

ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE NUESTRA SEÑORA DE  
LA SALUD

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

CLAVE: 8722



TESIS:

CUIDADOS DE ENFERMERÍA AL PACIENTE ADULTO CON  
INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA EN LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS

Para obtener el Título de:  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

Alumna:  
NANCY LILIANA DÍAZ MARTÍNEZ

Asesora de tesis:  
LIC. EN ENF. MARÍA DE LA LUZ BALDERAS PEDRERO

MORELIA, MICHOACÁN

2014



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.

CUIDADOS DE ENFERMERÍA AL PACIENTE ADULTO CON  
INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA EN LA UNIDAD DE HEMODIÁLISIS

NANCY LILIANA DÍAZ MARTÍNEZ

## AGRADECIMIENTOS

El agradecimiento de mi tesis es principalmente a mis padres.

Por mi excelencia y formación profesional, gracias a su cariño, guía y apoyo. Este presente simboliza mi gratitud por toda la responsabilidad e invaluable ayuda que siempre me han proporcionado.

Les agradezco por su interminable apoyo en todo momento de mi vida, por sus enseñanzas, consejos y por su eterna paciencia. Quienes me llenaron de afecto y apoyo durante todo momento de mi vida, gracias por ayudarme durante toda mi carrera. Por su apoyo y comprensión cuando más lo necesite, por proporcionarme palabras de apoyo. Gracias por estar siempre pendientes de mi persona. Por su apoyo moral y por alentarme a culminar mis metas.

Porque con tanto esfuerzo me proporcionaron un apoyo incondicional y que hoy les ofrezco los frutos de su ayuda al poderme graduar como licenciada en enfermería y obstetricia.

## **DEDICATORIA**

A MIS PADRES. Por el apoyo brindado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor. Por los ejemplos de perseverancia y constancia que los caracterizan y que me han infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante. Por darme la vida, quererme mucho, creer en mi y porque siempre me apoyaron. Por la ayuda proporcionada en los momentos que mas los necesite, motivándome a continuar adelante sin perder las esperanzas de lograr lo que hoy se hace realidad, mi formación profesional.

Mamá, Papa, esta tesis esta dedicada a ustedes por darme una carrera para mi futuro, todo esto se los debo a ustedes.

## ÍNDICE

CONTENIDO	Pág.
INTRODUCCIÓN .....	1
<b>1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1 Descripción del Problema.....	3
1.2 Identificación Problemática.....	4
1.3 Enunciado del Problema .....	7
1.4 Justificación de la Investigación .....	7
1.5 Objetivos	
1.5.1 Objetivo General .....	9
1.5.2 Objetivos Específicos.....	10
<b>2. MARCO TEÓRICO</b>	
Paciente con insuficiencia Renal Crónica y sus Necesidades alteradas.	
2.1 Base Teórica .....	11
2.2 Se define insuficiencia renal cronica .....	14
2.3 Fisiopatología .....	17
2.4 Manifestaciones clínicas .....	18

2.4.1 Sintomas .....	18
2.4.2 Pruebas y exámenes .....	20
2.4.3 Medidas generales.....	21
2.4.4 Causas.....	22
2.5 Diferencias de las etapas entre insuficiencia renal aguda y cronica.	
2.6 Insuficiencia Renal Aguda .....	24
2.6.1 Etapa de Oliguria .....	24
2.6.2 Etapa de diuresis .....	24
2.6.3 Etapa de recuperacion.....	24
2.7 Etapas de la insuficiencia Renal Cronica .....	25
2.7.1 Etapa I.....	25
2.7.2 Etapa II.....	25
2.7.3 Etapa III.....	25
2.8 Intervenciones de Enfermería en el paciente con Insuficiencia Renal Crónica.	
2.8.1 Preparación previa al paciente cuando se le va a colocar el catéterde diálisis peritoneal.....	27
2.9 CONCEPTO DE LA HEMODIÁLISIS	
2.9.1 Hemodiálisis.....	28
2.9.2 Indicaciones para la Hemodiálisis.....	29
2.9.3 Principios relacionados con la hemodiálisis.....	29
2.9.4 Definición de Fistula Arteriovenosa.....	31
2.9.5 Cuidados de Fistula Arteriovenosa.....	32

2.9.6 Orientación sobre régimen dietético que debe seguir el paciente con Insuficiencia Renal Crónica.....	33
2.9.7 Sodio.....	33
2.9.8 Potasio.....	33
2.9.9 Fosforo.....	34
2.9.10 Orientación de la Restricción de Líquidos.....	34
2.10 Educación del tratamiento pueden abarcar	
2.10.1 Cambios en el estilo de vida que sufren los pacientes con enfermedad Renal.....	37
2.10.2 Tratamiento medico permanente.....	37
2.10.3 Cambios en las relaciones interpersonales.....	37
2.10.4 Conducta Antisocial.....	38
2.10.5 Dieta y Tratamiento.....	38
2.10.6 Cambios Familiares.....	39
2.11 CUIDADOS DE ENFERMERIA.....	41
2.11.1 Funciones de la enfermera .....	45
2.11.2 Pautas para un informacion eficaz .....	46
2.11.3 Preparacion del paciente .....	47
2.12 CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL INICIO DE LA SESIÓN DE HD	
2.12.1 Preparacion de los accesos vasculares.....	49
2.12.2 Protosis.....	50
2.12.3 Conexión al paciente.....	52
2.12.4 Programacion de la HD.....	52
2.12.5 Conexión con cateter.....	54
2.12.6 Conexión.....	54
2.12.7 Seguimiento de las hemodialisis.....	55
2.12.8 Desconexion.....	56

2.13 BASES FISIOLÓGICAS.....	58
2.13.1 Difusión.....	58
2.12.2 Ultrafiltración.....	58
2.14 CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON CATETER DE HEMODIÁLISIS	
2.14.1 Cuidados en el Catéter para Hemodiálisis.....	60
2.14.2 Valoración de Reacciones Adversas.....	60
2.14.3 Cuidados en el paciente con Hipotensión Intradialisis.....	63
3. DISEÑO METODOLÓGICO	
3.1 Tipo de Estudio .....	67
4. CONCLUSIONES	
4.1 Conclusiones .....	69
4.2 Recomendaciones .....	71
5. GLOSARIO DE TERMINOS.....	73
6. BIBLIOGRAFÍA.....	78

## **INTRODUCCIÓN**

El personal de enfermería juega un papel importante en el cuidado de pacientes con enfermedad renal, para proporcionar un cuidado efectivo y de calidad, enfermería se vuelve un elemento indispensable, debido a que tiene componentes como habilidades, destrezas, actitudes, conocimientos y valores, cuya finalidad es contribuir al diagnóstico, tratamiento, recuperación y rehabilitación de la salud.

