h Albúmina sérica 2.02 g/dl	Datos subjetivos Consumo de agua de 1-1 1/2L Nauseas Vomito Hiporexia	Datos complementarios Ganancia interdialítica 20kg Peso: 108 kg
Tipo de valoración Exhaustiva		Servicio Hemodiálisis
Necesidad alterada eliminación	Causa de dificultad Por falta de fuerza	Grado de dependencia 5 dependiente
Diagnóstico de enfermería		
Exceso de volumen de líquido en el espacio intersticial R/C disminución de la tasa de filtrado glomerular M/P edema en miembros inferiores (+++), Presión arterial 177/96 mm/Hg, Consumo de agua de 1-1 1/2L; proteinuria de 4.1g/24h, albúmina sérica 2.02 g/dl.		
Objetivo Disminuir el exceso de volumen de forma gradual en la persona		

Plan de intervenciones			
Intervenciones de enfermería	Enfermera-persona	Enfermera Equipo de salud	Justificación
1. Asignar tasa de ultrafiltración no mayor a 850ml/hr	1. Suplencia	1. Dependiente/ independiente	1. A través de estas medidas se evitar la hipotensión intradiálisis; rangos de ultrafiltración que superen los 0,25 ml/min/kg de peso, parecen incrementar exponencialmente los episodios de hipotensión sintomática. ⁸⁹ La extracción del exceso de volumen es crucial para mantener la presión arterial y la protección cardiovascular en los pacientes en diálisis ⁹⁰
2. Utilizar un dializador con capacidad de ultrafiltración de alta permeabilidad.	2. suplencia	2. Dependiente/ independiente	2. La capacidad del dializador se mide por su capacidad para la transferencia de agua (coeficiente de ultrafiltración, Kuf) y para la depuración de beta-2-microglobulina. Como ambas suelen ser paralelas, se utiliza el coeficiente de ultrafiltración como índice de permeabilidad. Según el coeficiente de

<p>3. Flujo sanguíneo mayor a 250ml/min</p>	<p>3. Suplencia</p>	<p>3. Independiente</p>	<p>ultrafiltración la HD puede ser de bajo flujo ($K_{uf} < 10 \text{ ml} \times \text{h} \times \text{mmHg}$) o alto flujo ($K_{uf} > 20 \text{ ml} \times \text{h} \times \text{mmHg}$). La tendencia actual es considerar la HD de alto flujo cuando el K_{uf} es superior a $40 \text{ ml} \times \text{h} \times \text{mmHg}$. La HD de bajo flujo, también llamada HD convencional, puede usar dializadores con membrana celulósica de baja biocompatibilidad o membrana sintética. La HD de alto flujo siempre utiliza membrana sintética biocompatible y necesita un baño de diálisis de alta calidad por el fenómeno de retrofiltración asociado a los dializadores de alta permeabilidad.⁹¹</p> <p>3. Flujos sanguíneos bajos generan mayor posibilidad de coagulación del sistema.⁹² Flujos sanguíneos iguales o superiores a 400 ml/min es suficiente para conseguir una capacidad depurativa adecuada.⁹³</p>
---	---------------------	-------------------------	---

4. Asignar tiempo de dos horas ultrafiltración	4. Suplencia	4. Independiente	4. Cuando se trata de una HD inicial se debe adecuar a dos horas, cuando se trata de gran cantidad de líquido resulta peligro hacerlo en dos horas, el exceso de líquido restante se elimina mejor durante la segunda sesión de HD. ⁹⁴
5. Rectificar y ajustar la Temperatura de líquido dializante se encuentre en 35°C	5. Suplencia	5. Independiente	5. La temperatura de 34-35,4°C mejora la tolerancia hemodinámica y cardiovascular, manteniendo la persona isotérmico controlando el módulo BTM (Blood temperature monitor) ⁹⁵
6. Verificar y administrar el líquido de sustitución prediálisis	6. Suplencia	6. Independiente	6. La dilución prediálisis reduce la concentración de los factores humorales y celulares de coagulación en el momento de su paso por filtro. ⁹⁶
7. Evaluar la concentración de sodio en el dializador antes de la sesión.	7. Suplencia	7. Independiente/ interdependiente	7. Cambiar la concentración de sodio en el dializar de forma individualizadas en cada sesión, según la concentración plasmática, para favorecer la difusión de sodio hacia el espacio intravascular, e aumento de la osmolaridad y el

<p>8. Valoración de peso seco y adecuar de acuerdo a la evolución del paciente, para una dosis adecuada de HD</p>	<p>8. Suplencia</p>	<p>8. independiente</p>	<p>desplazamiento de agua desde el intersticio al lecho vascular, a mayor volumen mejora la tolerancia y permite una mayor UF.⁹⁷</p> <p>8. Para determinar el estado de hidratación, se utilizan parámetros clínicos como ganancia de peso intradiálisis, presencia de hipertensión arterial o episodios de hipotensión intradiálisis. Valoración del volumen plasmático, Estos cambios pueden evaluarse utilizando un sensor de hemoglobina y hematocrito, en pacientes deshidratados se observaría un descenso más acelerado del volumen plasmático en el registro, interpretando que podría aumentarse el peso seco.⁹⁸</p>
<p>9. Valoración de T/A durante la sesión de HD,</p>	<p>9. Suplencia</p>	<p>9. Independiente</p>	<p>9. Las personas diabéticas tienen peor tolerancia a la HD con mayor número de hipotensiones durante la diálisis. Estas</p>

<p>identificando hipotensión o hipertensión</p>			<p>hipotensiones hacen que se acorte el tiempo de diálisis, por lo tanto la persona queda infradializados y acumulando más líquidos y toxinas urémicas; la hipoalbuminemia asociado a SN disminuye la presión oncótica, retardando el relleno vascular y dificultando la recuperación de la hipotensión.⁹⁹ Durante el tratamiento de HD la reducción de la presión arterial sistólica de las personas hipertensas debe ser aproximadamente de 10-15 mmHg, con disminución de la presión arterial durante la primera hora y luego una disminución más lenta durante el resto del tratamiento.¹⁰⁰</p>
<p>10. Mantener volumen relativo de sangre (VRS) en un parámetro mayor al 80%</p>	<p>10. Suplencia</p>	<p>10. Independiente</p>	<p>10. Ajustar el volumen sanguíneo crítico (VRS crítico) para cada persona y registrar todas aquellas complicaciones que sucedan durante la sesión. El conocimiento del volumen absoluto de</p>

<p>11. Valoración pos HD:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. ultrafiltración total b. peso post c. vigilancia hemodinámica (T/A, náuseas, mareos) <p>12. controlar ganancia interdialítica en cada sesión a través de restricción de sodio menor de</p>	<p>11. Suplencia</p> <p>12. Suplencia</p>	<p>11. Independiente</p> <p>12. Independiente/ interdependiente</p>	<p>sangre (VSA) a partir del volumen relativo de sangre (VRS), nos permitiría conocer la tasa de relleno plasmático (refilling) y establecer el umbral por debajo del cual las personas se hipotensarían.¹⁰¹</p> <p>11. Durante la sesión de HD se produce un aumento de energía como aumento de calor, el reflejo vasodilatador a una la respuesta vasoconstricción de la ultrafiltración, lo que causa una inestabilidad hemodinámica, apareciendo episodios de hipotensión.¹⁰²</p> <p>12. El principal determinante de del volumen del fluido extracelular e el sodio, su aumento de concentración aumentaría la sed y en consecuencia la ingesta hídrica.¹⁰³</p> <p>El consumo diario de sal ha de ser menor de 6 g, equivale a 2,4 g de sodio¹⁰⁴</p>
---	--	--	---

<p>2,4g en la dieta y líquidos máximo 500ml por día.</p> <p>13. Utilización de catéter yugular no tunelizado</p> <p>14. Utilizar de albúmina en TRR.</p>	<p>13. Suplencia</p> <p>14. Suplencia</p>	<p>13. Independiente</p> <p>14. Independiente /interdependiente</p>	<p>Se debe restringir la ingesta de líquidos de forma progresiva y proporcional a la disminución de la diuresis residual (límite de ingesta de líquidos 500 cc por encima de la diuresis)¹⁰⁵</p> <p>13. El catéter al estar insertado permite tener menos riesgos de recirculación, trombosis e infección, a mayor flujo sanguíneo menor posibilidad de recirculación.¹⁰⁶</p> <p>14. La albúmina mantendrá un equilibrio de líquidos entre compartimentos y la restauración de la presión oncótica coloidal plasmática, expansión del volumen intravascular.¹⁰⁷</p>
<p>Evaluación: Durante la sesión se observaron cambios hemodinámicos, durante la sesión T/A: 163/90mmHg, posterior a la sesión, T/A: 147/87mmHg. Con una UF total de 4400. sin cambios de hipotensión o hipertensión intradiálisis, sin presencia de signos y síntomas como, vomito, náuseas, palidez, diaforesis, calambres, bostezo, pérdida de conciencia o convulsiones; se reevaluó el peso final de 103.3kg posterior a la sesión de HD, durante la sesión manteniendo un VRS mayor a 85%.</p>			

<p>Datos objetivos</p> <p>TFG 30ml/min/1,73m² FRR 200m en 24 horas Cr en orina de 878.9 mg/dl BUN 47mg/dL CrS 2.5mg/dL K+ 5,6 mEq/L Na+ 134mEq/L</p>	<p>Datos subjetivos</p> <p>Bromuria</p>	<p>Datos complementarios</p> <p>Edema > 6 meses Edema +++ Ganancia interdialítica de 20kg</p>
<p>Tipo de valoración</p> <p>Exhaustiva</p>	<p>Servicio</p> <p>Hemodiálisis</p>	
<p>Necesidad alterada</p> <p>eliminación</p>	<p>Causa de dificultad</p> <p>Por falta de fuerza</p>	<p>Grado de dependencia</p> <p>5 dependiente</p>
<p>Diagnóstico de enfermería</p> <p>Deterior de la función renal R/C cambios progresivos en la membrana glomerular M/P TFG 30ml/min/1,73m², Cr en orina de 878.9 mg/dl, BUN 47mg/dL, CrS 2.5mg/dL K+ 5,6 mEq/L, Na+ 134mEq/L.</p>		
<p>Objetivo</p> <p>Disminuir los productos de desecho del metabolismo en la persona.</p>		

Plan de intervenciones			
Intervenciones de enfermería	Enfermera persona	Enfermera Equipo de salud	Justificación
1. Adecuar dosis de K/TV > 1.4	1. Suplencia	1. Dependiente/ independiente	1. Se recomienda un Kt/v mayor a 1.4 en las personas diabéticas debido al alto catabolismo endógeno y una mayor morbimortalidad, se recomienda aumentar la dosis de sesiones semanales. ¹⁰⁸
2. Asignar un filtro de mayor superficie 2.1m ²	2. Suplencia	2. Independiente	2. En las personas adultas se recomienda filtros con áreas de superiores a 0,9m ² , el tamaño del poro y el área de filtrado y el espeso de la membrana determina su eficacia, permite el arrastre de solutos menor a 20kilodaltons, la poca fijación de las proteínas pasa libremente por la membrana. ¹⁰⁹
3. Programar flujo de sangre mayor a 300 ml/min	3. Suplencia	3. Independiente	3. La eficiencia y la calidad de HD puede ser medida a través del Porcentaje de reducción de urea (PRU) que debe ser de > 65% y el aclaramiento de urea (Kt/v) que debería ser > 1,2. ¹¹⁰
4. Alcanzar un porcentaje de reducción de urea	4. Suplencia	4. Independiente	4. La dosis de diálisis es un buen marcador de diálisis adecuada no sólo como factor aislado, sino que también influye en la corrección de la anemia, en el

(PRU) pre y post HDF del 70%			estado nutricional y en el control de la tensión arterial, con un PRU >70%. ¹¹¹
5. Aumentar el tiempo de 180 min de en la terapia	5. Suplencia	5. Independiente	5. La eliminación de urea solo es una medida de la adecuación de la diálisis, se aconseja un tiempo mínimo de 4 horas. ¹¹² El tiempo de diálisis se fija inicialmente en 3,5 o 4 horas por sesión, según el peso seco sea menor o mayor de 60 kg. ¹¹³
6. Realizar Terapia de HDF para optimizar la depuración de solutos	6. Suplencia	6. Independiente/interdependiente	6. Mejora los resultados en materia de depuración de pequeñas moléculas como urea o creatinina. ¹¹⁴
7. Evitar coagulación del filtro	7. Suplencia	7. Independiente/interdependiente	7. Evitar la elevación de la presión transmembrana (PTM). Correcto cebado evitando la entrada de aire en el sistema, mejora la seguridad y el funcionamiento. Reposición prefiltro diluye la sangre espesa y disminuye la fracción de filtración (optimo <25%). Evitar las paradas prologadas de la máquina. ¹¹⁵
8. Valoración peso seco y adecuar de acuerdo a la evolución de la persona, para una	8. Suplencia	8. Independiente/interdependiente	8. Para determinar el estado de hidratación, se utilizan parámetros clínicos como ganancia de peso intradiálisis, presencia de hipertensión arterial o episodios de hipotensión intradiálisis. Valoración del

dosis adecuada de HD			volumen plasmático, Estos cambios pueden evaluarse utilizando un sensor de hemoglobina y hematocrito, en personas deshidratadas se observaría un descenso más acelerado del volumen plasmático en el registro, interpretando que podría aumentarse el peso seco. ¹¹⁶
Evaluación : Posterior a la sesión se alcanzó un K/TV de ,5, con un aclaramiento de 125, en un tiempo de 210 minutos, y posterior a la sesión de HDF, un PRU de 9.7%			

<p style="text-align: center;">Datos objetivos</p> <p>Anasarca Disminución de la intensidad para respirar Estertores crepitantes finos con predominio en base derecha Disnea de medianos esfuerzo Expectoración blanquecina escasa Derrame pleural de 10% Presión arterial: 177/96 mm/Hg FC 80 lpm FR 28 rpm Temperatura 36 °C Hto 30.2 mcg/dl Hierro 36.3 mcg/dl Hemoglobina 8.5 de g/dl Saturación 87%</p>	<p style="text-align: center;">Datos subjetivos</p> <p>Sensación de ahogo Tos Disnea paroxística nocturna</p>	<p style="text-align: center;">Datos complementarios</p> <p>Ganancia interdialítica 20kg Peso: 104.8kg Radiografía de tórax</p>
<p style="text-align: center;">Tipo de valoración</p> <p style="text-align: center;">Exhaustiva</p>	<p style="text-align: center;">Servicio</p> <p style="text-align: center;">Hemodiálisis</p>	
<p style="text-align: center;">Necesidad alterada</p> <p style="text-align: center;">Oxigenación</p>	<p style="text-align: center;">Causa de dificultad</p> <p style="text-align: center;">Por falta de fuerza</p>	<p style="text-align: center;">Grado de dependencia</p> <p style="text-align: center;">5 dependiente</p>

Diagnóstico de enfermería

Alteración en el intercambio de O₂ R/C acumulo de líquido en el espacio pleural derecho 10%MP por saturación 87%, FR 28 rpm, disnea de medianos esfuerzos, ortopnea, estertores crepitantes finos con predominio en base del pulmón derecho, tos, sensación de ahogo, ganancia interdialítica de 20kg (anasarca), hemoglobina 8.5 de g/dl

Objetivo

Mejorar la capacidad de aporte de oxígeno en la persona

Plan de intervenciones

Intervenciones de enfermería	Enfermera persona	Enfermera Equipo de salud	Justificación
1. Realizar terapia de HF, controlar estado hemodinámico y balance hídrico	1. Suplencia	1. Dependiente/ independiente	1. En HF, la eliminación de grandes cantidades de agua y de electrolitos plasmáticos obliga a asegurar la corrección. En la actualidad depende de la máquina de HF, que controla el balance entre entradas y salidas, La corrección de los trastornos hidroelectrolíticos debe ser lenta, a pesar de que sea posible hacerlo con rapidez. Hay que pensar también en la suplementación con electrolitos y nutrientes depurados por la HF (calcio, fósforo, potasio, glucosa). ¹¹⁷
2. Realizar balance de líquidos de 24 horas	2. Suplencia	2. Independiente	2. El balance de líquidos de 24 horas se calcula con la siguiente fórmula: (Líquidos ingeridos) – (líquidos excretados):