Existen numerosos casos al año de pacientes con Insuficiencia Renal Crónica debido al aumento de pacientes en los servicios de Nefrología donde se proporciona atención a este tipo de usuario, se crea la necesidad de que el personal de enfermería sea capacitado para aumentar y reforzar sus conocimientos, habilidades y destrezas para proporcionar una atención con calidad y calidez.

En el capítulo I se menciona, el planteamiento del problema donde se abordan los antecedentes del problema describiéndose históricamente el problema de las competencias en una forma general en los profesionales de la salud a nivel mundial hasta como estas no se han estudiado en

nuestro país como tal, específicamente en el recurso de enfermería de los servicios de Nefrología.

A continuación se plantea la situación problemática que describe la problemática actual de los cuidados de enfermería hacia el paciente adulto con insuficiencia renal crónica en la unidad de hemodialisis y de este contexto surgió la pregunta de investigación; el objetivo general y el objetivo específico que guiaron la investigación.

# 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## 1.1 Descripción del Problema

Históricamente el hombre se ha visto inmerso en el proceso salud enfermedad, cuya normalidad generalmente se ve interrumpida, considerándose además un proceso socio-natural; debido a que existen patologías agudas y crónicas, que complican e inciden en el desarrollo, en las primeras su desenlace se solventa rápidamente, es menos impactante, en las segundas el desgaste físico del individuo es mayor, ocasionando un impacto que puede ser fatal, éstas suelen ser de tipo Cardíacas, Respiratorias, Renales y algunas Inmunológicas. Para este tipo de patologías Renales según estadísticas la Organización Mundial de la Salud (OMS) hace referencia que: “Existen 130 casos de insuficiencia renal crónica por cada millón de habitantes a nivel mundial y se estima que 1 de cada 10 adultos sufren esta patología.”

Para proporcionar una atención con calidad y calidez por parte del personal de enfermería dirigida al paciente, es necesario establecer estrategias para la educación del personal, situación que desde la década de los 80 es un tema de estudio en la Organización Panamericana de la Salud (OPS) donde se comenzó a promover entre los países de las Américas Latina la propuesta de reorientación en la educación permanente del personal de enfermería y de salud en general .

## 1.2 Identificación Problemática

Frente a los cambios de la sociedad las exigencias para enfermería han sido tan diversas y cada vez mayor la responsabilidad del accionar con respecto a las competencias cognitivas y afectivas, estas se pueden considerar que influyen en las habilidades, capacidades, conocimientos, destrezas, actitudes y patrones de comportamiento, necesarios en el ejercicio de la profesión antes mencionada, pero se cree que en estos servicios el personal que labora no cuenta con los conocimientos teórico práctico que deberían ejercer en sus accionar, proporciona una atención efectiva con calidad y calidez hacia el paciente con enfermedades Renales y demás pacientes en general.

Los procesos de globalización , las políticas neoliberales , están determinando el deterioro de la calidad de vida de la población , marcada por la pobreza y la ignorancia convirtiéndose en uno de los factores que agradan a esta problemática, la extensión mundial de la insuficiencia renal crónica se ha debido a la tendencia en aumento de la obesidad , dietas no saludables y estilos de vida sedentarios.

La insuficiencia renal es considerada en los países del primer mundo como una epidemia . Cada año se suman mil personas a la lista , de no recibir tratamiento a tiempo , el paciente corre peligro de morir . Pese a que en el

país existe tecnología de punta y profesionales capacitados, el presupuesto es el principal impedimento para afrontar esta enfermedad , pues un paciente no puede correr con los gastos que demandan los tratamientos . La mayoría de estas personas no cuenta con los recursos

Anualmente se presenta algún tipo de Insuficiencia Renal Crónica (IRC) y al menos 500 de estas personas son candidatas potenciales a un trasplante. El paciente necesita de un tratamiento para reemplazar la función del riñón , puede ser un riñón artificial como es la máquina de hemodiálisis, la diálisis peritoneal o un trasplante de riñón.

Se teme que con el tiempo , puesto que es una enfermedad costosa , esta enfermedad acaba con los seguros sociales , privados y presupuestos del Estado, realidad que se observa ya en otros países , por lo que se determina que la mejor solución es prevenirla; y ello no solo que tienen que ver el sector de la salud y el gobierno y entidades públicas , sino también los pacientes y las familias de los mismos.

El personal de Enfermería, desempeña un rol de gran interés en diálisis, ya que permite conocer al ser humano desde una perspectiva más integral , la enfermera por su relación estrecha con el enfermo tiene una importante labor que hacer, en primer lugar prestarle ayuda psicológica, pero para que pueda prestarle esa ayuda, es preciso que la enfermera/o cuente con la confianza del paciente , que va a ganar sólo cuando actúe con relativa

independencia, asumiendo responsabilidades y poder , que le van a venir cuando se encuentre segura de su técnica y responsable de su gestión

Siempre es necesario “adaptarse al nivel del paciente” ayudándole principalmente con una labor informativa y de acercamiento mediante el diálogo.

### **1.3 Enunciado del Problema**

De la anterior situación se derivó la pregunta del problema de investigación:

¿Cuáles son los cuidados de enfermería que se aplican al paciente adulto con Insuficiencia Renal Crónica en la unidad de hemodialisis?

### **1.4 Justificación**

Durante la formación profesional en las diferentes instituciones de enfermería, se ha podido observar que la mayoría de profesionales de enfermería realizan cuidados de enfermería en forma funcional por la gran demanda de usuarios que existe en el servicio o por no contar con el personal necesario; es así pues que la enfermera al acercarse a realizar algún procedimiento al usuario muchas veces olvida brindar la información correspondiente, lo que refleja la poca atención que se brinda al usuario en el aspecto psico-emocional y espiritual ; así mismo originando una respuesta negativa y malestar en el usuario como en la familia.

Por tratarse de usuarios con insuficiencia renal , un grupo que ha ido incrementándose cada vez más tanto a nivel mundial como en nuestro país es preciso tener un conocimiento extenso de los cuidados de enfermería y de como estos deben orientarse al paciente con dicho padecimiento , para

asi lograr mejorar las áreas deficitarias haciendo que el usuario retorne a continuar con su tratamiento con la mejor disposición.

Esta investigacion sera de gran ayuda , un gran aporte para la profesional de enfermería, ya que le servirá para determinar , saber como orientar los cuidados al usuario con insuficiencia renal cronica, que sirva de reflexión, y permita reorientar la práctica asistencial , programando actividades tendientes a la capacitación continua del personal de enfermería , dado que este usuario tiene múltiples necesidades y problemas que requieren comprensión y cuidados por parte del profesional.

El paciente afecto de IRC y en tratamiento con Hemodiálisis , por su especial idiosincrasia, por el cambio de vida tan intenso, tanto en el aspecto físico como en el psíquico y social en el que se ve involucrado , necesita de unos cuidados muy específicos y en constante actualización y mejora.

El avance tecnológico está en intima y estrecha relación con el tratamiento diario de estos pacientes, por lo cual es imprescindible para el personal de enfermería poseer un buen instrumento de trabajo con un amplio margen de variación en función de las necesidades que se registren.

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 Objetivo General**

Se pretende conocer o analizar los cuidados que la enfermera brinda al paciente con insuficiencia renal crónica en la unidad de hemodialisis. Así poder tener la capacidad y bastos conocimientos para ayudar al paciente a la adaptación al medio hospitalario en su nueva situación de salud , disminuyendo la ansiedad generada por el diagnóstico y tratamiento , proporcionando la ayuda necesaria en función de su nivel de dependencia y autonomía para los cuidados del paciente . Así poder aplicar los cuidados de enfermería individualizados planificados para el paciente durante la sesión de hemodiálisis.

### **1.5.2 Objetivo Específicos**

Lograr que la enfermera tenga un conocimiento extenso de cuales son los cuidados de enfermería que deben aplicarse al paciente con insuficiencia renal crónica en la unidad de hemodialisis y poder ponerlos en práctica.

Por medio de dichos conocimientos poder o ser capaz de diseñar un plan de cuidados individualizado que permita dar al paciente una atención de

enfermería integral durante el período de estancia en la unidad de hospitalización. Aplicar los cuidados de enfermería individualizados para conseguir una buena calidad de diálisis y una eliminación de líquidos del paciente de acuerdo a su pauta habitual de hemodiálisis , valorando previamente su estado físico y la información que nos ofrece él mismo o su familia.

## **MARCO TEÓRICO**

### **2. Base Teórica**

#### **2.1 Paciente con insuficiencia Renal Crónica y sus Necesidades alteradas.**

El individuo en nuestra sociedad está expuesto a diferentes factores de riesgo que afectan la salud del mismo mediante la exposición de diversas enfermedades, las cuales si no son tratadas adecuadamente, se vuelven en agudas o crónicas, y que en muchas ocasiones se deben a que las personas por falta de educación manipulan sustancias dañinas, y en otros casos se auto medican poniendo más en riesgo su estado de salud.

Por tal razón, es importante mencionar que esta patología en general afecta más a hombres que mujeres, entre las edades de 36 a 60 años, siendo un factor desencadenante la no asistencia a un centro de salud para recibir su tratamiento.

La función primaria de la enfermera es la de dar cuidados directos a la persona sana o enferma, asistirlo en la realización de aquellas actividades que contribuyen a la salud o a su recuperación. En momentos de agonía hacer que sea lo mas pacífica posible y contribuir de manera que ayude a ganar la independencia en la mayor brevedad posible. También señala como función, el ayudar al enfermo a seguir de la forma mas adecuada los tratamientos prescritos por el médico.

En cuanto al rol profesional se establece que la enfermera tiene funciones propias e independientes, y se interrelaciona con los miembros del grupo médico, en un papel de colaboración mutua. Esta definición introduce nuevos conceptos y una forma diferente de actuación, ya que hasta entonces la función de la enfermera era meramente de asistencia a la enfermedad y auxiliar del médico.

Cuando se habla de la comprensión de la enfermera se matiza estados anímicos de la persona, entorno social y cultural, motivaciones distintas entre personas o simplemente entre determinadas edades. Al cliente de Enfermería se considera como un individuo que requiere asistencia para alcanzar la satisfacción de sus necesidades y la independencia, o la muerte pacífica. Se considera que el paciente tiene 14 necesidades básicas que comprende los componentes de los cuidados de Enfermería. Estas necesidades están interrelacionadas entre si, son comunes a todas las personas y en todas las edades. Cada una de ellas contiene aspectos sociales, fisiológicos, culturales y afectivos.

La Enfermería, es una profesión relativamente joven, ha arraigado profundamente en la sociedad, y es sin ninguna duda una parte relevante del sistema sanitario, no sólo por ser el colectivo más numeroso de los profesionales sanitarios, sino por ser su contribución fundamental en las nuevas tendencias asistenciales existentes dentro del sistema de salud: el progresivo envejecimiento de la población, los cambios en los estilos de vida, la aparición de nuevas patologías, el aumento de enfermedades crónicas, la existencia de grupos de riesgo más vulnerables a patologías concretas, la potenciación de la continuidad de los cuidados post hospitalarios, bolsas marginales con accesibilidad mínima y con importantes carencias en salud, etc., todo ello hace que la demanda de servicios sanitarios y concretamente de cuidados de enfermería sea cada vez mayor.

**2.2 Se define insuficiencia renal crónica como:** “el deterioro progresivo e irreversible de la función renal, con incapacidad corporal para la conservación del equilibrio de líquidos, electrolitos y el metabolismo, lo cual culmina en uremia (retención de urea y otros desechos nitrogenados en la sangre).

Relacionado a lo anterior se mencionan los factores de riesgo como lo son: uso de medicamentos como los analgésicos (aspirinas, ibuprofeno) o agentes tóxicos como el mercurio y plomo, herbicidas disolventes orgánicos como la gasolina, Trastornos Cardiovasculares, Diabetes Mellitus, Hipertensiones no controladas.

La condición en la cual los riñones dejan de funcionar correctamente. Fisiológicamente, la insuficiencia renal se describe como una disminución en la filtración de la sangre tasa de filtración glomerular Clínicamente, esto se manifiesta en una creatinina del suero elevada.