<p>3. Valoración de estado respiratorio durante la sesión de HD (Disminución o aumento)</p>	<p>3. Suplencia</p>	<p>3. Independiente</p>	<p>Cuantificar el volumen urinario y pérdidas insensibles, considerar líquidos de alimentos, líquido perdido durante las sesiones de diálisis ¹¹⁸</p> <p>El control a largo plazo de los volúmenes de los líquidos corporales debe hacerse mediante el balance hidroelectrolítico con particular atención a la homeostasis del sodio y el agua sin que ello afecte el estado nutricional del paciente nefrópata.¹¹⁹</p> <p>3. Cuando la persona está recibiendo oxígeno suplementario, usted debe controlar su respuesta al tratamiento mediante oximetría de pulso, gasometría en sangre arterial y valoración de los hallazgos físicos como la frecuencia respiratoria y el patrón y los sonidos respiratorios. el oxígeno es un medicamento y, de la misma forma que los demás medicamentos, debe ser administrado con la cantidad menor necesaria para conseguir el efecto</p>
---	---------------------	-------------------------	--

<p>4. Aporte de oxígeno por puntas nasales a 3lpm</p>	<p>4. Suplencia</p>	<p>4. Independiente</p>	<p>adecuado. Si la SpO2 de la persona es del 90-94%, puede presentar una hipoxia leve a moderada y debe recibir oxígeno suplementario mediante una cánula nasal o una mascarilla facial simple, según lo necesario para conseguir la SpO2 adecuada. (Se considera normal una lectura del 95%-100%, aunque en cada hospital puede existir un umbral bajo diferente.) Una SpO2 del 85-89% indica hipoxia moderada a intensa; usted debe aportar oxígeno suplementario mediante una mascarilla facial con reservorio. la SpO2 inferior al 85% indica hipoxemia intensa a potencialmente mortal que requiere intubación endotraqueal y ventilación mecánica.¹²⁰</p> <p>4. La cánula nasal se utiliza con frecuencia en personas estables que pueden tolerar una concentración baja y no fija de oxígeno. estos dispositivos aportan oxígeno al 100% pero, debido a que la persona también</p>
---	---------------------	-------------------------	--

<p>5. Mejorar la respiración Colocando en posición semifowler la persona.</p>	<p>5. Suplencia</p>	<p>5. Independiente</p>	<p>respira aire del ambiente, la concentración de oxígeno que llega en última instancia a los alveolos oscila entre el 24 y el 44%. Otros factores que influyen en la concentración de oxígeno en el aire inspirado son la tasa de flujo de oxígeno a través de la cánula, la respiración a través de la boca, la frecuencia y el patrón respiratorios, la ventilación minuta y la altitud. la tasa de flujo de oxígeno aceptable con este dispositivo oscila entre 1 y 6 l/min. hay más información acerca de las tasas de flujo.¹²¹</p> <p>5. El aprendizaje de posiciones corporales funcionalmente ventajosas (hacia delante) para favorecer la presión abdominal.¹²² Esta posición permite una respiración mejorada debido a la expansión del tórax y la oxigenación, también se puede implementar durante episodios de dificultad respiratoria, puede ayudar con la descompresión del pecho.¹²³</p>
---	---------------------	-------------------------	--

<p>6. Auscultar campo pulmonar detectar presencia de estertores</p>	<p>6. Suplencia</p>	<p>6. Independiente/interdependiente</p>	<p>6. La inspección, el movimiento respiratorio del hemitórax afectado se encuentra bajo, las maniobras de amplexión y amplexación van a estar disminuidas lo mismo que las vibraciones vocales por debajo del nivel del derrame, se percute mate y a la auscultación el ruido respiratorio se encuentra disminuido o ausente al igual que la transmisión de la voz.¹²⁴</p>
<p>7. Cambiar de dispositivo de aporte de oxígeno si disminuye saturación menor a 85%</p>	<p>7. Suplencia</p>	<p>7. Independiente/interdependiente</p>	<p>7. Ideal en las situaciones de urgencia en las que es necesario que la persona reciba oxígeno con una concentración elevada (60 a 80%) durante un período breve de tiempo. esta mascarilla se puede colocar rápidamente y proporciona una tasa de flujo de hasta 10 l/min en situaciones de urgencia. Se podría conseguir una concentración de oxígeno en el aire inspirado cercana al 100% si la persona respirara únicamente el oxígeno almacenado en el reservorio y no respirara nada del aire ambiente. Sin</p>

<p>8. Determinar el alcance y uso farmacológico de diuréticos.</p> <p>9. Explicar el uso de estimulantes de la eritropoyesis (ESAs)</p>	<p>8. Suplencia</p> <p>9. Suplencia</p>	<p>8. Independiente/ interdependiente</p> <p>9. Independiente/ interdependiente</p>	<p>embargo, en la práctica es infrecuente una concentración superior al 75%, ya que la mascarilla no mantiene un cierre hermético en la cara de la persona, de forma que es inevitable que éste respire algo de aire ambiente.¹²⁵Ventilación mecánica no invasiva como el CPAP, ayudara a aumentar la ventilación alveolar, mejorar la oxigenación, mejor distribución del volumen corriente, disminución del trabajo respiratorio y disminución de sensación de disnea¹²⁶</p> <p>8. Diuréticos de asa indicados siempre que exista sobrecarga circulatoria clínica (edemas e hipertensión arterial diuréticos de asa) efectos natriuréticos más potentes.¹²⁷</p> <p>9. Esto medicamentos funcionan enviando una señal a su cuerpo para la producir más células rojas sanguíneas, reemplaza la función de la hormona eritropoyetina (EPO) que los riñones sanos normalmente</p>
---	---	---	--

<p>10. Determinar la aplicación de ESAs en personas con hipertensión arterial</p>	<p>10. suplencia</p>	<p>10. Independiente/ interdependiente</p>	<p>producen. Se debe iniciar ESAs cuando la hemoglobina persiste <10g/dl, las personas con tratamiento con ESAs deben alcanzar un su nivel de hemoglobina deben tener como meta un de nivel de hemoglobina entre 10.5-12.5g/dl y no debe ser superior de 13g/dl independiente de la etapa evolutiva de la ERC.¹²⁸</p> <p>10. La eritropoyetina recombinante humana produce hipertensión fundamentalmente debido a un aumento de las resistencias periféricas secundario a un incremento de la viscosidad sanguínea. La hipertensión arterial aparece en los tres primeros meses de su administración, y su presentación y gravedad suele estar relacionada con la dosis empleada.¹²⁹ La Guía de Práctica Clínica(GPC) “Evaluación , diagnóstico y tratamiento de anemia secundaria a Enfermedad Renal Crónica” recomienda que previo al inicio de ESAs las personas</p>
---	----------------------	--	--

<p>11. Aplicar Suplementos de hierro.</p>	<p>11. Suplencia</p>	<p>11. Independiente/ interdependiente</p>	<p>debe estar de preferencia normotenso, si presentan hipertensión arterial durante el tratamiento de ESAs debe utilizarse alternativas para control de la presión arterial: iniciar tratamiento antihipertensivo o incrementar la dosis si la persona lo está recibiendo, disminuir la dosis de ESAs o administrarlo por vía subcutánea(SC).¹³⁰</p> <p>11. Son suplementos que pueden ser ministrados por vía oral o vía intramuscular, se puede administrar durante la TRR; se recomienda que sean administrados en infusión lenta en las dos últimas horas de la diálisis, la dosis de carga será de 1gr de hierro IV, con dosificación óptima de 25-150 mg/semana, durante los primeros seis meses de terapia con agentes estimulantes de hierro: puede ser distribuido en 5-10 administraciones a través de las sesiones de diálisis, la infusión de hierro debe ser con solución fisiológica (suero salino 0,9%) o</p>
---	----------------------	--	---

<p>12. Realizar Transfusión de células rojas sanguíneas (según su requerimiento)</p>	<p>12. Suplencia</p>	<p>12. Interdependiente</p>	<p>siguiendo estrictamente las recomendaciones del fabricantes¹³¹</p> <p>12. Procedimiento que aumenta el número de estas células en su cuerpo mediante la administración de glóbulos rojos del cuerpo de otra persona vía IV. La GPC Evaluación, diagnóstico y tratamiento de anemia secundaria a Enfermedad Renal Crónica recomienda la transfusión de glóbulos rojos en personas con anemia aguda y grave, asociada a inestabilidad hemodinámica, hemolisis aguda o sepsis severa, cuando la persona tenga síntomas de anemia (fatiga, disnea, taquicardia) independientemente del nivel de hemoglobina.¹³²</p>
<p>13. Determinar los alimentos que son altos contenido en hierro para la dieta de la persona.</p>	<p>13. suplencia</p>	<p>13. Independiente/ interdependiente</p>	<p>13. Contenido de hierro en diversos alimentos como: almendras, cacahuates, maíz cocido, arroz blanco pan de trigo, carne de pollo, huevo, atún, leche, pavo, carne de res.</p>
<p>Evaluación : Durante la sesión se observaron cambios en la saturación del 92%, no se requirió de apoyo de oxígeno durante la sesión, sin presencia de estertores en ambos pulmones</p>			

Datos objetivos		Datos subjetivos		Datos complementarios
Anasarca Piel con escoriaciones 2 x 2cm				Ganancia interdialítica 20kg Peso: 104.8kg Antecedente previo de fractura de cadera derecha
Tipo de valoración		Servicio		
Exhaustiva		Hemodiálisis		
Necesidad alterada	Causa de dificultad		Grado de dependencia	
Actividad y postura	Por falta de fuerza		6 dependiente	
Diagnóstico de enfermería				
Riesgo de lesión de cutánea R/C disminución de la movilidad por antecedente previo de fractura de cadera derecha				
Objetivo				
Evitar la aparición de lesiones en la piel en la persona durante la estancia hospitalaria				
Plan de intervenciones				
Intervenciones de enfermería	Enfermera persona	Enfermera Equipo de salud	Justificación	
1. Valoración e identificación de presencia de lesión en alguna de las capas la	1. Suplencia	1. independiente	1. La evaluación del estado de la piel sirve como un indicador temprano de daño tisular, por ejemplo, la presencia de eritema, calor local, edema, induración o dolor, suelen indicar el	

<p>piel (epidermis, dermis, hipodermis)</p> <p>2. Cambio de posición cada 2 horas</p> <p>3. Realizar tendido de cama(sábanas) sin presencia de arrugas que lesionen la piel.</p> <p>4. Mantener seca y limpia la piel de la persona.</p> <p>5. Evaluar y prevenir la de úlceras por presión</p>	<p>2. Suplencia</p> <p>3. Suplencia</p> <p>4. Suplencia</p> <p>5. Suplencia</p>	<p>2. Independiente/ interdependiente</p> <p>3. Independiente</p> <p>4. Independiente</p> <p>5. Independiente</p>	<p>inicio de una úlcera por presión. Se recomienda que el evaluador al identificar riesgos específicos en cualquiera de las subescalas de Braden, deberá realizar la intervención específica correspondiente.¹³³</p> <p>2. Una presión de 60-70 mmHg mantenida durante 2 h condiciona el comienzo de la isquemia y por consecuencia el deterioro tisular.¹³⁴</p> <p>3. Usar pliegues en ropa de cama para evitar la presión sobre los dedos de los pies, recomendar el uso de superficies que alivian la presión.¹³⁵</p> <p>4. Evitar y proteger la piel de la humedad, sobre todo en las zonas de pliegues. Evitar la sudoración controlando la temperatura y cambiar de ropa cuando la persona esté sudada. Exceso de humedad: Incontinencia urinaria y/o fecal. Se debe lavar con agua tibia y jabón neutro, aclarar y secar sin frotar¹³⁶</p> <p>5. Las úlceras por presión suelen desarrollarse en las prominencias óseas, las siguientes zonas se deben evaluar: Región occipital y temporal del</p>
---	---	---	--

<p>en prominencias Oseas.</p>			<p>cráneo, omóplatos, apófisis espinales, hombros y codos, sacro y cóccix, rodillas, talones y maléolos, zonas metatarsianas, dedos de los pies pabellones auriculares. El instrumental médico que está en contacto con distintas partes del cuerpo, predispone a úlceras por presión, como el acceso vascular. Valoración del riesgo, inspeccionar la piel regularmente para detectar signos de enrojecimiento, calor, edema, induración, dolor o molestia en los individuos identificados con riesgo de padecer úlcera por presión.¹³⁷</p>
<p>6. Uso de dispositivos para aliviar puntos de mayor presión</p>	<p>6. suplencia</p>	<p>6. Independiente</p>	<p>6. Los colchones de espuma y la zalea de borrego como superficie de alivio de la presión no tienen efecto de reducción sobre la presión ejercida por el cuerpo de la persona. Las personas que utilizan los colchones de presión alterna experimentan significativamente mejores rangos de curación y reducción del lecho ulcerado con un porcentaje de cierre de la herida de 30% y una probabilidad de cierre total</p>

			<p>en 30 días. La mayoría de los colchones reducen la presión, pero no por debajo del nivel de compresión con que se colapsan los capilares (32 mmHg), por lo que se recomienda continuar la movilidad postural cada dos horas para permitir la perfusión capilar de los tejidos.¹³⁸</p> <p>Disminuya la presión utilizando colchones especiales y coloque almohadas en zonas de apoyo según postura (esto no sustituye a los cambios posturales).¹³⁹</p>
<p>Evaluación: La piel continua integra sin presencia de humedad como de lesiones en coxis, talones y codos, se lleva a cabo cambios de posiciones en la persona.</p>			

<p>Datos objetivos</p>	<p>Datos subjetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresa deseos de mejorar su salud • Busca información en aspectos que desconoce de su enfermedad • Acude con el profesional de salud para retroalimentación de información • Adopta recomendaciones de medidas de seguridad y coopera con su tratamiento 	<p>Datos complementarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acude a su familia y a su religión ante crisis • Comunicación continua con su familia sobre su estado de salud • Sabe leer y escribir
<p>Tipo de valoración Exhaustiva</p>	<p>Servicio Hemodiálisis</p>	
<p>Necesidad alterada Aprendizaje</p>	<p>Causa de dificultad Falta de conocimiento</p>	<p>Grado de dependencia 2</p>
<p>Diagnóstico de enfermería</p> <p>Disposición para mejorar el estado salud M/P verbalización de la disposición para el aprendizaje, adopta recomendaciones de medias de seguridad y coopera en su tratamiento</p>		
<p>Objetivo</p> <p>Adaptar a la persona a las nuevas medidas sobre su estado de salud (comunicación, entorno familiar , con el equipo multidisciplinario, cambios dietéticos y terapia dialítica)</p>		

Plan de intervenciones			
Intervenciones de enfermería	Enfermera-persona	Enfermera - Equipo de salud	Justificación
1. Enseñar y explicar a la persona sobre las consecuencias de un mal apego al tratamiento.	1. Ayuda	1. Independiente	1. La escasa adherencia al tratamiento constituye un problema ampliamente extendido en las personas con ERC, lo que puede generar graves consecuencias para la persona como la malnutrición, neuropatías, enfermedad en los huesos, fallo cardíaco e incluso la muerte. Por otra parte la escasa adhesión al régimen terapéutico compromete gravemente su efectividad. ¹⁴⁰
2. Demostrar empatía, comprensión, apoyo y ánimo de forma verbal a la persona	2. Ayuda	2. Independiente	2. Comprender cómo sus actores participan en sus procesos de salud, como vía para potenciar el bienestar, la salud y la calidad de vida. ¹⁴¹ Llevan y entienden el proceso salud-enfermedad y la forma en que consideran la salud, la calidad de vida y la autonomía puede llevar a la comprensión de cómo la persona concibe la enfermedad y las perspectivas para una vida saludable, incluso siendo