La insuficiencia renal constituye una patología relativamente frecuente en los servicios médico quirúrgicos a pesar de los innumerables avances técnicos de los últimos años para el mejor manejo de estos pacientes, su mortalidad permanece en niveles elevados similares a los reportados hace casi treinta años. Algunos coinciden en que los progresos logrados han

sido enmascarados por la incorporación de pacientes de mayor gravedad que no eran capaces de sobrevivir al evento inicial .

Se han asociado algunos factores de riesgo a la muerte de pacientes con IR de manera de establecer un pronóstico vital ilustrativo para el médico y la familia del paciente . El análisis de diferentes variables utilizando modelos de regresión logística uni y multivariados ha permitido medir el peso de cada factor de riesgo en el pronóstico cuando todas las variables son consideradas y a la vez calcular la probabilidad de supervivencia para dicho paciente Sin embargo, hasta ahora ningún modelo ha sido universalmente aceptado como satisfactorio.

La I.R. es aquella situación patológica en la que se produce un fracaso global de todas las funciones renales , alterándose por tanto la función depuradora, la función reguladora y las funciones endocrino -metabólicas del riñón.

La pérdida de las funciones depuradora y reguladora origina retención de productos metabólicos tóxicos y alteración en el volumen , en la concentración de solutos y en el equilibrio ácido -base de los distintos compartimentos corporales, poniendo en peligro la vida del paciente hasta acabar con ella , a menos que se establezca una sustitución de estas funciones.

La pérdida de las funciones endocrino -metabólicas originan alteraciones notables en el organismo, sin embargo, no compromete la vida del paciente, aunque alteran la calidad de vida del mismo.

La solución ideal sería aquella que permitiera sustituir eficazmente la totalidad de las funciones perdidas ; sin embargo todavía desconocemos muchas de las funciones renales, y de aquellas conocidas solamente nos es posible suplir las que afectan a los mecanismos excretores renales.

En los últimos 30 años las técnicas sustitutivas de la función renal han experimentado un tremendo progreso que las han transformado de un procedimiento experimental lleno de riesgo , en un medio terapéutico de evidente eficacia y suficiente seguridad.

Para sustituir estas funciones disponemos de distintos procedimientos de depuración extrarrenal como son HD y DP , según sea la membrana utilizada, y otros procedimientos de desarrollo más reciente como la ultrafiltración y la hemoperfusión.

En el último quinquenio estas técnicas reservadas antes a unos cuantos hospitales de vanguardia se han extendido a todas las instituciones sanitarias, e incluso han rebasado el ámbito hospitalario ; en la actualidad en el mundo se realiza un mayor número de HD en centros satélites o en el domicilio de los propios pacientes que dentro de las instituciones sanitarias.

Pocas áreas de la medicina mantienen en tantos frentes un ritmo de progreso como ante el de la Nefrología . Ello obliga a una actualización constante de cualquier tema de la misma.

De todos los procedimientos que ha tenido mayor difusión y aplicación ha sido la HD.

**2.3 Fisiopatología:** al declinar la función renal se acumulan en la sangre los productos finales del metabolismo proteico que se excretan por la orina. Hay desarrollo de uremia y se presentan efectos adversos en todos los sistemas del cuerpo.

## **2.4 Manifestaciones clínicas de la Insuficiencia Renal Crónica:**

El estado del individuo es crítico e incluye letargo, náuseas, vómitos, diarrea persistente, piel y mucosas seca por deshidratación, aliento con olor a amoníaco, debilidad muscular, cambios en el gasto urinario y calambres abdominales.

El paciente tiene alteraciones de los sistemas y las diferentes complicaciones donde el síndrome urémico es de los principales causantes que provocan múltiples necesidades con relación a las diversas repercusiones en todos los órganos.

### **2.4.1 Síntomas**

- Heces con sangre
- Mal aliento y sabor metálico en la boca
- Tendencia a la formación de hematomas
- Cambios en el estado mental o en el estado de ánimo
- Inapetencia
- Disminución de la sensibilidad, especialmente en las manos o en los pies
- Fatiga
- Dolor de costado (entre las costillas y las caderas)
- Temblor en la mano
- Hipertensión arterial

- Náuseas o vómitos que pueden durar días
- Hemorragia nasal
- Hipo persistente
- Sangrado prolongado
- Crisis epiléptica
- Movimientos letárgicos y lentos
- Edema por retención de líquidos en el cuerpo
- Edema por lo general en tobillos, pies y piernas
- Cambios en la micción
- poca o ninguna orina
- micción excesiva durante la noche
- suspensión de la micción por completo

### **2.4.2 Pruebas y exámenes**

Un médico o el personal de enfermería lo examinarán. Muchos pacientes con enfermedad renal presentan una edema corporal a causa de la retención de líquidos. El médico puede oír un soplo cardíaco, crepitaciones en los pulmones o signos de inflamación del revestimiento del corazón, al auscultar el corazón y los pulmones con un estetoscopio. Los resultados de los exámenes de laboratorio pueden cambiar repentinamente (en cuestión de unos pocos días a 2 semanas). Tales exámenes pueden abarcar:

BUN

Depuración de la creatinina

Creatinina en suero

Potasio en suero

Análisis de orina

Una ecografía renal o abdominal es el examen preferido para diagnosticar una obstrucción en las vías urinarias. Las radiografías, la tomografía computarizada o la resonancia magnética del abdomen también pueden indicar si hay una obstrucción. Los exámenes de sangre pueden ayudar a revelar las causas subyacentes de la insuficiencia renal. La gasometría arterial y el análisis bioquímico de la sangre pueden mostrar acidosis metabólica.

Una vez que se encuentra la causa, el objetivo del tratamiento es restaurar el funcionamiento de los riñones y evitar que el líquido y los residuos se acumulen en el cuerpo, mientras estos órganos sanan. Generalmente es necesario permanecer de un día para otro en el hospital para el tratamiento.

### **2.4.3 MEDIDAS GENERALES**

Control de la causa subyacente. El principal objetivo de los cuadros que cursan con IRC es la remoción de la causa responsable. Cada vez que sea posible debe intentarse el drenaje de colecciones, debridamiento de quemaduras, fijación de fracturas o resección de tejido isquémico. Muchas veces esto no es posible cuando no existe evidencia del proceso o foco primario, pero estar fuera del alcance de los métodos diagnósticos o porque la inmunidad del individuo está tan comprometida que no es capaz de localizar el proceso.

Elegir la antibioterapia apropiada. Reestablecer la entrega tisular de oxígeno. Incluye el reestablecimiento de euvolemia mediante aporte de coloides o cristaloides, preservación del intercambio gaseoso mediante conexión a ventilación mecánica precozmente, soporte hemodinámico con inótrupos en forma cautelosa y optimización de hematocrito.

La corrección de la hipovolemia absoluta o relativa es por definición la forma más efectiva de tratar de falla prerenal y posiblemente la medida más gravitante para impedir el paso hacia la ETA.

El uso de los parámetros urinarios descritos anteriormente son de gran ayuda. Sin embargo, si existe fundamento clínico el ensayo de cargas repetidas de 100 ml. de solución salina 0,9% pueden corregir la hipovolemia sin someter a un riesgo desproporcionado al enfermo.

La normalización de la FE Na<sup>+</sup> o de la relación NU/creatinina son igualmente útiles para monitorizar la efectividad de la medidas. Cuando la duda persiste, el uso de la presión venosa central o de un cateter en arteria pulmonar midiendo presión de enclavamiento puede ser de gran utilidad.

#### **2.4.4 CAUSAS**

Existen numerosas causas posibles de daño a los riñones, tales como:

Necrosis tubular aguda (NTA), Enfermedad renal autoinmunitaria, Coágulo de sangre por el colesterol (émbolo por colesterol)

Disminución del flujo sanguíneo debido a presión arterial muy baja, lo cual

puede resultar de: quemaduras, deshidratación, hemorragia, lesión, shock séptico, enfermedad grave, cirugía, Trastornos que causan coagulación dentro de los vasos sanguíneos del riñón.

Infecciones que causan lesión directamente al riñón como:

pielonefritis aguda, septicemia, Complicaciones del embarazo, como:

desprendimiento prematuro de placenta, placenta previa, Obstrucción de las vías urinarias.

**2.5 A continuación se explica brevemente la diferencia de las etapas entre la Insuficiencia Renal Aguda y Crónica:**

**2.6 Insuficiencia Renal Aguda:**

**2.6.1 Etapa de oliguria**, se acompaña del incremento en la concentración sérica de los elementos que suelen excretar los riñones, como urea, creatinina, ácido ureico, ácido orgánico y cationes intracelulares, potasio y magnesio.

**2.6.2 Etapa de diuresis**, aumenta poco a poco el gasto urinario del sujeto, lo cual indica que ha comenzado a restablecerse la filtración glomerular.

**2.6.3 Etapa de recuperación**, indica una mejoría en la función renal y puede llevar de tres a doce meses, si bien hay una reducción permanente del 1 al 3% de la velocidad de filtración glomerular.

## **2.7 Etapas de la Insuficiencia Renal Crónica.**

**2.7.1 Etapa I.** Reserva renal reducida: caracterizada por la pérdida de 40 a 75% de la función de las nefronas, la persona no suele presentar síntomas por que las nefronas restantes son capaces de cumplir con las funciones normales del riñón.

**2.7.2 Etapa II.** Ocurre la Insuficiencia Renal cuando se pierde el 75% al 90% de la función de las nefronas. En este punto la creatinina sérica y el nitrógeno ureico se elevan, los riñones pierden capacidad para concentrar orina y se desarrolla anemia, la persona informa poliuria y nicturia.

**2.7.3 Etapa III.** Nefropatía en etapa terminal: última etapa de la Insuficiencia Renal ocurre cuando se conserva menos del 10% de la función de las nefronas, todas las funciones normales de la regulación, excreción y hormonales del riñón están gravemente afectadas.

De esta manera a los pacientes ya confirmados con Insuficiencia Renal Crónica, son sometidos a diferentes tratamientos según el grado en que está afectada su salud, tales procedimientos son: diálisis peritoneal o hemodiálisis, ambos requieren de los cuidados que enfermería les

proporciona mediante actividades de promoción, prevención y control de patología, así como el tratamiento y rehabilitación de los pacientes que la padecen, para contribuir a la restitución pronta de la salud del individuo de tal manera que pueda incorporarse a la sociedad como un ente útil a la misma.

Además, el paciente y su familia requieren de asistencia así como de apoyo psicológico para continuar con los procedimientos de diálisis y hemodiálisis con sus implicaciones a largo plazo.

Diálisis peritoneal: se trata de un procedimiento con el objetivo de retirar las sustancias tóxicas y los desechos metabólicos para restablecer un equilibrio normal de líquidos y electrolitos.

## **2.8 Intervenciones de Enfermería en el paciente con Insuficiencia Renal Crónica.**

### **2.8.1 Preparación previa al paciente cuando se le va a colocar el catéter de diálisis peritoneal.**

Paciente bañado.

Ropa limpia en el servicio.

Mascarilla puesta.

Orientar al paciente.

Pesarlo y tomar signos vitales.

Que se encuentre en ayuno.

Mandar al paciente a evacuar y miccionar, con el objetivo de evitar perforaciones.

Preparar área abdominal

## 2.9 CONCEPTO DE LA HEMODIÁLISIS

**2.9.1 Hemodiálisis:** es un procedimiento que permite retirar parcialmente del cuerpo el agua y los productos urémicos de desechos que se acumulan debido a la incapacidad de los riñones de realizar sus funciones. La hemodiálisis permite una rápida corrección de un desequilibrio electrolíticos.

La HD está basada en las leyes físicas y químicas que rigen la dinámica de los solutos a través de las membranas semipermeables , aprovechando el intercambio de los solutos y del agua a través de una membrana de este tipo.

De esta manera mediante transporte difusivo y convectivo , se extraen los solutos retenidos y mediante ultrafiltración , se ajustará el volumen de los líquidos corporales consiguiendo sustituir de este modo la función excretora del riñón . El resto de las funciones de las que existe un progresivo conocimiento, deberán intentar suplir de otro modo, pues sólo el trasplante puede realizarlas por entero.

### **2.9.2 Indicaciones para la Hemodiálisis:**

- Pericarditis.
- Insuficiencia Renal Crónica.
- Intoxicación Medicamentosa.
- Sobrecarga de volumen o edema pulmonar resistente a diuréticos.
- Hipertensión arterial acelerada resistente a antihipertensivos.
- Encefalopatía y neuropatía urémica.
- Creatinina plasmática superior a 12 mg/dl o BUN superior a 100 mg/dl.