<p>3. Emplear el tiempo disponible de la persona para que haga preguntas y comente sus dudas.</p>	<p>3. Ayuda</p>	<p>3. Independiente</p>	<p>portador de una determinada condición crónica de salud.¹⁴²</p> <p>3. En la relación del profesional sanitario con la persona para mejorar la adherencia terapéutica, lleva a reflexionar sobre la importancia de la existencia de un momento y lugar determinado en la unidad de HD donde los profesionales de enfermería podamos afianzar esa relación y se facilite la comunicación enfermera-persona, de forma que podamos tener en cuenta todas las variables que nos van a ayudar a promover la adhesión.¹⁴³ La enfermera tendrá que ayudar al enfermo renal a modificar su estilo de vida para convivir saludablemente con su enfermedad¹⁴⁴</p>
<p>4. Relacionar e involucrar a la familia, el cuidador primario e hijos en los cuidados de la persona y</p>	<p>4. Ayuda</p>	<p>4. Independiente</p>	<p>4. La familia es la primera red de apoyo social del individuo y ejerce una función protectora ante las tensiones que genera la vida cotidiana, es frecuente encontrar que sea en su seno donde tradicionalmente se sufragen</p>

<p>fomentar la visita familiar.</p>			<p>las grandes demandas generadas por los estados de dependencia consecuentes a la enfermedad crónica. Las mujeres juegan un rol esencial en este sentido, la familia es la primera red de apoyo social del individuo y ejerce una función protectora ante las tensiones que genera la vida cotidiana, las acciones de acompañamiento a lo largo de todo el proceso, de comunicación, de búsqueda activa de soluciones, y de provisión de cuidados, se convierten en estímulos fundamentales para atenuar el impacto de la enfermedad, fomentar la adhesión al tratamiento y lograr la recuperación de la salud.¹⁴⁵ La familia es reconocida como la red de apoyo social más cercana y de más fácil acceso a los individuos. Se reconoce su función protectora y amortiguadora en las situaciones estresantes de sus miembros, su ausencia genera malestar y vulnerabilidad.¹⁴⁶</p>
-------------------------------------	--	--	---

<p>5. Identificar factores emocionales que no favorezcan el apego terapéutico y solicitar la atención del servicio de psicología.</p>	<p>5. Ayuda</p>	<p>5. Interdependiente/independiente</p>	<p>5. Los aspectos psicológicos intervienen en la determinación del estado de salud, en el riesgo de enfermar, en la condición de enfermedad y en la recuperación, así como las circunstancias interpersonales que se manifiestan en la prestación de servicios de salud a la población.¹⁴⁷</p>
<p>Evaluación: La persona se siente con más confianza respecto a su estado de salud, expresa sus toma de decisiones y tiene mayor vínculo con el personal de salud(Estudiante posgrado), así como el acercamiento así familia, se ha disminuido los cambios emocionales de tristeza, apatía y rechazo</p>			

<p align="center">Datos objetivos</p> <p>Edema con formación de fóvea ++ Proteinuria de 4.1g/24h</p>	<p align="center">Datos subjetivos</p> <p>Bromuria</p>	<p align="center">Datos complementarios</p> <p>DM II de 10 años Pérdida de peso de 22.5 kg Volumen urinario de 2000ml/24 Dieta de 1800kcal Albúmina 1,57 g/dL Colesterol 173 mg/dL Triglicéridos 163,8 mg/dL Creatinina 2,29mg/dL Sodio 131mmol/L</p>
<p align="center">Tipo de valoración</p> <p>Focalizada</p>	<p align="center">Servicio</p> <p>Hemodiálisis</p>	
<p align="center">Necesidad alterada</p> <p>Nutrición e hidratación</p>	<p align="center">Causa de dificultad</p> <p>Falta de conocimiento</p>	<p align="center">Grado de dependencia</p> <p>2</p>
<p align="center">Diagnóstico de enfermería</p> <p>Pérdida proteica renal R/C cambios en la permeabilidad de la barrera glomerular M/P proteinuria 4.1g/24 horas, edema con formación de fóvea ++.</p>		
<p align="center">Objetivo</p> <p>Disminuir la progresión de deterioro de la barrera glomerular secundario a proteinuria</p>		

Plan de intervenciones			
Intervenciones de enfermería	Enfermera-persona	Enfermera - Equipo de salud	justificación
1. Sugerir Ingesta de proteínas de 0,6-0,8 g/kg/día, calcular la ingesta de proteínas e la implantación de una dieta.	1. Ayuda	1. Independiente-interdependiente.	1. La cantidad mayor a 0,8g de proteínas afectan la barrera de filtrado glomerular, la ingesta hiperproteica está asociada con un aumento de la pérdida de proteína urinaria y empeoramiento de la hipoalbuminemia. ¹⁴⁸
2. Modificar el consumo de sal de 1gr/día en la persona.	2. Ayuda	2. Independiente-interdependiente.	2. Se recomienda en personas con anasarca limitar la ingesta a 1gr/día, aumenta la ingesta de líquidos; se debe evaluar la aparición de hiponatremia(leve130-135 mEq/L) como fatiga, confusión, somnolencia, déficit de atención, caídas, déficit de la marcha. ¹⁴⁹¹⁵⁰
3. Calcular el consumo de 30kcal/kg/día con peso normal, 35kcal/kg/día en personas con bajo peso,	3. Ayuda	3. Independiente-interdependiente.	3. El consumo de 2601.9kcal/día en la persona, aportan una ganancia considerable de peso, el consumo de

<p>25kcal/kg/día en personas con sobrepeso</p> <p>4. Determinar una dieta baja en colesterol LDL y triglicéridos</p>	<p>4. Ayuda</p>	<p>4. Independiente-interdependiente.</p>	<p>alimentos como vegetales, aceite de oliva que son calorías buenas.¹⁵¹</p> <p>4. El aumento de LDL aumenta la progresión de daño renal, las lipoproteínas contribuyen al aumento de aterosclerosis, se recomienda un dieta en colesterol <200mg/día el usos de estatinas para la reducción de colesterol LDL y triglicéridos, el uso de ECA disminuye de 11-20% los niveles plasmáticos de colesterol y LDL y lipoproteínas, manteniendo lo HDL, además del uso de suplementos de aceite de pescado que son rico en ácido graso n-3.¹⁵²¹⁵³ Una dieta mediterránea ayuda a disminuir las concentraciones séricas de LDL, puede reducir el peso de las personas, aumentar la absorción de la vitaminas y disminuir la presión sanguínea y la resistencia a insulina.¹⁵⁴</p>
--	-----------------	---	---

<p>5. Organizar la reducción de consumo los alimentos ricos en hidratos de carbono simples para disminuir la hipertrigliceridemia y mejor manejo de glucosa sérica.</p>	<p>5. Ayuda</p>	<p>5. Independiente-interdependiente.</p>	<p>5. Reducción de grasas saturadas como manteca de cerdo, aceite de coco, cordero, ternera, carnitas, chicarrón, chorizo, mayonesa, tocino barbacoa, pancita y viseras. Alimentos como azúcar, miel, cajeta, mermelada, chocolate, dulces, piloncillo, flan, pasteles, refrescos, helados y pan dulce, gelatina.</p>
<p>6. Emplear el uso de estatinas para la reducción de la dislipidemia.</p>	<p>6. Ayuda</p>	<p>6. interdependiente.</p>	<p>6. Su acción hipolipidemiante, podrían tener efectos beneficiosos sobre la proteinuria y la función renal. Han demostrado reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular y retrasar la progresión de la ERC, el uso de estatinas disminuye de manera significativa el colesterol total y el LDL-colesterol, se administra en dosis crecientes hasta alcanzar la dosis máxima, debe ser combinado con reglas higienicodietéticas habituales como actividad física,</p>

<p>7. Medir el consumo de hidratos de carbono complejos de 20-35gr/día.</p>	<p>7. Suplencia</p>	<p>7. Independiente-interdependiente.</p>	<p>interrupción de la intoxicación tabáquica; la dosis aumentada de manera progresiva hasta llegar a un LDL-colesterol cercano a 1.¹⁵⁵</p> <p>7. Los hidratos de carbono complejo no es absorbible y se encuentra en verduras, hortalizas, legumbres, cereales y frutas, resulta beneficioso en personas con dislipidemias y mejor control glucémico.¹⁵⁶</p>
<p>8. Medir la hipoalbuminemia de forma periódica.</p>	<p>8. Suplencia</p>	<p>8. interdependiente.</p>	<p>8. Una menor concentración se asocia a un aumento de urea e hipocalcemia, menores de 2,5 g/dl tienen un riesgo cuarenta veces mayor que las personas con niveles de albúmina normales. Las personas con niveles entre 3,5 y 4 g/dl tenían un aumento del doble de mortalidad por lo cual se estableció los valores deseables de albúmina en estas personas sea $\geq 4\text{g/dl}$.¹⁵⁷¹⁵⁸</p>

<p>9. Emplear el uso de fármacos para la reducción de la proteinuria</p>	<p>9. Suplencia</p>	<p>9. interdependiente</p>	<p>9. Los inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA) y los antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA II) reducen la proteinuria y controlan la presión arterial, se debe evaluar la aparición de hiperpotasemia secundaria, y una reducción de la TFG, por lo que se debe medir frecuentemente concentraciones de electrolitos y creatinina.¹⁵⁹¹⁶⁰</p>
<p>10. Medir periódicamente los niveles de glucosa en sangre.</p>	<p>10. Suplencia</p>	<p>10. Independiente-interdependiente</p>	<p>10. Control intensivo de la glucemia, indistintamente del tratamiento empleado, reduce significativamente el riesgo de desarrollar EVC, retinopatía, nefropatía, neuropatía autonómica; la hiperglucemia sostenida se asocia a mayor deterioro de la función renal y progresión hacia ERC. En personas con DMT2 de larga evolución, con historia de hipoglucemia severa, expectativa de vida corta, con complicaciones micro y</p>

			<p>macrovasculares avanzadas y condiciones importantes de comorbilidad, se recomienda formular metas menos estrictas de A1c de 8%, a pesar de educación de la enfermedad, adecuado monitoreo de glucosa y dosis efectiva de múltiples agentes hipoglucemiantes, incluyendo insulina. Se recomienda mantener niveles séricos de glucosa en ayuno < 110 mg/ dL y concentraciones séricas postprandiales de 140 mg/dL a las 2 hrs, para llegar a meta A1C.¹⁶¹</p>
<p>Evaluación: la persona ha presentado disminución de edema +, se continua midiendo proteinuria con disminución a 4g/24h.</p>			

Datos objetivos Catéter yugular no tunelizado derecho Derrame pleural Edema Estancia hospitalaria de 18 días	Datos subjetivos	Datos complementarios Manipulación de catéter yugular en TRR Exposición de la sangre a circuito de diálisis Leucocitos de $12,6 \cdot 10^3/\mu\text{L}$ Neutrófilos de $10 \cdot 10^3/\mu\text{L}$ Eosinófilos $0,5 \cdot 10^3/\mu\text{L}$ PCR 136,3 mg/dL
Tipo de valoración Focalizada		Servicio Hemodiálisis
Necesidad alterada Necesidad de evitar peligros	Causa de dificultad Falta de voluntad	Grado de dependencia 5
Diagnóstico de enfermería Riesgo de infección R/C estancia hospitalaria, catéter yugular no tunelizado derecho, manipulación de catéter yugular en TRR, estancia hospitalaria de 18 días, presencia y manipulación de catéter yugular		
Objetivo Prevenir complicaciones por infecciones durante la estancia hospitalaria		

Plan de intervenciones			
Intervenciones de enfermería	Enfermera-persona	Enfermera - Equipo de salud	justificación
1. Explicar y demostrar la importancia de riesgo prolongada de estancia hospitalaria	1. Compañera	1. Independiente-interdependiente	1. La aparición de IAAS prolonga las estancias hospitalarias entre 5.9 y 9.6 días e incrementa la probabilidad de morir (riesgo atribuible) hasta en un 6.9%, lo que implica que los gastos hospitalarios aumenten. El problema también genera una carga económica importante para los sistemas de salud, las personas y sus familiares. ¹⁶²
2. Explicar y Aplicar la acción esencial para la seguridad del paciente número 5 Reducción del Riesgo de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud(IAAS);	2. Compañera	2. Independiente-interdependiente	2. La higiene de manos es una medida importante de prevención y control de infecciones, acción sencilla, pero es primordial para reducir infecciones, las infecciones son contraídas en el entorno

<p>en la persona y los familiares.</p>			<p>sanitario y son la primera causa de muerte y de morbilidad en personas de todas las edades y con mayor riesgo en personas vulnerables.¹⁶³ La técnica del lavado de manos tiene una duración de 40-60 segundos, y se compone de los pasos siguientes como lo propone la OMS:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mojar las manos con agua.• Aplicar suficiente jabón para cubrir toda la superficie de la mano.• Frotar las palmas de las manos entre sí.• Frotar la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda, con los dedos entrelazados, y viceversa,
--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none">• Frotar las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.• Frotar el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, manteniendo unidos los dedos.• Rodeando el pulgar izquierdo con la palma de la mano derecha, frotarlo con un movimiento de rotación y viceversa.• Frotar la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.• Enjuagarse las manos.• Secarlas con una toalla desechable.
--	--	--	---

<p>3. Emplear los 5 momentos de la higiene de manos en el cuidado de la persona.</p>	<p>3. Suplencia</p>	<p>3. Independiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Usar la toalla para cerrar el grifo o llave de agua. <p>3. Es un indicador de calidad y bioseguridad, la deficiencia de la higiene de manos genera un aumento de días de estancia hospitalaria, las manos son fuente de peligro en personas, siendo la principal vía de transmisión de infecciones. Los 5 momentos correcto:¹⁶⁴</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. antes de tocar al paciente, 2. antes de realizar una tarea limpia/aséptica, 3. después de estar expuestos a líquidos corporales, 4. después de tocar al paciente, <p>y</p>
--	---------------------	-------------------------	---

<p>4. Utilizar las barreras máximas en los procedimientos y con la persona</p>	<p>4. Suplencia</p>	<p>4. Independiente-interdependiente</p>	<p>5. después de estar en contacto con el entorno del paciente.</p> <p>4. La barrera máxima se debe utilizar en los procedimientos, que incluye el lavado de manos con jabón antiséptico, uso de gorro, cubrebocas, bata y guantes, la aplicación de antiséptico para la piel de la persona y la colocación de un campo estéril para limitar el área donde se realizará el procedimiento; con excepción del gorro y cubrebocas, todo el material de uso debe estar estéril.¹⁶⁵</p>
<p>5. Realizar técnica aséptica con las propiedades y características de los antisépticos como lo indica</p>	<p>5. Suplencia</p>	<p>5. Independiente-interdependiente</p>	<p>5. Alcohol isopropílico al 70%, seca rápidamente no tiene efecto duradero; iodopovidona al 10% tiempo de secado 3 minutos;</p>

<p>el Manual Para El Cuidado Estandarizado De Enfermería A La Persona Con Acceso Vascular Para Hemodiálisis En El Sistema Nacional De Salud</p> <p>6. Realizar asepsia del sitio de inserción como marca el Manual Para El Cuidado Estandarizado De Enfermería A La Persona Con Acceso Vascular Para Hemodiálisis En El Sistema Nacional De Salud.</p>	<p>6. Suplencia</p>	<p>6. Independiente-interdependiente</p>	<p>gluconato de clorhexidina al 2% con alcohol isopropílico al 70%, tiempo de secado 30 segundos con fricción de 15-30 segundos; gluconato de clorhexidina al 2% sin alcohol isopropílico, tiempo de secado de 2 minutos, con efecto residual.</p> <p>6. Revisar y observar el sitio de inserción para detectar signos de infección (enrojecimiento, calor, tumefacción, dolor y secreción purulenta). Realiza técnica de higiene de manos con solución alcoholada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abre el paquete de material de curación estéril. • Coloca un guante estéril en la mano dominante, prepara el material para iniciar asepsia.
--	---------------------	--	--

			<ul style="list-style-type: none">• Toma un campo estéril y colócalo en la persona para aislar las extensiones del catéter, dejando visible el sitio de inserción.• Vierte las soluciones antisépticas en vaso estériles con la mano no dominante• Calza el otro guante estéril en la otra mano. Si el orificio de salida del catéter se encuentra con secreción, retira con una gasa impregnada de alcohol y repite hasta eliminar la secreción, esto no se considera técnica de asepsia.• Vierte en tres gasas alcohol isopropílico al 70%, tome una gasa y realiza la asepsia a partir del sitio de inserción del catéter a la periferia, en forma circular en
--	--	--	--