### **2.9.3 Principios relacionados con la hemodiálisis**

Los objetivos de la hemodiálisis son extraer las sustancias nitrogenadas tóxicas de la sangre y retirar el exceso de agua junto con tratar de mejorar la calidad de vida del paciente, además de

- Prolongar la vida
- Prevenir la aparición de sintomatología urémica
- Mantener un balance nitrogenado y una ingesta calórica adecuada
- Optimizar la calidad de vida
- Minimizar los inconvenientes intentando mantener el estilo propio de vida.

En la hemodiálisis, la sangre, cargada de toxinas y desechos nitrogenados,

es desviada de la persona a un dializador, donde se limpia para después regresar a la persona. Para realizar la hemodiálisis se necesita: la máquina, la solución dializante, el filtro y un medio para conectar al paciente a la máquina (fístula arterio-venosa).

La acción de la hemodiálisis se apoya en tres principios: difusión, osmosis y ultrafiltración. Las toxinas y desechos de la sangre se extraen por difusión, ya que pasan del área de mayor concentración en la sangre a la de menor concentración en el dializado, que es una solución que está compuesta por todos los electrolitos en sus concentraciones extracelulares ideales. La membrana semipermeable impide la difusión de moléculas grandes, como eritrocitos o proteínas plasmáticas.

El agua que está en cantidad excesiva en la sangre se extrae por osmosis, ya que pasa de un área de concentración alta (sangre) a una de concentración baja (el dializado). La ultrafiltración se define como agua que se mueve bajo una presión alta a un área de menor presión. Este proceso es más eficiente que la ósmosis para remover agua. La ultrafiltración se logra al aplicar presión negativa o una fuerza de succión a la membrana de diálisis. En el caso de los pacientes con neuropatía que no pueden excretar agua, seta fuerza es necesaria para retirarla y alcanzar un equilibrio de líquidos.

Para mantener el sistema de amortiguación del cuerpo se utiliza un baño de dializado, compuesto de bicarbonato o acetato, el cual se metaboliza para formar bicarbonato. Se administra anticoagulante como la heparina para evitar que la sangre se coagule en el circuito de diálisis. La sangre limpia se regresa al cuerpo. Al final del tratamiento con diálisis muchos productos de desecho se han retirado, el equilibrio de electrolitos ha vuelto a la normalidad y el sistema de amortiguación se ha reabastecido.

**2.9.4 Definición de Fistula Arteriovenosa:** El acceso vascular preferido para hemodiálisis es una fístula arteriovenosa (FAV) La fístula arteriovenosa consiste anatómicamente en la unión de una arteria con una vena. La que se prefiere es la descrita por Brescia y Cimino anatómicamente la unión de la arteria radial con la vena cefálica a nivel del antebrazo; pero puede realizarse en el brazo, La fístula habitualmente se realiza en el brazo no dominante, tanto para facilitar la diálisis del paciente por sí mismo como para evitar las consecuencias de una posible incapacidad.

### **2.9.5 Cuidados de Fistula Arteriovenosa.**

No se debe tomar la presión arterial, ni tomar exámenes de sangre en la extremidad que tiene la fistula.

No mojarlo, cubrirlo antes de que el paciente tome el baño.

No administrar medicamentos ni transfusiones sanguíneas a través del catéter ya que tiene un proceso especial de heparinización.

Así mismo, son importantes dentro de la enseñanza que se proporciona al paciente, enseñarle a verificar el dispositivo de acceso vascular en cuanto a permeabilidad así como tener que evitar venopunción y medición de la presión arterial en el brazo con el dispositivo de acceso.

### **2.9.6 Orientación sobre régimen dietético que debe seguir el paciente con Insuficiencia Renal Crónica.**

La enfermera debe orientar sobre la regulación cuidadosa del consumo de proteína, líquidos para equilibrar las pérdidas de estos, a fin de compensar las pérdidas del mineral y restricciones moderadas de potasio.

Se debe explicar que las proteínas son un tipo de producto de degradación alimenticias e hística, como la urea, creatinina, ácido ureico y ácidos orgánicos, se acumulan con rapidez en la sangre, cuando el riñón no los desecha de inmediato por lo que no se debe consumir lácteos, huevos que son de alto valor biológico.

**2.9.7 Sodio:** la mayoría de los pacientes necesitan control del contenido de sodio en su dieta, lo cual ayuda a mantener el equilibrio de líquidos en el cuerpo para evitar la retención de estos y la presión elevada. Frutas bajo en sodio: ciruelas, manzanas, moras, uvas, mandarinas, piña. Vegetales: repollo cocido, zanahorias, apio, berenjena, cebollas, coliflor, soya, pepinillos, lechuga y arroz.

**2.9.8 Potasio:** la ingesta diaria de potasio también se controla, lo cual ayuda a prevenir la Hipercalemia (alto nivel de potasio), un problema común para las personas con diálisis peritoneal; por lo que se debe evitar consumir tomate, plátano y guineo.

**2.9.9 Fosforo:** también se controla en esta dieta en particular, ya que esta no se elimina de manera efectiva por medio de los tratamientos con diálisis, por lo que los pacientes necesitan reducir su ingesta de productos lácteos y otros alimentos ricos en fosforo. (Leche, queso, frijoles, mantequilla de maní)

**2.9.10 Orientación de la Restricción de líquidos.** Durante una Insuficiencia Renal, la cantidad de orina que el cuerpo produce disminuye y el gasto urinario usualmente se detiene por completo una vez que los pacientes están con diálisis por más de 6 meses. Los pacientes con diálisis peritoneal usualmente retienen su gasto urinario por un periodo más prolongado y tienen menos restricciones en la ingesta de líquidos.

La cantidad diaria de líquido recomendada se basa en la cantidad de orina producida en un periodo de 24 horas y en la cantidad de peso que se gana entre los tratamientos con diálisis. Otras consideraciones son la cantidad de retención de líquidos presente, el nivel de sodio en la dieta y la presencia o ausencia de Insuficiencia Cardíaca Congestiva.

Es necesario individualizar la ingesta de estas sustancias por que va a depender del estado de salud en que se encuentre el/la paciente, puede ser desde un vaso o taza de agua con el objetivo de evitar edematizacion y complicaciones.

## **2.10 Educación del tratamiento pueden abarcar:**

Medicamentos especiales llamados enlaces de fosfato, para ayudar a evitar que los niveles de fósforo se vuelvan demasiado altos.