			<p>un radio de 7 a 10 cm en personas adultos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Deseche la gasa y repite hasta completar tres tiempos, evita contaminar la piel circundante.• Permite que el alcohol actúe.• Vierte en tres gasas el antiséptico, toma una gasa y realiza a partir del sitio de inserción del catéter a la periferia, en forma circular en un radio de 7-10 cm en personas adultas.• Deseche la gasa y repite hasta completar tres tiempos, evita contaminar la piel circundante.• Deje actuar el antiséptico en el tiempo recomendado de acción.• Retire el exceso de antiséptico con una gasa seca estéril en el caso de las personas adultas.
--	--	--	---

<p>7. Emplear técnica de desinfección de las extensiones como lo indica el Manual Para El Cuidado Estandarizado De Enfermería A La Persona Con Acceso Vascular Para Hemodiálisis En El Sistema Nacional De Salud.</p>	<p>7. Suplencia</p>	<p>7. Independiente-interdependiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Deje secar el antiséptico. • Cubre el sitio de inserción con una gasa estéril y coloca el apósito adherible transparente, evita estirarlo y realiza presión suave sobre el apósito para no dejar burbujas de aire por debajo del apósito.¹⁶⁶ <p>7. Procedimiento para la desconexión y fijación del catéter</p> <ul style="list-style-type: none"> • El personal de enfermería informa a la persona el procedimiento de desconexión. • Verifica el retorno de sangre a la persona y cierre de los clamps del catéter circuito extracorpóreo.
---	---------------------	--	--

			<ul style="list-style-type: none">• Realiza monitoreo hemodinámico y registro en la hoja de enfermería.• Verifica que el área se encuentre cerrada y evita corrientes de aire.• Lava las manos con agua y jabón• Abre equipo de desconexión estéril.• Calza un guante en la mano dominante y realiza el llenado de las jeringas de 10ml con solución cloruro de sodio al 0,9% de forma estéril; en la jeringa de 5ml carga el anticoagulante, de acuerdo a la prescripción de cada extensión de catéter.
--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none">• Vierte el alcohol isopropílico al 70% en uno de los vasos estériles.• Calza el guante en la mano no dominante.• Toma una gasa e imprégnala de alcohol isopropílico al 70%.• Realiza la limpieza con fricción por 60 segundos de ambas extensiones, solo en la parte distal, punto de unión entre los ramales y las líneas del circuito extracorpóreo.• Desconecta los ramales de las líneas del circuito extracorpóreo.• Toma una gasa seca y estéril para proteger las extensiones y no exponerlas al medio ambiente.
--	--	--	---

			<ul style="list-style-type: none">• Toma una segunda gasa impregnada de alcohol isopropílico al 70% y retira cualquier resto de contenido hemático de la conexión luer lock.• Lava cada extensión del catéter ministrando 10ml de solución de cloruro de sodio al 0,9%.• Aplica el anticoagulante según indique cada extensión del catéter.• Pinza inmediatamente cada extensión del catéter, favoreciendo la presión positiva en la línea.• Coloca los tapones luer a cada ramal• Une y cubre con gasa estéril ambas extensiones y cubre el
--	--	--	---

<p>8. Determinar e identificar la presencia de bacteriemia relacionada con el catéter.</p>	<p>8. Suplencia</p>	<p>8. Independiente-interdependiente</p>	<p>catéter con el pasito transparente adherible grande, sin estirarlo, realiza presión para no dejar burbujas de aire¹⁶⁷.</p> <p>8. Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales. Describe los signos y síntomas en su apartado 6.9.6 para infecciones de sitio de inserción de catéter, túnel o puerto subcutáneo. Con dos o más de los siguientes criterios: Calor, edema, rubor y dolor, no relacionados con la administración de fármacos con potencial reconocido para ocasionar flebitis química.</p>
--	---------------------	--	---

<p>9. Utilizar equipos de HD exclusivo para personas con panel negativo.</p>	<p>9. Suplencia</p>	<p>9. Independiente-interdependiente</p>	<p>Drenaje purulento del sitio de entrada del catéter o del túnel subcutáneo.¹⁶⁸</p> <p>9. La Norma Oficial Mexicana NOM-003-SSA3-2016, Para la práctica de hemodiálisis en su apartado 5.4.1.2 menciona que se debe disponer de equipos de HD; para uso exclusivo de personas 0-negativos, para uso exclusivo de 0-positivos (VHB, VHC y VIH) y, en su caso, para personas con serología no determinada.¹⁶⁹</p>
<p>10. Determinar el reúso del filtro de diálisis únicamente con la misma persona.</p>	<p>10. Suplencia</p>	<p>10. Independiente-interdependiente</p>	<p>10. Riesgo de infección en el reúso de dializadores no resulta en una diferencia en las tasas de infección entre las unidades que reúsan y las que no, ya que los hemodializadores son usados para diálisis sobre la misma</p>

			<p>persona, no es sorprendente que las tasas de HVB 0-positivo no sean más altas en los centros que practican reúso. En el caso de personas 0-positivos al VHB,VHC, VIH o serología no determinada, no se deberán reprocesar los filtros de diálisis para romper la cadena infección y reinfección.¹⁷⁰</p>
<p>Evaluación: La persona no ha presentado picos febriles o hipertermia, durante la asepsia del catéter Mahurkar yugular no ha presentado presencia de enrojecimiento, dolor o calor, se realizó educación continua a los familiares para la higiene de manos, así como supervisión continua de que se esté realizando.</p>			

10 PLAN DE ALTA

Se realiza un plan de alta, bajo la nemotecnia MÉTODO para facilitar al paciente como al cuidador primario cuidados en el hogar y pueda identificar aspectos importantes, así como recomendaciones para mejorar su estado de salud y evitar complicaciones.

Medicamentos:

- Uso de esteroides según prescripción médica
- Uso de diuréticos de asa como furosemida, bumetanida, torasemida (utilizarlo solo en sobrecargar hídrica y no en edema facial ya que pueden ser efectos secundarios de esteroides efectos adversos de los medicamentos)
- Evitar automedicación con antiinflamatorios no esteroideos (AINES), como ibuprofeno, diclofenaco, piroxicam, ketorolaco, naproxeno, ketoprofeno, meloxicam etc.
- Evitar la automedicación con antibióticos como amikacina, gentamicina etc.
- El uso del catéter debe ser exclusivo para la terapia de HD

Entorno:

- Cambio de ropa diario
- Mantener la habitación limpia y libre de polvo
- Evitar el contacto con personas enfermas
- No acudir a lugares concurridos o aglomerados
- Evitar corrientes de aire y cambios bruscos de temperatura
- Evitar mascotas dentro de la habitación.

Tratamiento no farmacológico:

- Realizar higiene de manos como lo marca la OMS (antes de consumir algún alimento y después de ir al baño)
- Realizar baño diario (cubriendo el catéter)
- Identificar la disminución del volumen urinario

- Identificar la presencia de hematuria (sangre en la orina)
- Acudir a servicio de urgencia cuando el catéter se encuentre descubierto, expuesto y/o el apósito se encuentre despegado se haya salido de su sitio de inserción, cuando haya presencia de enrojecimiento, hipertermia, sangrado, presencia de pus.
- Observar el estado de conciencia y/o alerta del paciente

Organización ambulatoria:

- Monitoreo de presión arterial de manera regular, manteniendo en parámetros menores de 130/90 mmHg
- Vacunación para influenza y neumococo, previo al tratamiento esteroideo o inmunosupresor, acudir a medicina preventiva por vacunación anual o en campañas de vacunación.
- Evaluación de proteinuria de manera periódica con tiras reactivas o en análisis clínico
- Acudir a citas médicas

Dieta:

- Limitar la ingesta de líquidos y agua en caso de edema, máximo 1,5ml por día.
- La ingesta de líquidos incluye no solo el agua, también te, café, leche, helado, bebidas frías, sopas etc.
- Alimentos con grandes contenidos de agua como, sandía, uvas, lechuga, tomates, apio, gelatinas.
- Los líquidos permitidos en 24 horas deben ser menores que el volumen de orina por día.
- Para evitar el exceso o el déficit, el volumen del líquido usualmente permitido en un día es igual al volumen de orina del día previo más 500ml, (500ml corresponde a las pérdidas insensibles).
- Tomar líquidos cuando este sediento, como cubitos de hielo.
- Tomar los medicamentos con las comidas para evitar el consumo extra de agua. Cuando presente sequedad de la boca puede reducir el efecto y

producir humedad con chicles, pedazos de limón o mentas, enjuagues bucales.

- Consumo de sal máximo de 3g de sal al día en paciente con edema y presión arterial elevada.
- Restricción de sodio como edulcorante artificial, alimentos con conservadores, carne procesada, refrescos, intensificadores de sabor, pizzas, pasteles, pan, embutidos, salsas, sal de mesa, fideos, queso, mantequilla; vegetales como col, coliflor, espinacas, rábanos, remolacha y cilantro; agua de coco, alimentos como órganos de animales (riñón, hígado y sesos), cangrejo, langosta, ostiones, camarones, aceite de pescado y pescado frito.
- Reducción de comidas saladas, condimentadas y fritas ya que pueden incrementar la sed.
- Dieta baja en grasas
- Dieta hipoproteica <0,8g/kg/día, observando que no aparezcan signos de desnutrición.
- Evitar el uso de plantas o hierbas que no estén comprobadas que tengan algún beneficio para la salud o el organismo, por lo que pueden alterar el progreso de la enfermedad tales como diente de león, cola de caballo, alfalfa, ruibarbo, enebro, espárragos, vara de oro, gayuba, ortiga, hierba de san juan
- Lavar y desinfectar los alimentos.

Otros:

- Presencia de edema, niveles bajo de proteína/ albúmina e hipercolesterolemia indica una recaída del SN, en valores normales de estos estudios sugiere efecto e esteroides.
- La presencia de edema facial o apariencia redonda de la cara en forma de luna llena y abdominal(esteroides)
- Registro de peso corporal, monitorizando la ganancia o pérdida de líquidos
- Control estricto de glucosa en sangre, el incremento de la glucosa genera sed y consumo de agua

- Mantenerse en lugares frescos para evitar que aumente la sed.
- Limitar la pérdida de peso a 1,5kg/día en la fase de depleción del edema.
- Prevención de infecciones a nivel respiratorio, cutáneo, digestivo o meníngeo (debido a la disminución de inmunoglobulinas)

11 CONCLUSIONES

La realización del estudio de caso es de gran utilidad, no solo contribuye en la interacción de la relación enfermera-persona, sino también con el equipo multidisciplinario que está en nuestro contacto haciendo intervenciones en mejora de la salud y la calidad de vida de la persona con ERC, la integración de los cuidados conlleva que la persona pueda alcanzar de la manera más independiente y optima su cuidado.

El PAE es método de trabajo útil aporta a las/los enfermeros un lenguaje común, coherente, este lenguaje es estructurado, unifica criterios, aporta evidencia con el fin de hacer un vínculo con la persona y un cuidado directo, el uso de la filosofía de Virginia Henderson permite interactuar con la persona en la identificación de las necesidades alteradas, con el cual se desarrollan cuidados, actividades esenciales en la persona para mantener y/o recuperar la salud, en el estudio de caso muchos de los cuidados proporcionados son de suplencia con intervenciones independientes, se obtuvo mejoría en su estado de salud de la persona hasta alcanzar su independencia.

El resultado es positivo porque proporciona bases para intervenciones de enfermería más eficaces para obtener resultados óptimos como un alto nivel de calidad de cuidados, la continuidad y el seguimiento; la confianza y seguridad que recibe la persona en HD.

Con el estudio de caso se contribuye a un análisis detallado de una valoración a la persona no sólo de manera física sino también abarcando aspectos psicológicos, espirituales que generen cuidados de manera holística, tomando en cuenta entre los cuidados a la familia, pero existe poca evidencia de cómo debe ser la integración de la familia al cuidado de la persona con SN, ya que muchas veces necesitara de un cuidador primario y este se encuentra dentro del núcleo familiar, por lo cual enfermería debe tener en cuenta cómo integrar a la familia para mejorar los cuidados y la adaptación de la persona ante la el SN y la ERC los cambios físico, emocionales, sociales, espirituales etc. que la enfermedad le genera, por eso es

importante que seamos observadores ante cualquier manifestación que nos aporte como mejorar y como ser empáticos al cuidado de la persona.

El estudio de caso requiere de investigación continua y actualizada que fundamente cuidados e intervenciones en el SN y la ERC, contribuyendo a acciones específicas y propias de la especialidad de enfermería nefrológica.

12 ANEXOS

Anexo 1

Consentimiento informado

Ciudad de México a 29 de noviembre de 2018

CONSENTIMIENTO INFORMADO

La que suscribe, Lic. Rosalía Galicia Melchor, 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. (S) [REDACTED] 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.

[Firma]
Nombre y firma del alumno (a)
de la especialidad

[Firma]
Firma del paciente

[REDACTED]
Testigo

Anexo 2

Cédula 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: 29 / 11 / 2018

Nombre: [REDACTED] Fecha de nacimiento: 25 / diciembre / 1971

Motivo de ingreso actual: Síndrome nefrótico

Edad: 46 Sexo: F __ M x Estado civil: Casado x Soltero __ Unión Libre

Lugar de procedencia Puebla Religión: católico

Escolaridad: carrera técnica- optometrista Ocupación: chofer

Alergias: ninguno Tipo sanguíneo O Rh +

Patologías agregadas: DM II, HAS, Hipotiroidismo y hepatitis en la niñez

ANTECEDENTES DE SALUD

Hospitalizaciones previas: 2002 por accidente automovilístico

Motivo de Ingreso actual: negada

Alergias: Si __ No x Especificar:

Caídas previas: si __ no x Hábitos tóxicos: __ Tabaco x alcohol x Marihuana __
Cocaína __ Otras __

Tratamiento farmacológico actual:

Nombre	Vía	Dosis
Trayenta	V.O	5mg /día
Telmisartán	V.O	40 mg/ día
Miccil (bumetanida)	V.O	1mg/ día

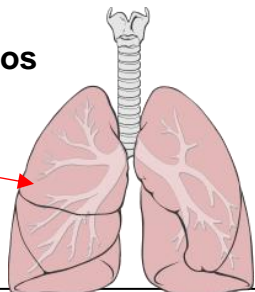
Transfusiones sanguíneas: No si: ¿Cuántas veces? _____ Motivo: _____

Diabetes: Si No Hipertensión: Si No Talla: 1.75 Peso: 104

Signos vitales: TA: 190 / 90mmhg FC:78x' FR28x' T° 36.1°c

1.- NECESIDAD DE RESPIRAR ADECUADAMENTE

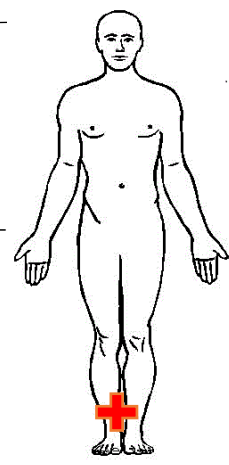
Tórax: Simétrico Asimétrico: Disnea
 Frecuencia respiratoria 28x' Alteración _____
 Alteraciones en la profundidad de la respiración: Sí No ¿Cuáles? disnea de medianos esfuerzos, con mayor presencia por las noches.
 Antecedentes de enfermedades respiratorias: ninguno
 Oxigenoterapia: Puntas nasales: A Mascarilla con reservorio Nebulizador: Ventilación mecánica invasiva No invasiva Litros _____ x'
 Gasometría arterial hora 8:17
 PO₂ _____ PCO₂ 31 PH: 7.27
 HCO₃: 14
Ruidos respiratorios patológicos
Estertores derecho
 Sibilancias
 Roncus



Llenado capilar 2 seg
 Ingurgitación yugular: 1er grado
 Dolor precordial: Si No Eva 5
 Cianosis: Si No
 Localización _____
 Edema: Si No
 Localización _____
 + _____
 ++ _____
 +++
 ++++ _____
 Hemorragia: Si No
 Localización: _____

Trazo de ECG:

Ritmo: sinusal, FC 78



2. NECESIDAD DE COMER Y BEBER ADECUADAMENTE

Dietéticos.