Tratamiento para la anemia, comprimidos de hierro, inyecciones especiales de eritropoyetina, transfusiones de sangre y alimentos ricos en hierro.

Relacionado a lo anterior sabemos que el paciente pasa por un cambio fisiológico muy complejo, ya que todos sus sistemas son afectados, pero además de este proceso hay cambios en el estilo de vida, actitudes y roles en sus actividades.

Es normal que los pacientes con Insuficiencia Renal Crónica, se sientan cansados por cambios en sus vidas. Ellos enfrentan problemas como los cambios en su dieta alimenticia de una dieta corriente a una dieta hiposódica e hipoproteica y tienen que tomar decisiones sobre problemas que nunca antes habían considerado. Y es allí cuando el médico interviene proporcionando mucha información que el paciente no logra asimilar y comprender en su totalidad, entonces empieza a preocuparse por su futuro, su empleo, su vida familiar y su imagen incluso puede perder la confianza en su propia capacidad y a veces pueden sentir deseos de abandonar todo.

Por lo cual es importante las acciones que realice enfermería con el paciente, facilitando información que pueda entender referente a su tratamiento y dieta, ya que durante esa primer etapa el paciente se vuelve tan dependiente de la enfermera que es necesario ofrecer una buena orientación referente a cómo enfrentar los cambios en su estilo de vida.

### **2.10.1 Cambios en el estilo de vida que sufren los pacientes con enfermedad Renal.**

#### **2.10.2 Tratamiento medico permanente**

La enfermera debe tener buenas relaciones personales para que el paciente le manifieste su preocupación, esto ayudará a entender la enfermedad y el tratamiento, al igual a plantear metas realistas en los que se logrará minimizar su incomodidad, claramente este proceso es muy lento pero seguramente se le desarrollaran actitudes al paciente, necesarias para mantener un buen estado de salud.

#### **2.10.3 Cambios en las relaciones interpersonales.**

Cuando el paciente empieza con el tratamiento de diálisis, es probable que se sienta muy bien y con más energías, pero al pasar una semana el usuario puede sentirse más deprimido, enojado, frustrado y desalentado y puede ser que se aleje de la familia y amigos, por tal razón la enfermera

debe ser capaz de escuchar al paciente y incentivar lo para que tenga pensamientos positivos.

#### **2.10.4 Conducta Antisocial**

Cuando las personas tienen una enfermedad crónica, tienen tendencia a depender mucho o exclusivamente de sus familiares. Pero los parientes no pueden estar presentes las 24 horas por el resto de su vida; es importante que la enfermera concientice al paciente con respecto a la red de apoyo, continuando con las actividades que le gustaba compartir con sus amigos y colegas del trabajo.

#### **2.10.5 Dieta y Tratamiento**

Los pacientes cuando mantienen un buen estado de salud, la dieta que ingieren es corriente y no les altera sus sistemas, lo contrario a estos cuando presentan enfermedades crónicas en las que se indican dietas especiales, por tal razón hay pacientes con actitudes negativas que no aceptan los cambios en su alimentación esto conlleva a que no reconozcan sus complicaciones al no tener un buen control de lo antes mencionado. La enfermera y familia deben ser capaces de detectar o percibir este tipo de comportamientos de negación para poderlo ayudar.

### **2.10.6 Cambios Familiares**

El apoyo familiar es crucial para ayudar a cualquier paciente a sobrellevar la enfermedad crónica, por tal razón es necesario explicarle a sus hijos sobre la enfermedad y tratamiento que tenga algunos de sus padres, los niños son mas flexibles y se adoptan bien a los cambios, la enfermera puede guiarlo acerca de cómo hablar con los hijos explicándole lo que ocurre a su alrededor.

Con relación a lo anterior la enfermera competente debe:

Brindar apoyo durante los momentos difíciles en los diferentes procesos de cambios de adaptación.

Plantear metas: al cumplir con su tratamiento, ayudara a medir su progreso en buen estado de salud y que el paciente se sienta alentado por sus logros.

Buenas relaciones interpersonales enfermera-paciente, que el paciente sienta que la enfermera está ahí para guiarlo durante su tratamiento.

Participar activamente en su recuperación: informarle de su enfermedad y tratamiento proporcionándole también guías de cuidados y consejos.

Motivación en la autoestima: hacer sentir al paciente que es importante en la sociedad y así poder sobrellevar la enfermedad.

Adaptación a su enfermedad: debe enfatizársele al paciente que su enfermedad no debe definir su vida, orientarlo que continúe con sus sueños y pasatiempos.

Estos aspectos se ven reflejados en la enfermera ya que hay características esenciales al proporcionar atención directa con sus valores y cualidades que se mencionan en el perfil de enfermería.

## 2.11 CUIDADOS DE ENFERMERIA

La enfermería profesional ha de ser un servicio dedicado a lograr el bienestar humano y social y lo llevará a cabo aplicando unos conocimientos y habilidades, al mantenimiento o restauración de la salud, a la prevención de las enfermedades y al cuidado de los enfermos.

La responsabilidad de enfermería es prestar cuidados al individuo , familia y comunidad ocupándose de los aspectos psicosomáticos , psicosociales de la vida que afectan tanto a la salud como a la enfermedad e incluso a la muerte. La enfermería no es una serie de actividades aisladas sino que se desarrollan en igualdad con otras disciplinas sanitarias completándose y prestando servicios conjuntamente, el servicio de enfermería es un sistema diferenciado con entidad propia dentro del sistema sanitario.

Para conseguir unos servicios de enfermería seguros y eficaces la enfermera/o deberá poner o procurarse los conocimientos o recursos necesarios para prestar bien sus cuidados.

El hecho de que la enfermera /o esté en continuo contacto con el paciente le confiere responsabilidades adicionales , la enfermera /o que suministra cuidados tendrá que evaluar continuamente la atención prestada con el fin

de mejorarla . El arte característico de la enfermería es la habilidad para cuidar al enfermo.

Cuidar es un proceso continuo que requiere una valoración global de las personas necesitadas de cuidado . Cuidar es el núcleo de la disciplina enfermera. Si estas dos premisas son ciertas , y así es seguir los expertos , hace falta que las enfermeras especialistas en cuidar personas con enfermedades crónicas enfoquen los cuidados de enfermería con una perspectiva integral, de forma tal que siempre hemos de tener en cuenta que los problemas psíquicos repercuten negativamente en lo corporal , viceversa, los problemas orgánicos corporales lo hacen en la esfera psíquica.