Frecuencia y tipo de alimentación que consume:

Ingesta de líquidos al día: 1-1 1/2 lts refiere tomar bebidas azucaradas

Consume bebidas alcohólicas: Si x No

Número de comidas al día: 3 principales

Come entre comida: Si No: x

Rara vez: x (1 colación al día) Frecuentemente:

Necesita ayuda para:

Preparar la comida: Si x No

Comer: Si No x

Uso de suplementos alimenticios: Si No x ¿Cuáles?:

Agrega sal a los alimentos Si x No

Consume alimentos o bebidas enlatadas si no

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

Clínicos.

Dificultad para deglutir: Si No x

Vómito x Náuseas x

Alergias a alimentos: Si No x

Piel y mucosas:

Hidratadas x Secas

Alteraciones digestivas: Si x No

¿Cuáles? Episodios diarreicos por 3 meses

Ausencia de dientes: Si x No

Prótesis dentales: Si x No

Higiene bucal: Buena x Regular Mala

Alteraciones del cabello: Si

Bioquímicos.

Glicemia capilar: 81 mg/dl

Valores de albúmina: 2.02 g/dl

Valores de prealbúmina: mg/dl

Valores de transferrina mg/dl

Antropométricos.

Talla: 1.75

Peso: seco 88

IMC: 35.67

Cambios de peso en los últimos 6 meses: Si x No

Alteraciones en cara: Si No x ¿Cuáles?

Alteraciones en los ojos: Si No x ¿Cuáles?

Alteraciones en la lengua: Si No x ¿Cuáles?

Alteración en labios: Si No x

Alteraciones en encías: Si No x

Alteraciones en piel: Si x No

3.- NECESIDAD DE ELIMINAR LOS DESECHOS CORPORALES

<p>Función residual: Si <u>x</u> No <u> </u> cantidad en 24 horas <u>200ml</u></p> <p>Características de la orina: <u>presencia de espuma</u></p> <p>¿Ha sufrido alguna enfermedad urinaria?: Si <u>x</u> No <u> </u> ¿Infecciones urinarias frecuentes?: Si <u> </u> No <u>x</u> Disuria Se ha realizado el examen de próstata: Si <u> </u> No <u>x</u> antecedentes de crecimiento prostático en familiares: Si <u> </u> No <u>x</u> ¿Quiénes?</p> <p>_____</p> <p>Antecedentes de enfermedades renales: Si <u>x</u> No <u>x</u> ¿Quiénes? _____</p> <p>Tipo de terapia sustitutiva: <u>si</u></p> <p>DPCA <u> </u> DPA <u> </u> DPI <u> </u> HDF <u>x</u> HD <u> </u> TRDV <u> </u></p>	<p>Eliminación intestinal: frecuencia: <u>1</u> al día.</p> <p>Características: <u>poco consistente</u></p> <p>Perístasis: <u>1</u> por seg (32x')</p> <p>Pérdidas insensibles (pi): cantidad en 24 horas: <u>1296</u> ml Drenajes: Si <u> </u> No <u>x</u></p> <p>Tipo: _____</p> <p>Cantidad en 24 horas: _____ml</p>
--	--

4. MOVERSE Y MANTENER POSTURAS ADECUADAS

<p>Actividad física: Si <u> </u> No <u>x</u></p> <p>Tipo de actividad: <u>NA</u></p> <p>Duración: _____ min Dónde: _____ Frecuencia: _____ días por semana.</p> <p>¿Conoce los beneficios de la actividad física? Si <u>x</u> No <u> </u> ¿Presenta alteraciones musculoesqueléticas que impidan realizar actividad física? Sí <u> </u> No <u> </u></p> <p>Especificar: <u>fractura en cadera</u></p> <p>Tratamientos: <u>No</u> definido</p>	<p>Postura: <u>x</u> Lordosis <u> </u> Escoliosis <u> </u> Cifosis <u> </u></p> <p>Tipo de marcha: Festinante <u> </u> Tijera <u> </u> Pato <u> </u> Normal <u>x</u></p> <p>Presencia de parestesias <u>NA</u></p> <p>Paraplejias <u>NA</u></p> <p>Amputaciones <u>NA</u> Prótesis <u>NA</u></p> <p>Fracturas <u>NA</u></p> <p>Aparatos de ayuda: Silla de ruedas <u> </u> Bastón <u> </u> Muletas <u> </u> Andador <u> </u> Ninguno <u> </u> <u>NA</u> Otros: <u> </u> ¿Cuál?: _____</p> <p>Riesgo de úlceras: Si <u>x</u> No <u> </u></p>
---	--

5.- NECESIDAD DE DORMIR Y DESCANSAR

<p>Horas de sueño: <u>8</u></p> <p>Calidad del sueño: B ___ M ___ R <u>x</u></p> <p>Factores extrínsecos que afectan el sueño: <u>luz del hospital</u></p> <p>Factores intrínsecos para la conciliación del sueño: _____</p> <p>Medicación para conciliar el sueño: si ___ no <u>x</u> ¿cuál?: ___</p> <p>¿Ha tenido problemas para conciliar el sueño anteriormente? Si ___ no <u>x</u></p> <p>¿cuál? _____</p> <p>Duración: _____</p> <p>Acciones realizadas para compensarlo: <u>duerme por las tardes</u></p>	<p>Aparecen signos de sueño durante el día: si <u>x</u> no ___</p> <p>¿Le parece que duerme suficiente? Si ___ no <u>x</u></p> <p>¿Necesita dormir más? Si ___ no ___</p> <p>¿Duerme solo o acompañado? <u>acompañado</u></p> <p>¿Cuánto tiempo necesita para conciliar el sueño? 1/2hr ¿Siestas? Si <u>x</u> no ___</p> <p>¿cantidad de horas? _____</p> <p>¿Ve tv o como en cama? Si ___ no <u>x</u></p> <p>La persona presenta: ojeras ___ falta de concentración ___ falta de atención ___ irritabilidad <u>x</u> Apatía ___ cefalea <u>x</u></p>
---	---

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

Influye su estado de ánimo para la selección de sus

Prendas de vestir: Si ___ No x

¿Sus creencias religiosas le impiden vestirse cómo debería? Si ___ No x

¿Usa usted calzado especial? Si ___ No x

¿Porque? _____

¿Viste de acuerdo a su edad? Si x No ___

¿Capacidad motora para vestirse y desvestirse?: Solo x Con ayuda ___

Elige su vestuario de forma independiente: Si x No ___

Frecuencia en el cambio de ropa: _____ diario _____

¿Qué importancia tiene para usted sentirse cómodo con la ropa? la hace sentir mejor

¿Su ropa influye en su estado de ánimo? Si x No ___

¿La ropa que utiliza es adecuada para la terapia dialítica? Si x No

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

T° 36.1 ° c

Sudoración subcutánea: si ___ no x

¿Están sus pies fríos y/o manos? Si ___ No x

Presencia de pilo erección ___

Escalofríos x

La persona refiere frio: Sí ___ No x

Ropa de acuerdo a la T° ambiental Si x No ___

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: 2

Estado de la mucosa bucal: integras e hidratadas

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: ligera palidez

Estado de la piel: anasarca

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

Nivel de conciencia orientada

Orientaciones tiempo: Espacio:

Persona

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 sin alteraciones

Dispositivos de ayuda NA

Uso de prótesis en extremidades: Si No

El estado de la persona puede constituir un peligro potencial para él/ella o para otros: Si No

Esquema de vacunación: Completo Incompleto

Perfil bioquímico en sangre: Hb: 8,5g/dl Hto:

32% leucocitos: $9 \times 10^3/\mu\text{L}$ albúmina: 2.02 g/dl

Cr: 2,52mg/dl Bun: 47mg/dl Glucosa: 95 mg/dL

K: 5,6mEq/L P4,95mg/dL: Na: 136mEq/L

Ca: 7,5mg/dL Plaquetas: 319 miles /ml

gasometría: PH: 7.28 Pco2: 32mmHg

Po2: 52mmHg Sat: 87% Hco3: 15mol/l

análisis urinario: otros: proteinuria: 4,1g/24

TFG: 30 ml/min/1,73m²

10.- NECESIDAD DE COMUNICARSE CON LAS PERSONAS

<p>Presenta barrera para la comunicación: SI_NO <input checked="" type="checkbox"/> especifique__</p> <p>Comparte ideas, sentimiento, pensamientos con otras personas: SI_NO <input checked="" type="checkbox"/> ¿porque?:_____</p> <p>Presenta: Dislalia SI_NO <input checked="" type="checkbox"/> Hipoacusia SI_NO <input checked="" type="checkbox"/> acción voluntaria para entablar comunicación SI_NO <input checked="" type="checkbox"/> ¿porque?:_____</p> <p>Diferencia con otras personas para entablar comunicación SI_NO <input checked="" type="checkbox"/> causa: _____</p> <p>Comunica constantemente su estado de salud SI <input checked="" type="checkbox"/> NO_ ¿porque?:_____</p> <p>Expresa deseos de mejorar su estado de salud: <u>refiere que le cuesta trabajo</u></p> <p>Perdida de comunicación con sus familiares por su estado de salud: SI_NO <input checked="" type="checkbox"/> Especifique: _____</p>	<p>¿Con cuántas personas suele relacionarse diariamente? <u>3personas</u></p> <p>¿Cuánto tiempo pasa solo(a)? <u>4hrs</u></p> <p>¿Por qué?: <u>le gusta un poco la privacidad</u></p> <p>¿Tiene contacto social en forma regular y le parece satisfactorio? Si x <u>No</u> ¿Por qué?: <u>no le gusta</u></p> <p>prefiere estar en su casa sola</p> <p>¿De qué forma expresa generalmente sus sentimientos, ideales, pensamientos? <u>hablando y de forma física</u></p> <p>En alguna situación no lo expresa: ¿Cuándo?: <u>cuando se enoja</u></p> <p>¿Por qué?: <u>piensa las cosas antes de hablar</u></p> <p>¿Cómo se siente en este caso?: <u>razono porque el enojo o la tristeza</u></p> <p>¿Cree que es necesario y adecuado manifestar lo que siente u opina a su familia o amigos? <u>Si</u></p> <p>¿Por qué?: <u>porque necesita uno sárcalo, no hay quedarse con las cosas buenas o malas.</u></p>
--	---

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

<p>¿Es importante para usted participar en actividades religiosas?: Si <u>X</u> No ___</p> <p>¿Por qué?: ___ su forma de vivir _____</p> <p>Reza o realiza alguna meditación. Si <u>X</u> no ___</p> <p>¿Solicita apoyo religioso? Si ___ No <u>x</u> tiene grupo de apoyo</p> <p>¿Presenta conflictos o barreras entre sus creencias y valores personales? Si ___ No <u>x</u> ¿Cuáles? _____</p> <p>¿Expresa sufrimiento espiritual o religioso?: Si ___ No <u>x</u> ¿Qué es importante para usted en la vida?: <u>La familia mi persona</u></p> <p>¿Qué le da propósito o significado en la vida?: <u>yo misma y mi familia</u></p> <p>¿Cuál es la fuente de esperanza y/o fortaleza?: <u>Cristo</u></p> <p>¿Cómo afecta la enfermedad, su visión de la vida?: <u>A veces nos enfrascamos en situaciones, pensando que se tiene una vida normal y despierta uno y se da cuenta que está equivocado</u> ¿Cuáles son las creencias fundamentales, las que le sirven de guía en su vida?: <u>Dios y valores que me inculcaron mis padres</u></p>	<p>¿A quién o a quienes apela en momento de crisis?: <u>Familia y Dios</u></p> <p>¿Cree usted en un ser superior?: <u>Si</u></p> <p>¿Cuál es su percepción de ese ser superior en relación a su enfermedad?: <u>Él pone pruebas que algún día vamos a llegar con él, pone en situaciones sin saber porque, pero estoy consciente que muchas veces yo lo he provocado</u></p> <p>¿Desea recibir asistencia religiosa durante su enfermedad? <u>no</u></p> <p>¿Hay tratamientos o comidas que sea incompatibles con su religión? <u>No</u></p> <p>¿En qué aspectos quisiera recibir apoyo espiritual?: <u>Momentos de crisis y durante mi enfermedad</u></p> <p>¿Necesita hablar con alguien en especial o llevar a cabo algo en especial?: <u>No</u></p>
---	---

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

¿A qué se dedica actualmente?: Chofer

¿Cómo se siente en relación a su trabajo?: Me relaja

¿Presenta alguna limitación para realizar su trabajo habitual? Si: X no: ___ ¿cuál? Cansancio ocasional

¿Su situación laboral se ve afectada por su estado de salud? Si: x no: ___
¿cómo?: Debo estar hospitalizado sin saber por cuanto tiempo

¿La remuneración económica que recibe le alcanza para cubrir sus necesidades básicas? Si: x no: ___

¿Tiene un proyecto de vida?: si: ___ no: ___

¿Actualmente está cumpliendo su proyecto de vida? Si: ___ no: x ¿Por qué?: No al 100% por mi enfermedad

¿Su estado de salud en gran medida ha modificado su proyecto de vida? Si: X no: ___
¿Cómo? Porque existe una incertidumbre de que va a pasar más adelante

**13.- JUGAR O PARTICIPAR EN
ACTIVIDADES DE OCIO**

¿Procura tener tiempo libre para sus actividades recreativas? Si x No ___ ¿Por qué?: _____

¿Qué actividades recreativas prefiere?: Conocer lugares, salir con su familia

¿Su estado de salud interfiere con estas actividades?:

Si x No ___ ¿Por qué?: Por el tratamiento

¿Su estado de salud favorece realizar estas actividades?:

Si ___ No x ___

¿Si no realiza actividades recreativas, le gustaría iniciarlas?:

Si x No ___

¿Las actividades recreativas le ayudan a mejorar su estado de salud?: Si x No ___

14.- APRENDER, DESCUBRIR O SATISFACER LA CURIOSIDAD

<p>¿Conoce el motivo de su ingreso? Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>¿Sabe leer y escribir? Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>¿Estudia actualmente? Si <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>¿Cuál es su grado de estudios? <u>Carrera técnica</u></p> <p>¿Conoce los signos y síntomas de alarma de su enfermedad?: Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> ¿Por qué?: <u>No sabía que enfermedades afectan al riñón</u></p> <p>¿Busca información que contribuya a mejorar su estado de salud?: Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Por qué? <u>Porque hay términos que no entiendo</u> ¿Cuál?: <input type="checkbox"/></p>	<p>¿Retroalimenta la información de su enfermedad con el personal de salud?: Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>¿Su familiar solicita información para cuidarlo? Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> ¿Por qué?: <u>No está conmigo en estos momentos</u></p> <p>¿Ante duda de su cuidado acude al personal de salud?: Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Por qué?: <input type="checkbox"/></p> <p>¿Presenta dificultad para el aprendizaje? Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Cuál?: <u>La comprensión de los síntomas</u></p>
---	--

Anexo 3

Escala de valoración de riesgo: Escala de Braden

PERCEPCIÓN SENSORIAL.	Completamente Limitada (1).	Muy Limitada (2).	Ligeramente Limitada (3).	Sin Limitaciones (4).
EXPOSICIÓN A LA HUMEDAD.	Constante Humedad (1).	A menudo Humedad (2).	Ocasionalmente Humedad (3).	Raramente Humedad (4)
ACTIVIDAD.	Encamado/a (1).	En Silla (2).	Deambula Ocasionalmente (3).	Deambula Frecuentemente (4).
MOVILIDAD.	Completamente Inmóvil (1).	Muy Limitada (2).	Ligeramente Limitada (3).	Sin Limitaciones (4).
NUTRICIÓN.	Muy Pobre (1).	Probablemente Inadecuada (2)	Adecuada (3)	Excelente (4).
ROCE Y PELIGRO DE LESIONES.	Problema (1). Requiere moderada y máxima asistencia.	Problema Potencial (2). Se mueve muy débilmente o requiere de mínima asistencia.		No Existe Problema Aparente (3).

Clasificación de Riesgo:

- **Alto Riesgo:** Puntuación Total < 12.
- **Riesgo Moderado:** Puntuación Total 13 – 14.
- **Riesgo Bajo:** Puntuación Total 15 – 16 si es menor de 75 años.
Puntuación Total 15 – 18 si es mayor o igual de 75 años.

Anexo 4

Escala de caídas J.H DOWNTON

Caídas previas	Sí	0
	No	1
Ingesta de medicamentos	Ninguno	0
	Tranquilizantes/sedantes	1
	Diuréticos	1
	Antidepresivos	1
	Hipotensores	1
Déficits sensoriales	Ninguno	0
	Alteraciones visuales	1
	Alteraciones auditivas	1
	Extremidades (parálisis, paresia)	1
Estado mental	Orientado	0
	Confuso	1
Marcha y equilibrio	Normal	0
	Segura con ayuda	1
	Insegura con ayuda	1
	Imposible	1
Estado clínico	Sin limitaciones	0
	Con limitaciones	1
Conocimiento sobre medidas de prevención	Si	0
	No	1

13 REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

¹ Kodner C. Diagnosis and management of nephrotic syndrome in adults. Am Fam Physician. 2016; 93(6): 479-485. [citado 02 septiembre 2019] disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/0ff1/9f168833dfa3f3efc553e3bf3b3db34b110b.pdf>

² Tamayo JA, Lastiri HS. La enfermedad renal crónica en México. Hacia una política nacional para enfrentarla. Intersistemas.2016[citado16 agosto];1-16. Disponible en: https://www.anmm.org.mx/publicaciones/ultimas_publicaciones/ENF-RENAL.pdf

³ Cortés-Sanabria L, Álvarez-Santana G, Orozco-González N, Soto-Molina H, Martínez-Ramírez H, Cueto-Manzano M. Impacto económico de la enfermedad renal crónica: Perspectiva del Instituto Mexicano del Seguro Social. Rev Med Inst Mex Seg Soc.2017; 55 (2): S124-32. [citado enero 2019]. Disponible en: <https://cutt.ly/TwnuAfz>

⁴ Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). University of Washington; 2019 [citado 15 agostos 2019]. Disponible en: <http://www.healthdata.org/mexico?language=149>

⁵ Méndez-Durán A, Ignorosa M, Pérez-Aguilar G, Ignorosa-Luna MH, Rivera-Rodríguez FJ, González-Izquierdo JJ.et al. Estado actual de las terapias sustitutivas de la función renal en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Rev Med Inst Mex Seg Soc. 201654(5):588-93. [citado 15 agosto 2019]. Disponible en: http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_medica/rt/printerFriendly/481/982

⁶ Torres-Toledano M, Grandados-García V, López-Ocaña L. Carga de la enfermedad renal crónica en México. Rev Med Inst Mex Seg Soc.2017 55(2): S118-23. [citado enero 2019] Disponible en: http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_medica/article/viewFile/2490/2864

⁷ Fernández-Collahuazo CN. Frecuencia y factores asociados a síndrome nefrótico en adultos atendidos en el Hospital Vicente Corral Moscoso. Diciembre 2014 a diciembre 2016.2017. [citado 08 septiembre 2019]. Disponible en: <http://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/reducacue/7472/1/9BT2017-MTI07.pdf>

⁸ Castell-Abat C, Lloveras-Vallès G. El estudio prospectivo inglés sobre diabetes (UKPDS): importantes respuestas, pero persisten muchas preguntas. Elsevier. 2009; 46(2), 53. [citado enero 2019]. Disponible en: <http://articulos.sld.cu/medicinainterna/files/2009/08/united-kingdom-prospective-diabetes-studyukpds.pdf>

⁹ Barceló A, Robles S, White F, Jadee L, Vega J. Una intervención para mejorar el control de la diabetes en Chile. Revista Panamericana de Salud Pública. 2001; 10, 328-33. [citado enero 2019]. Disponible en: https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1020-49892001001100006&script=sci_arttext&lng=en

¹⁰ Tabares-Silverio Y, Fernández-García A, Castillo-Abreu D. Costo institucional de la crisis hipertensiva en el policlínico "Antonio Maceo". Rev cubana Med Gen Integr. 2011; 27(2): 161-71. [citado 2019 mayo 07]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252011000200004&lng=es.

¹¹ Izzo JL, Liebson PR, Gorelick PB, Reidy JJ, Mimran A. Evaluación del daño hipertensivo en el órgano diana.2007; 178-89. [citado mayo2019] disponible en: <https://doi.org/10.1016/B978-1-4160-3053-9.50021-4>

¹² Gutiérrez M, Villaverde R. Síndrome nefrótico secundario a isotretinoína. Piel: Formación continua en dermatología. 2013; 28(7): 318-19. [citado mayo 2019]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.piel.2012.10.013>

¹³ Wang G, Kwan B. Urinary sediment miRNA levels in adult nephrotic syndrome. *Clinica chimica acta*. 2013;418, 5-11. [citado mayo 2019]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009898112005827>

¹⁴ De los Ríos J, Rivera J. Consideraciones generales y diagnóstico del síndrome nefrótico. *Medicine: Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. 2011; 10(82), 5581-3. [citado junio 2019]. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0304-5412\(11\)70139-1](https://doi.org/10.1016/S0304-5412(11)70139-1)

¹⁵ Maisonneuve N, Binaut R, Vanhille P. Síndrome nefrótico. *EMC-Tratado de Medicina*. 2004; 8(3), 1–5. [citado mayo 2019]. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1636-5410\(04\)70307-4](https://doi.org/10.1016/S1636-5410(04)70307-4)

¹⁶ De los Ríos J, Rivera J. Consideraciones generales y diagnóstico del síndrome nefrótico. *Medicine: Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. 2011; 10(82), 5581-5583. [citado junio 2019]. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0304-5412\(11\)70139-1](https://doi.org/10.1016/S0304-5412(11)70139-1)

¹⁷ Síndrome nefrótico. *American Kidney Fund*.2019. [citado mayo 2019]. Disponible en: <http://www.kidneyfund.org/en-espanol/enfermedad-de-los-rinones/otros-problemas-renales/sindrome-nefrotico.html>

¹⁸ Maisonneuve N, Binaut R, Vanhille P. Síndrome nefrótico. *EMC-Tratado de Medicina*.2004; 8(3)1-5 [citado mayo 2019] disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1636-5410\(04\)70307-4](https://doi.org/10.1016/S1636-5410(04)70307-4)

¹⁹ Síndrome nefrótico en adultos. *National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases*.2014 [citado mayo 2019] disponible en: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/kidney-disease/nephrotic-syndrome-adults?dkrd=hispt0357>

²⁰ Alonso-Remedios A, Acosta-Mejías M, Peña-Batista AP, Santeiro-Pérez LD, Alvelo-Amor O, López MA. Repercusión de algunos factores de riesgo sobre el daño a órganos diana en pacientes hipertensos. *Rev cubana Med Gen Integr*. 2014; 30(1):

103-12. [citado 07 mayo 2019] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252014000100010&lng=es.

²¹ Fundación mexicana del riñón.2012. [citado enero 2019] disponible en: <https://www.fundrenal.org.mx/erc.html>

²² Larkin N, Kim S. Craig J. síndrome nefrótico sensible a los esteroides: una actualización basada en la evidencia de tratamiento inmunosupresor en niños. 2015; 101(4): 404-8. [citado enero 2019]. Disponible en: [doi:10.1136 / archdischild-2015-308924](https://doi.org/10.1136/archdischild-2015-308924)

²³ Meyrier A, Niaudet P. Acute kidney injury complicating nephrotic syndrome of minimal change disease. *Kidney international*.2018; 1-9. [citado mayo 2019] disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.kint.2018.04.024>

²⁴ Síndrome nefrótico. American Kidney Fund.2019. [citado mayo 2019]. Disponible en: <http://www.kidneyfund.org/en-espanol/enfermedad-de-los-rinones/otros-problemas-renales/sindrome-nefrotico.html>

²⁵ Rivera-Hernández F. Indicaciones de biopsia renal. *Revista de Nefrología. NefroPlus*[internet], 2009 [citado mayo2019]. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-biopsia-renal-articulo-X1888970009000371>

²⁶ Wang G, Kwan CH, Lai MM, Chow KM, Li KT, Szeto C. Urinary sediment miRNA levels in adult nephrotic syndrome. *Clínica Chimica Acta*.2013; 418, 5-11[citado mayo 2019]. Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.cca.2012.12.011>

²⁷ Blanco SA, López CC, Coloma EV. Síndrome nefrótico primario: manejo desde atención primaria. *FMC: Formación Médica Continuada en Atención Primaria*.2018; 25(10): 581-4 [citado mayo 2019]. Disponible en: DOI: [10.1016/j.fmc.2017.11.009](https://doi.org/10.1016/j.fmc.2017.11.009)

²⁸ Blanco SA, López CC, Coloma EV. Síndrome nefrótico primario: manejo desde atención primaria. *FMC: Formación Médica Continuada en Atención Primaria*.2018; 25(10): 581-4 [citado mayo 2019]. Disponible en: DOI: [10.1016/j.fmc.2017.11.009](https://doi.org/10.1016/j.fmc.2017.11.009)

²⁹ Meyrier A, Niaudet P. Acute kidney injury complicating nephrotic syndrome of minimal change disease. *Kidney international*.2018. [citado mayo 2019] disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.kint.2018.04.024>

³⁰ Romera-Segorbe AM. Efecto cardioprotector en hemodiafiltración on-line comparación con hemodiálisis convencional.2014. [citado mayo 2019]. Disponible en:<https://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/4027/TESIS%20Romera%20Segorbe.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

³¹ Leber HW, Wizemann V, Goubeaud G, Rawer P, Schütterle G. Hemodiafiltration: a new alternative to hemofiltration and conventional hemodialysis. *Artificial organs*. 1978; 2(2); 150-3 [citado mayo 2019] disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1525-1594.1978.tb03444.x>

³² Romera-Segorbe AM. Efecto cardioprotector en hemodiafiltración on-line comparación con hemodiálisis convencional.2014. [citado mayo 2019]. Disponible en:<https://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/4027/TESIS%20Romera%20Segorbe.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

³³ Chun-Liang L, Chiu-Ching H, Ching-Tung C, Mai-Szu W, Cheng-Chieh H, Chu-Chun C. et al. Clinical improvement by increased frequency of on-line hemodiafiltration. *Renal Failure*.2001;23(2);193-206. [citado mayo2019]. Disponible en: doi: 10.1081 / jdi-100103491

³⁴ Schiffl H, Lang S M, Fischer R. Effects of high efficiency post-dilution on-line hemodiafiltration or conventional hemodialysis on residual renal function and left ventricular hypertrophy. *International urology and nephrology*.2012;45(5): 1389-96. [citado mayo 2019] disponible en:<https://doi.org/10.1007/s11255-012-0336-4>

³⁵ Beltrán S, Górriz J, Pallardó LM. Hemodiálisis en pacientes con diabetes: indicaciones, ventajas posibles complicaciones. *Avances en diabetología*. revista Elsevier.2010;26(4):248-52. [citado enero 2019]. Disponible en: DOI: 10.1016/S1134-3230(10)64006-9

³⁶ Blanco SA, López CC, Coloma EV. Síndrome nefrótico primario: manejo desde atención primaria. FMC: Formación Médica Continuada en Atención Primaria.2018; 25(10): 581-4 [citado mayo 2019]. Disponible en: DOI: 10.1016/j.fmc.2017.11.009

³⁷ Villanueva-Cruz S, Medina K. Conocimiento del manejo de hemodiálisis y comportamiento del cuidado humanista, enfermeras Centro de Hemodiálisis SERMEDIAL SAC, Sede Arequipa 2017.2017. [citado 10 septiembre 2019]. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/6041>

³⁸ Zambrano EA. Proceso de atención de enfermería en pacientes que presentan síndrome nefrótico. 2018. [citado junio 2019]. Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/13185>

³⁹ Núñez MR. Cuidados del licenciado en enfermería en el paciente con diagnóstico de síndrome nefrótico .2017. [citado junio 2019]. Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/1985>

⁴⁰ Montoya-Sánchez NV, Paico-Díaz F. Eficacia de la medicina tradicional para prevenir complicaciones en el paciente con síndrome nefrótico [tesis]. [Lima-Perú] 2019.citado [07 septiembre 2019]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2814/TRABAJO%20ACAD%c3%89MICO%20Montoya%20Nadine%20-%20Paico%20Francisca.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

⁴¹ Soloaga-Martín MI. Cuidados de enfermería en un paciente pediátrico con síndrome nefrótico[tesis]. [2014. [citado 7 septiembre 2019]. Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/5694/TFG-98.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

⁴² Medrano PL. Paciente de sexo femenino de 12 años de edad con síndrome nefrótico.2018. [citado 07 septiembre 2019]. Disponible en: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/4595/1/E-UTB-FCS-ENF-000146.pdf>

⁴³ Maldonado-Leiva EM, Reyna Panta JE. Síndrome Nefrótico en el lactante mayor.2018. [citado 07 septiembre 2019]. Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12312/1/MALDONADO%20LEIVA%20ERIKA%20MARICEL%20%281%29.pdf>

⁴⁴ Espinosa-Fernández P. Plan de cuidados enfermeros a un paciente en hemodiálisis. A propósito de un caso.2015. [tesis].2015[citado 08 septiembre 2019]. Disponible en: http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/2286/1/TFG_Patricia_Espinosa_Fernandez.pdf

⁴⁵ Vilcapuma JW. Perfil clínico y laboratorio de dislipidemia en hospitalizados con síndrome nefrótico Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima 2012-2016. 2018.[citado 08 septiembre 2019]. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/7259/Sanchez_vw.pdf?sequence=1&isAllowed=y

⁴⁶ Cabezas-Ruiz JE, Carbo NM. Rol de enfermería en el asesoramiento nutricional en los pacientes con insuficiencia renal crónica de la Unidad De Hemodiálisis Dial-Ríos octubre 2018-abril 2019.2019. [citado 10 de septiembre de 2019]. Disponible en: <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/5779>

⁴⁷ Calleja-Fernández A, López-Gómez JJ, Vidal-Casariego A, Cano-Rodríguez I, Ballesteros-Pomar M.^a D. Eficacia del tratamiento dietético en el síndrome nefrótico. Nutr. Hosp. 2009; 24 (6): 744-47 [citado 20 septiembre 2019]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112009000600017&lng=es.

⁴⁸ Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento del Síndrome Nefrótico Primario en Niños. México: Secretaría de salud. 2013.[citado 19 septiembre 2019]. Disponible en: www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html

⁴⁹ Garcia-Garcia G, Pandya S, Chávez-Iñiguez J. Síndrome nefrótico. Camarena Rivera Ricardo. Guía Completa para Pacientes Renales “Cuide su Riñón”. 1ra ed. 2014. p.169-84[citado 20 septiembre 2019]. Disponible en: https://static.elsevier.es/nad/Kidney_Book_In_Spanish.pdf

⁵⁰ De Arriba G, Quiroga B, Rodríguez-Palomares JR. Síndromes renales. Criterios fisiopatológicos y formas clínicas. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado. 2015;11(81): 4837–41. [citado 29 de septiembre 2019]. Disponible en: doi: 10.1016/j.med.2015.06.001.

⁵¹ Velastegui-Navarrete JA. Evaluación nutricional en paciente con síndrome nefrótico secundario a nefropatía membranosa.2016. [citado 19 de septiembre de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/7044>

⁵² Ángel-Ángel ZE, Duque-Castaño GA, Tovar-Cortes DL. Cuidados de enfermería en el paciente con enfermedad renal crónica en hemodiálisis: una revisión sistemática. Enferm Nefrol. 2016; 19(3): 202-13. [citado 03 septiembre 2019]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842016000300003&lng=es.

⁵³ García MJ. El Proceso de Enfermería y el Modelo de Virginia Henderson. México: Editorial Progreso; 2004.

⁵⁴ Consejo internacional de enfermeros. La definición de enfermería.2002.[citado enero 2019]. Disponible en: <https://www.icn.ch/es/politica-de-enfermeria/definiciones>

⁵⁵ Hernández-Martín C. El modelo de Virginia Henderson en la práctica enfermera. 2016.[citado 11 de septiembre de 2019]. Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/17711/TFG-H439.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

⁵⁶ Alba-Rosales MA. Proceso de cuidado enfermero desde el modelo de Virginia Henderson y los lenguajes NNN. 2015.[citado 11 de septiembre de 2019]. Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0714.pdf>

⁵⁷ Naranjo-Hernández Y, Jiménez-Machado N, González-Meneses L. Análisis de algunas teorías de Enfermería y su vigencia de aplicación en Cuba. AMC. 2018; 22(2): 231-43. [citado 11 de septiembre de 2019]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552018000200013&lng=es.

⁵⁸ Kérouac, S. El pensamiento enfermero. [bibliografía] Barcelona. Masson. (1995)

⁵⁹ Irigibel-Uriz X. Revisión crítica de una interpretación del pensamiento de Virginia Henderson: Acercamiento epistemológico al libro de Luis, Fernández y Navarro. Index Enferm. 2007; 16(57): 55-9. [citado 11 de septiembre de 2019]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962007000200012&lng=es.

⁶⁰ Cárdenas M. Escuelas del pensamiento. Epistemología y enfermería. ciudad de México:2011. [citado enero 2019]

⁶¹ Cárdenas Fundamentación teóricas de las necesidades humanas. Ciudad de México:2010. [citado enero 2019]

⁶² Phaneuf M. La planificación de los cuidados enfermeros. Un sistema integrado y personalizado. México: Interamericana; 1999.

⁶³ Marriner-Tomey A, Alligood MR. Modelos y Teorías de Enfermería. 6ª ed. Madrid: Elsevier; 2007[citado 13 de septiembre de 2019]

⁶⁴ Teorías y modelos de enfermería. Bases teóricas para el cuidado especializado. Antología. Mexico: 2009. [citado enero 2019]

⁶⁵ Gorostidi M, Santamaría R, Alcázar R, Fernández-Fresnedo G, Galcerán JM, Goicoechea M. Documento de la Sociedad Española de Nefrología sobre las guías KDIGO para la evaluación y el tratamiento de la enfermedad renal crónica. Nefrología. 2014; 34(3): 302-16. [citado 02 de octubre 2019] Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-69952014000300005&lng=es. <http://dx.doi.org/10.3265/Nefrologia.pre2014.Feb.12464>.

⁶⁶ Levine. Cuidados en el paciente renal. Ciudad de México: McGraw-Hill; 1993.p15-36. [consultado enero 2019]

⁶⁷ Gorostidi M, Santamaría R, Alcázar R, Fernández G, Galcerán M, Goicoechea M. Documento de la Sociedad Española de Nefrología sobre las guías KDIGO para la evaluación y el tratamiento de la enfermedad renal crónica. Nefrología. 2014 ; 34(3): 302-16. [citado 2019 Ene 21]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-69952014000300005&lng=es.

⁶⁸ Hernández-Ordóñez SO. Síndrome nefrótico. El Residente.2008;3(3): 90-6. [citado enero 2019].Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2008/rr083e.pdf>

⁶⁹ Síndrome nefrótico en adultos National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases.2014. [citado mayo 2019] disponible en: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/kidney-disease/nephrotic-syndrome-adults?dkrd=hispt0357>

⁷⁰ Maisonneuve N, Binaut R, Vanhille P. Síndrome nefrótico. EMC-Tratado de Medicina.2004;8(3):1-5 [citado mayo 2019] disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1636-5410\(04\)70307-4](https://doi.org/10.1016/S1636-5410(04)70307-4)

⁷¹ Larkin N, Kim S. Craig J. síndrome nefrótico sensible a los esteroides: una actualización basada en la evidencia de tratamiento inmunosupresor en niños.2016;

101(4): 404-8[citado enero 2019] disponible en: doi:10.1136 / archdischild-2015-308924

⁷² W. Schrier. Manual de nefrología. Ciudad de México. Wolters Kluwer Health;2015. P.24-27. [consultado enero 2019

⁷³ De los Ríos JE, Rivera ER. Consideraciones generales y diagnóstico del síndrome nefrótico. Medicine: Programa de Formación Médica Continuada Acreditado.2011. [citado 2019] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3704612>

⁷⁴ Maisonneuve N, Binaut R, Vanhille P. Síndrome nefrótico. EMC-Tratado de Medicina.2004;8(3):1-5 [citado mayo 2019] disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1636-5410\(04\)70307-4](https://doi.org/10.1016/S1636-5410(04)70307-4)

⁷⁵ Miranda-Serrano N A, Rodríguez-Blas AI, Montañó-Alonso E A, Martín FS. Biopsia renal guiada por ultrasonido; experiencia retrospectiva de una serie de casos. Rev. Hosp. Juárez Méx.2018; 85(1) 10. <https://www.mediagraphic.com/pdfs/juarez/ju-2018/ju181c.pdf>

⁷⁶ De los Ríos J, Rivera J. Consideraciones generales y diagnóstico del síndrome nefrótico. Medicine: Programa de Formación Médica Continuada Acreditado. 2011; 10(82), 5581-5583. [citado junio 2019]. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0304-5412\(11\)70139-1](https://doi.org/10.1016/S0304-5412(11)70139-1)

⁷⁷ Chopra B, Thomas L. Nephrotic Syndrome. Hospital Medicine Clinics.2014; 3(2): e245–e254. [citado 08 septiembre 2019] doi: 10.1016/j.ehmc.2013.11.008

⁷⁸ Blanco SA, López CC, Coloma EV. Síndrome nefrótico primario: manejo desde atención primaria. FMC: Formación Médica Continuada en Atención Primaria.2018; 25(10): 581-4. [citado 08 septiembre 2019]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6846455>

⁷⁹ Maisonneuve BR, Vanhille P. Síndrome nefrótico. EMC-Tratado de Medicina.2004; 8(3): 1-5. [citado 08 septiembre 2019]. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1636-5410\(04\)70307-4](https://doi.org/10.1016/S1636-5410(04)70307-4)

⁸⁰ Peralta-Flores MA. Prevalencia de glomerulopatías asociadas a síndrome nefrótico en el Hospital de Especialidades UMAE Centro Médico Nacional Siglo XXI.2016.p. 10-1 [citado 08 septiembre 2019]. Disponible en: <http://132.248.9.195/ptd2015/agosto/0733497/Index.html>

⁸¹ Maisonneuve BR, Vanhille P. Síndrome nefrótico. EMC-Tratado de Medicina.2004; 8(3): 1-5. [citado 08 septiembre 2019]. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1636-5410\(04\)70307-4](https://doi.org/10.1016/S1636-5410(04)70307-4)

⁸² Maisonneuve BR, Vanhille P. Síndrome nefrótico. EMC-Tratado de Medicina.2004; 8(3): 1-5. [citado 08 septiembre 2019]. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1636-5410\(04\)70307-4](https://doi.org/10.1016/S1636-5410(04)70307-4)

⁸³ Maisonneuve BR, Vanhille P. Síndrome nefrótico. EMC-Tratado de Medicina.2004; 8(3): 1-5. [citado 08 septiembre 2019]. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1636-5410\(04\)70307-4](https://doi.org/10.1016/S1636-5410(04)70307-4)

⁸⁴ Méndez A, Rivera G. Nefrología para enfermeros. 2 ed. Ciudad de México. Editorial el manual moderno; 2017.Pp 11-12

⁸⁵ NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

⁸⁶ Carta de derechos generales de las enfermeras y los enfermeros.

⁸⁷ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Artículo 5.

⁸⁸ Barceló A, Robles S, White F, Jadue L, Vega J. Una intervención para mejorar el control de la diabetes en Chile. Revista Panamericana de Salud Pública. 2001; 10:328-33. [citado enero 2019]. Disponible en:

https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1020-49892001001100006&script=sci_arttext&tlng=en

⁸⁹ Campos CA. Monitores de Hemodiálisis y Biosensores. Revista española de nefrología.2017. <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-articulo-monitores-hemodialisis-biosensores-155>

⁹⁰ Cigarrán-Guldrís S, Barril-Cuadrado G. Balance de agua y sodio en diálisis. ¿Qué nos aporta la bioimpedancia? Nefrología. 2011; 2(5): 20-4. [citado mayo 2019]. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-balance-agua-sodio-dialisis-que-articulo-X201375751100043X>

⁹¹ Fernández-Lucas M, Teruel Briones JL. Técnicas de hemodiálisis. Nefrología, 2017; 6(1). [citado 03 de octubre 2019]. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-tecnicas-hemodialisis-32>

⁹² Cadavid CA. Terapias de soporte renal en el paciente crítico. Acta Colombiana de Cuidado Intensivo.2017; 17(4): 269–75. [citado mayo 2019]disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.acci.2017.08.007>

⁹³ Maduell F, Ojeda R, Arias-Guillén M, Fontseré N, Vera M, Massó E. et al. Optimización del flujo del líquido de diálisis en la hemodiafiltración on-line. Nefrología. 2015; 35(5), 473-78. DOI: 10.1016/j.nefro.2015.06.019

⁹⁴ Peter GB, Daurgirdas JT, Ing TS: Manual de diálisis. 5ª Ed. Wolters Kluwer: Wolters Kluwer; 2015. p. 183.

⁹⁵ Sánchez RR, Montáñez CS, Capdevila RM, Musté JJ, Zequera H, Merello JI. Et al. Cómo mejorar la hipotensión sintomática en hemodiálisis: diálisis fría versus diálisis isotérmica. Nefrología.2007; 27(6), 737-741. [citado mayo 2019]. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-como-mejorar-hipotension-sintomatica-hemodialisis-dialisis-fria-versus-dialisis-isotermica-articulo-X0211699507021965>

⁹⁶ Journois D. Depuración extrarrenal continua en reanimación. EMC-Anestesia-Reanimación.2017;43(2), 1-14. [citado mayo 2019]. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1280-4703\(17\)84136-0](https://doi.org/10.1016/S1280-4703(17)84136-0)

⁹⁷ Furaz-Czerpak K R, Puente-García A, Corchete-Prats E, Moreno de la Higuera M, Gruss-Vergara E, Martín-Hernández R. Estrategias para el control de la hipotensión en hemodiálisis. Nefrología.2014; 6(1): 1-14 [citado mayo 2019]. Disponible en: DOI: 10.3265/NefroPlus.pre2014.Sep.12730

⁹⁸ Arias M. La bioimpedancia como valoración del peso seco y del estado de hidratación. Diálisis y Trasplante. 2010; 31(4):137-9 [citado mayo 2019]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.dialis.2010.06.006>

⁹⁹ Beltrán S, Górriz J, Pallardó LM. Hemodiálisis en pacientes con diabetes: indicaciones, ventajas posibles complicaciones. Avances en diabetología. revista Elsevier.2010;26(4):248-52. [citado enero 2019]. Disponible en: DOI: 10.1016/S1134-3230(10)64006-9

¹⁰⁰ Van-Buren PN, Inrig JK. Mechanisms and Treatment of Intradialytic Hypertension. Blood Purification.2016; 41(1-3): 188-193.doi:10.1159/000441313

¹⁰¹ Cueto L, Fernández M, Díaz R, Padrón M, Acevedo M, Herraiz C, Ahijado Fj, Carro D, Roca A, Torres M. Determinación del volumen de relleno vascular ('refilling') a partir del cálculo del volumen sanguíneo absoluto (vsa) y su relación con la ultrafiltración (uf) en pacientes en hemodiálisis. ¿es útil para predecir la hipotensión intradiálisis. Nefrología. 2018; 38(C1):50-4 disponible en : <https://www.revistanefrologia.com/es-pdf-X0211699518632012?referer=buscador>

¹⁰² Sánchez RR, Montáñez CS, Capdevila RM, Musté JJ, Zequera H, Merello JI. Et al. Cómo mejorar la hipotensión sintomática en hemodiálisis: diálisis fría versus diálisis isotérmica. Nefrología.2007; 27(6), 737-741. [citado mayo 2019]. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-como-mejorar-hipotension-sintomatica-hemodialisis-dialisis-fria-versus-dialisis-isotermica-articulo-X0211699507021965>

¹⁰³ Furaz-Czerpak K R, Puente-García A, Corchete-Prats E, Moreno de la Higuera M, Gruss-Vergara E, Martín-Hernández R. Estrategias para el control de la hipotensión en hemodiálisis. *Nefrología*.2014; 6(1): 1-14 [citado mayo 2019]. Disponible en: DOI: 10.3265/NefroPlus.pre2014.Sep.12730

¹⁰⁴ Martínez-Castelao A, Górriz JL, Bover J, Segura-de la Morena J., Cebollada J, Escalada J.et al. Documento de consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. *Endocrinología y Nutrición*. 2014;61(9): e25-e43. [citado mayo 2019]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575092214001715?via%3Dihub>

¹⁰⁵ Huarte-Loza E. Aspectos nutricionales en diálisis. *Cuad Ciencias la Salud*.2007; 8: 139-49. [citado mayo 2019]. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/11499837.pdf>

¹⁰⁶ Cadavid CA. Terapias de soporte renal en el paciente crítico. *Acta Colombiana de Cuidado Intensivo*.2017; 17(4): 269–75. [citado mayo 2019]disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.acci.2017.08.007>

¹⁰⁷ Quinlan GJ, Martin GS, Evans TW. Albumin: Biochemical properties and therapeutic potential. *Hepatology*.2005; 41(6): 1211–1219. [citado 23 de septiembre de 2019]. Disponible en: doi:10.1002/hep.20720

¹⁰⁸ Beltrán S, Górriz J, Pallardó LM. Hemodiálisis en pacientes con diabetes: indicaciones, ventajas posibles complicaciones. *Avances en diabetología*. revista Elsevier.2010;26(4):248-52. [citado enero 2019]. Disponible en: DOI: 10.1016/S1134-3230(10)64006-9

¹⁰⁹ Cadavid CA. Terapias de soporte renal en el paciente crítico. *Acta Colombiana de Cuidado Intensivo*.2017; 17(4): 269–75. [citado mayo 2019]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.acci.2017.08.007>

¹¹⁰ López F, Blanes M, Ríos M, Vera L. Valoración de Urea, Creatinina y Electrolitos pre y post hemodiálisis en pacientes renales del Hospital Nacional de Itauguá. 2012[citado mayo 2019]. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/hn/v4n1/v4n1a06.pdf>

¹¹¹ Molina-Núñez M, Roca-Meroño S, Alcorcón-Jiménez RM, García-Hernández MA, Jimeno-Griño C, Álvarez-Fernández GM. Cálculo del Kt como indicador de calidad en el área de adecuación en hemodiálisis. *Nefrología (Madr.)*. 2010; 30 (3): 331-36. [citado 2019 mayo]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-69952010000300010&lng=es.

¹¹² Peter GB, Daurgirdas JT, Ing TS: Manual de diálisis. 5ª Ed. Wolters Kluwer: Wolters Kluwer; 2015. p. 196.

¹¹³ Fernández-Lucas M, Teruel-Briones JL, Gomis A, Fernández-Rodríguez J, Ruiz-Roso G, Fernández-Rodríguez F. Recuperación de la función renal en enfermos tratados con hemodiálisis. *Nefrología (Madr.)*. 2012; 32(2): 166-71. [citado 2019 mayo 09] Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-69952012000200007&lng=es.

¹¹⁴ Chhor V, Journois D. Hemofiltración. *EMC-Anestesia-Reanimación*. 2010;36(1):1-13[citado mayo 2019]. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1280-4703\(10\)70442-4](https://doi.org/10.1016/S1280-4703(10)70442-4)

¹¹⁵ Daga D, Pérez J, Victoria de la Torre M, Cota Delgado F, Puerto Morlán A. Concepto, aplicación, variantes y monitorización de las técnicas continuas de depuración extrarrenal.2017. [citado mayo 2019] disponible en: Elsevier España.

¹¹⁶ Arias, M. La bioimpedancia como valoración del peso seco y del estado de hidratación. *Diálisis y Trasplante*.2010;31(4):137-9. [citado mayo 2019]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.dialis.2010.06.006>

¹¹⁷ Journois, D. Depuración extrarrenal continua en reanimación. EMC-Anestesia-Reanimación.2010; 36(1): 1-13. [citado mayo 2019]. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1280-4703\(10\)70442-4](https://doi.org/10.1016/S1280-4703(10)70442-4)

¹¹⁸ Intervención dietético-nutricional. paciente con enfermedad renal crónica sin y con tratamiento sustitutivo en el 1º, 2º y 3er nivel de atención. México: Instituto Mexicano del Seguro Social.2016. [citado mayo 2019] Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/251GER.pdf>

¹¹⁹ Buch CM. Control del volumen de los líquidos corporales durante la hemodiálisis crónica estándar. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición. 2014; 24(2): 6. [citado mayo 2019]. Disponible en: <http://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/224/219>

¹²⁰ Stich JC, Cassella DM. Dispositivos para la administración de oxígeno. Nursing (Ed. española).2010; 28(3):39-42 [citado mayo 2019], 28(3), 39-42. Disponible en: [doi:10.1016/s0212-5382\(10\)70366-6](https://doi.org/10.1016/s0212-5382(10)70366-6)

¹²¹ Stich JC, Cassella DM. Dispositivos para la administración de oxígeno. Nursing (Ed. española).2010; 28(3):39-42 [citado mayo 2019], 28(3), 39-42. Disponible en: [doi:10.1016/s0212-5382\(10\)70366-6](https://doi.org/10.1016/s0212-5382(10)70366-6)

¹²² Sáez-Roca G, de la Fuente-Cañet A. Valoración del paciente con disnea. Escalas de medición. Soto Campos JG. Manual de diagnóstico y terapéutica en neumología. 2º ed. Madrid: Ergon. 2006.p.253-65. [citado mayo 2019] disponible en: <https://www.neumosur.net/files/EB03-23%20disnea.pdf>

¹²³ Cajal A. ¿Qué es la posición semi-Fowler? [citado mayo 2019] disponible en: <https://www.lifeder.com/posicion-semi-fowler/>

¹²⁴ Báez-Saldaña R, Monraz-Pérez S, Fortoul-Van GT, Castillo-González P, Rumbo-Nava U, García-Torrentera R. Exploración física toracopulmonar. Proyecto tutorial-

interactivo. *Neumol. cir. tórax.* 2016;75(3): 237-52. [citado mayo 2019]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0028-37462016000300237&lng=es.

¹²⁵ Sáez-Roca G, de la Fuente-Cañet A. Valoración del paciente con disnea. Escalas de medición. Soto Campos JG. *Manual de diagnóstico y terapéutica en neumología.* 2º ed. Madrid: Ergon. 2006.p.253-65. [citado mayo 2019] disponible en: <https://www.neumosur.net/files/EB03-23%20disnea.pdf>

¹²⁶ García-Castillo E, Chicot-Llano M, Rodríguez-Serrano DA, Zamora-García E. Ventilación mecánica no invasiva e invasiva. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado.* 2014; 11(63), 3759–3767.doi:10.1016/s0304-5412(14)70840-6

¹²⁷ Mur O, de la Mata G. Síndrome nefrítico. *Anales de Pediatría Continuada.* 2004; 2(4): 216-22. [citado mayo 2019] Disponible en: <http://patologiafesc.webcindario.com/archivos/nefritico.pdf>

¹²⁸ Evaluación, diagnóstico y tratamiento de anemia secundaria a enfermedad renal crónica, México; secretaria de salud, 2010. [citado 30 de septiembre de 2019]. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/403_IMSS_10_Anemia_Enf_Renal/EyR_IMSS_403_10.pdf

¹²⁹ Orte Martínez LM, Alcázar de la Ossa JM. Hipertensión arterial secundaria. *Nefrología al Día.*2015. [citado 29 de septiembre de 2019]. Disponible en: <http://dev.nefro.elsevier.es/es-monografias-nefrologia-dia-articulo-hipertension-arterial-secundaria-24>

¹³⁰ Evaluación, diagnóstico y tratamiento de anemia secundaria a enfermedad renal crónica, México; secretaria de salud, 2010. [citado 30 de septiembre de 2019]. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/403_IMSS_10_Anemia_Enf_Renal/EyR_IMSS_403_10.pdf

¹³¹ Evaluación, diagnóstico y tratamiento de anemia secundaria a enfermedad renal crónica, México; secretaria de salud, 2010. [citado 30 de septiembre de 2019]. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/403_IMSS_10_Anemia_Enf_Renal/EyR_IMSS_403_10.pdf

¹³² Evaluación, diagnóstico y tratamiento de anemia secundaria a enfermedad renal crónica, México; secretaria de salud, 2010. [citado 30 de septiembre de 2019]. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/403_IMSS_10_Anemia_Enf_Renal/EyR_IMSS_403_10.pdf

¹³³ Prevención, Diagnóstico y Manejo de las Úlceras por Presión. México: Instituto Mexicano del Seguro Social.2015. [citado mayo 2019]. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/104GER.pdf>

¹³⁴ Tzuc-Guardia A, Vega-Morales E, Collí-Novelo L. Nivel de riesgo y aparición de úlceras por presión en pacientes en estado crítico. *Enferm. univ.* 2015;12(4): 204-11. [citado mayo 2019]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.reu.2015.10.004>.

¹³⁵ Prevención, Diagnóstico y Manejo de las Úlceras por Presión. México: Instituto Mexicano del Seguro Social.2015. [citado mayo 2019] disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/104GER.pdf>

¹³⁶ Guía para personas con úlceras por presión o riesgo de padecerlas y sus cuidadores. Generalitat Valenciana: Conselleria de Sanitat.2012. [citado mayo 2019] disponible en: <http://www.elaandalucia.es/WP/wp-content/uploads/Guia-ulceras-por-Presion.pdf>

¹³⁷ Prevención, Diagnóstico y Manejo de las Úlceras por Presión. México: Instituto Mexicano del Seguro Social.2015. [citado mayo 2019] disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/104GER.pdf>

¹³⁸ Prevención, Diagnóstico y Manejo de las Úlceras por Presión. México: Instituto Mexicano del Seguro Social.2015. [citado mayo 2019] disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/104GER.pdf>

¹³⁹ Guía para personas con úlceras por presión o riesgo de padecerlas y sus cuidadores. Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat.2012. [citado mayo 2019]. Disponible en: <http://www.elaandalucia.es/WP/wp-content/uploads/Guia-ulceras-por-Presion.pdf>

¹⁴⁰ Ojeda-Ramírez MD, Caro-Rodríguez I, Ojeda-Ramírez D, García-Pérez A, García-Hita S, García-Marcos S. Consulta de enfermería y adherencia terapéutica del paciente en hemodiálisis. *Enferm Nefrol.* 2017; 20(2): 132-138 [citado 20 mayo 2019] Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842017000200132&lng=es.

¹⁴¹ Ledón-Llanes L. Enfermedades crónicas y vida cotidiana. *Revista cubana de salud pública. RCSP.*2011; 37: 488-99. [citado mayo 2019]. Disponible en: https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0864-34662011000400013&script=sci_abstract

¹⁴² Malheiro-Oliveira P, Arruda-Soares D. Percepciones de las personas con insuficiencia renal crónica sobre la calidad de vida. *Enferm. glob.* 2012; 11(28), 257-275 [citado mayo 12] Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412012000400014&lng=es.

¹⁴³ Ojeda-Ramírez MD, Caro-Rodríguez I, Ojeda-Ramírez D, García-Pérez A, García-Hita S, García-Marcos S. Consulta de enfermería y adherencia terapéutica del paciente en hemodiálisis. *Enferm Nefrol.* 2017; 20(2): 132-138 [citado 20 mayo 2019] Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842017000200132&lng=es.

¹⁴⁴ Prieto CG, Llorente NL. 2001. Calidad de vida en los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal en tratamiento sustitutivo de hemodiálisis. Aproximación a un proyecto integral de apoyo. Rev. Soc. Esp. Enferm. Nefrol. 2001. [citado mayo 2019] disponible en: http://www.seden.org/files/art130_1.pdf

¹⁴⁵ Ledón-Llanes L. Enfermedades crónicas y vida cotidiana. Revista cubana de salud pública. RCSP. 2011; 37: 488-99. [citado mayo 2019]. Disponible en: https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0864-34662011000400013&script=sci_abstract

¹⁴⁶ Reyes-Saborit A, Castañeda-Márquez V. Caracterización familiar de los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal. Medisan. 2006. [citado mayo 2019]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol10_04_06/san05406.htm

¹⁴⁷ Martín-Alfonso L. Aplicaciones de la psicología en el proceso salud enfermedad. RCSP. 2003; 29(3)275-81 [citado mayo 2019] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662003000300012&lng=es.

Madridejos-Mora R. Fármacos que deterioran la función renal. FMC - Formación Médica Continuada En Atención Primaria. 2012; 19(8): 492-498. [citado 02 septiembre de 2019]. doi:10.1016/s1134-2072(12)70448-6

¹⁴⁸ Molfino A, Don BR, Kaysen GA. Nutritional and Non-nutritional Management of the Nephrotic Syndrome. In Nutritional Management of Renal Disease. Academic Press. 2013. p. 394. Disponible en: https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=4UDheedDOpoC&oi=fnd&pg=PA393&ots=gx2Hvx_MR2&sig=nDnbz0Iz2sHJHysFaXj6t84kutQ#v=onepage&q&f=false

¹⁴⁹ Rojas W, Tovar H, Alvarado A, Tejada M, Rivera A. Diagnóstico y manejo de la hiponatremia en adultos. Énfasis en síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética. Revista Colombiana de Endocrinología, Diabetes & Metabolismo.

2017; 2(3): 56-62. [citado 24 de septiembre de 2019]. Disponible en: <http://www.revistaendocrino.org/index.php/rcedm/article/view/97>

¹⁵⁰ Arriba G. De Quiroga B, Rodríguez-Palomares JR. Síndromes renales. Criterios fisiopatológicos y formas clínicas. Medicina - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado.2015; 11 (81): 4837–4841.citado[23 de septiembre de 2019]. Disponible en: doi: 10.1016 / j.med.2015.06.001

¹⁵¹ Vélez-Pillco EE. Hipoalbuminemia como indicador de desnutrición calórico proteico en pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis (Master's thesis, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo).2018. [citado 24 septiembre 19]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/9415>

¹⁵² Molfino A, Don BR, Kaysen GA. Nutritional and Non-nutritional Management of the Nephrotic Syndrome. In Nutritional Management of Renal Disease. Academic Press.2013. p. 394. Disponible en: https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=4UDheedDOpoC&oi=fnd&pg=PA393&ots=gx2Hvx_MR2&sig=nDnbz0Iz2sHJHysFaXj6t84kutQ#v=onepage&q&f=false

¹⁵³ Kong X, Yuan H, Fan J, Li Z, Wu T, Jiang L. Lipid-lowering agents for nephrotic syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews.2013[citado 24 de septiembre 2019]. Disponible en: doi: 10.1002/14651858.cd005425.pub2

¹⁵⁴ Riella M. nutrición en el síndrome nefrótico. Riella MC, Nihi-Sato MM. Nutrición y riñón. 2ªed.Buenos aires: Medical panamericana; 2016. P.272.

¹⁵⁵ Jansen-Chaparro S, López-Sampalo A, Mercado-García RM. Tratamiento de las dislipidemias en situaciones especiales: diabetes mellitus, cardiopatía isquémica e insuficiencia renal. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado. 2017;12(42); 2526–33. [citado 30 de septiembre 2019]. Disponible en: doi:10.1016/j.med.2017.10.008

¹⁵⁶ Muñoz-Díaz PK. Diabetes mellitus tipo ii en paciente adulto mayor de 78 años.2017. [citado 24 de septiembre de 2019]. Disponible en:

¹⁵⁷ Cieza JA, Casillas A, Da Fieno AM, Berenice-Urtecho S. Asociación del nivel de albúmina sérica y alteraciones de los electrolitos, gases sanguíneos y compuestos nitrogenados en pacientes adultos incidentes del servicio de emergencia de un hospital general. Revista Médica Herediana.2016; 27(4): 223-229. [citado 23 de septiembre de 2019] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20453/rmh.v27i4.2991>

¹⁵⁸ Vélez-Pillco EE. Hipoalbuminemia como indicador de desnutrición calórico proteico en pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis (Master's thesis, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo).2018. [citado 24 septiembre 19]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/9415>

¹⁵⁹ De los Ríos JE, Rivera ER. Consideraciones generales y diagnóstico del síndrome nefrótico. Medicine: Programa de Formación Médica Continuada Acreditado.2011. [citado 2019] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3704612>

¹⁶⁰ Chopra B, Thomas L. Nephrotic Syndrome. Hospital Medicine Clinics. 2014;3(2): e245–54. [citado 30 de septiembre de 2019]. Disponible en: [doi:10.1016/j.ehmc.2013.11.008](https://doi.org/10.1016/j.ehmc.2013.11.008)

¹⁶¹ Diagnóstico, metas de control ambulatorio y referencia oportuna de prediabetes y diabetes mellitus tipo 2 en adultos en el primer nivel de atención. Guía de Referencia Rápida. Ciudad de México: CENETEC; 2012 [25 de septiembre de 2019]. Disponible en: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/SS-093-08/RR.pdf>

¹⁶² Salgado MR. Frecuencia de infecciones asociadas a la atención de la salud en los principales sistemas de información de México. BOLETÍN CONAMED. 2018; 3(17). p.2. [citado 25 de septiembre de 2019]. Disponible en: http://www.conamed.gob.mx/gobmx/boletin/pdf/boletin17/frecuencia_infecciones.pdf

¹⁶³ Organización Mundial de la Salud. Directrices de la OMS sobre higiene de las manos en la atención sanitaria. Ginebra: OMS; 2005 [citado 25 de septiembre 2019]. Disponible en: http://www.who.int/patientsafety/information_centre/Spanish_HH_Guidelines.pdf?ua=1

¹⁶⁴ La higiene de manos en el momento adecuado salva vidas y es un indicador de la calidad y bioseguridad de los servicios de salud. Organización Panamericana de la Salud 2017. [citado 25 de septiembre de 2019]. Disponible en: https://www.paho.org/mex/index.php?option=com_content&view=article&id=1261:la-higiene-de-manos-en-el-momento-adecuado-salva-vidas-y-es-un-indicador-de-la-calidad-y-bioseguridad-de-los-servicios-de-salud&Itemid=499

¹⁶⁵ NORMA Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales. Secretaria de Salud.2009. [citado 25 de septiembre de 2019]. Disponible en: <http://iner.salud.gob.mx/descargas/normatecainterna/MJnormasmexicanas/NOM-045-SSA2-2005.pdf>

¹⁶⁶ Manual Para El Cuidado Estandarizado De Enfermería A La Persona Con Acceso Vascular Para Hemodiálisis En El Sistema Nacional De Salud. Secretaria de salud.2018;(1): 17-9. [citado 25 de septiembre de 2019]. Disponible en: http://www.calidad.salud.gob.mx/site/editorial/docs/manual_hemodialisis.pdf

¹⁶⁷ Manual Para El Cuidado Estandarizado De Enfermería A La Persona Con Acceso Vascular Para Hemodiálisis En El Sistema Nacional De Salud. Secretaria de salud.2018;(1): 17-9. [citado 25 de septiembre de 2019]. Disponible en: http://www.calidad.salud.gob.mx/site/editorial/docs/manual_hemodialisis.pdf

¹⁶⁸ Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales. Secretaria de salud.2009. [citado en 25 de septiembre de 2019]. Disponible en:

<http://iner.salud.gob.mx/descargas/normatecainterna/MJnormasmexicanas/NOM-045-SSA2-2005.pdf>

¹⁶⁹ Norma Oficial Mexicana NOM-003-SSA3-2016, Para la práctica de hemodiálisis. Secretaria de salud.2017. [citado en 25 de septiembre de 2019]. Disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5469489&fecha=20/01/2017&print=true

¹⁷⁰ Fuentes-Chuchon C. Condiciones de reúso del dializador, asociado a infecciones por hepatitis b y c en una clínica renal privada lima 2017.2018. [citado 25 de septiembre de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1681/Fuentes%20Chuchon%20Claribel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>