Todos los pacientes que sufren una enfermedad renal crónica han de hacer frente a una serie de adaptaciones a un estilo de vida consecuencia de las repercusiones de la enfermedad sobre un estado anímico y corporal.

Nuestro papel , nuestra relación con el paciente renal crónico viene determinado por tres factores fundamentales.

1o La situación médica del paciente

Es decir , que esté afecto de una IRC no complicada o complicada. Indudablemente el paciente libre de complicaciones va a ser más manejable y requerirá menos cuidados que aquel otro con IRC complicada.

## 2o La estructura psicológica

En la que hay que tener en cuenta:

- La personalidad previa del paciente
- El estado de ánimo que experimenta para enfrentarse y aceptar la enfermedad de cuya respuesta ( o “encaje” ) por parte del individuo va a depender su vida ligada al tratamiento de la IRC
- Las variaciones psicológicas durante el tratamiento ya sea por inadaptación al régimen terapéutico , inadaptación a la máquina , a la toma de medicación , etc. Ya sea por las repercusiones psíquicas de complicaciones somáticas.

## 3o La problemática socio-económica

En que está envuelto el paciente , problemas familiares , conyugales o de relación con los hijos , o con un círculo de amistades ( le miran como a un minúsválido ), problemas laborales ( pérdida de empleo ), inseguridad económica.

La situación del paciente se ve enmarcada dentro de un cuadro de ansiedad relacionado no sólo con el miedo a la pérdida del bienestar físico,

sino con la dificultad incrementada en mantener el empleo , en el estrés familiar.

No obstante, todos los pacientes no reaccionan igual frente a la enfermedad y esta reacción va a depender de una serie de factores que inciden en la rehabilitación del paciente y algunas de las cuales son modificables en sentido positivo por la labor del grupo asistencial.

Esos factores son:

- 1.- La edad. Difiere la reacción de un niño que empieza a vivir y ve cortada sus posibilidades de libertad y proyección futura , a la de un adulto y esta a la de un anciano.
2. 2.- La personalidad previa ( ya comentada)
3. 3.- La situación cultural , que determina que haya diferentes planteamientos ante la vida,  
a mayor cultura mayor sentimiento de enfermedad.
4. 4.- La situación socio -económica. A mayor estabilidad económica , menor incidencia de su enfermedad.

### **2.11.1 FUNCIONES DE LA ENFERMERA**

La enfermera por su relación estrecha con el enfermo tiene una importante labor que hacer.

En primer lugar prestarle ayuda psicológica, pero para que pueda prestarle esa ayuda, es preciso que la enfermera /o cuente con la confianza del enfermo, que va a ganar sólo cuando actúe con relativa independencia, asumiendo responsabilidades y poder ( de ejecución médica ) que le van a venir cuando se encuentre segura de su técnica y responsable de su gestión. Es necesario pues que infunda confianza al enfermo. La segunda premisa para relacionarse con el enfermo es que siempre es necesario “adaptarse al nivel del paciente” ayudándole principalmente con una labor

- Informativa
- De acercamiento mediante el diálogo.

## 2.11.2 PAUTAS PARA UNA INFORMACIÓN EFICAZ

La información es una de las funciones de la comunicación , una información eficaz depende del que escucha , del clima adecuado y de la emisión del mensaje.

En los mensajes hay que hacerles hincapié en lo esencial , repetir ideas básicas, utilizar palabras simples , no técnicas, poner ejemplos cotidianos , comprobar la comprensión de los mensajes emitidos

Mensajes claros, cortos, concretando Actitud amistosa, cercana Emisión organizada de mensajes

En todos los casos la enfermería ha de tener una actitud acogedora , comprensiva, flexible, humana, cooperativa y personalizada . Ha de tener experiencia y formación suficiente para dar la información adecuada.

Esta información va a dar un resultado positivo ya que resta angustia al enfermo y le hace colaborador responsable de su tratamiento.

Se le informará sobre:

Cuestiones técnicas. Qué es la diálisis, cuales su finalidad

Explicaciones sobre medidas a tomar con la dieta

Restricción de líquidos para evitar sobrepeso

Acción de los medicamentos que toma.

Sea cual sea el nivel de información.

La realidad es que el paciente se encuentra ante una situación nueva para él, una forma de vivir distinta. A partir de ese momento se da cuenta de que su vida depende de una máquina, de un personal médico y de enfermería con el que ha tenido poca o ninguna relación. Se intentará dentro de lo posible, que el paciente hable sobre su vida familiar, laboral, las condiciones de su domicilio, sus expectativas de vida. La situación de su misión como enfermo le vuelve muy sensible a todas las modificaciones del medio de ahí que sea necesario informarle y animarle.

### **2.11.3 PREPARACIÓN DEL PACIENTE**

Antes de entrar el paciente en la sala de diálisis debería lavarse la extremidad portadora del acceso vascular con jabón antiséptico  
Se deberá pesar al paciente bajo control del personal de enfermería  
Se intentará que la ropa que lleve el paciente sea homogénea en la mayoría de las HD. Una vez instalado se llevará a cabo la toma de constantes TA, Temperatura y pulso.

Todos los parámetros se recogerán en la gráfica de enfermería personal para cada paciente.

Las anotaciones de estas constantes preHD nos servirán como datos comparativos y de diagnóstico durante el desarrollo de la HD. También se

valorará el estado anímico actual del paciente , la sintomatología o problemas añadidos en el período interdiálisis y la dosificación de la medicación oral preHD si está pautado.

## **2.12 CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL INICIO DE LA SESIÓN DE HD**

La enfermera deberá desarrollar una función pedagógica con el paciente y enseñarle la importancia del autocuidado de un acceso vascular.

Evitar traumatismo y compresión en el miembro portador del acceso vascular (llevar cosas pesadas, relojes apretados, dormir sobre el brazo de la FAV), Lavarse el brazo de la FAV.

Tocar nuevamente la fistula para sentir el thrill o ruido provocado por el paso de la sangre.

Evitar toma de TA y las extracciones sanguíneas en dicho miembro.  
 Saber comprimir ante un posible sangrado (informando de cómo se hace) disponiendo en su domicilio del material necesario.  
 Ponerse en contacto con la Unidad si notan cambios en la fístula.

### **2.12.1 PREPARACIÓN DE LOS ACCESOS VASCULARES**

La enfermera antes de conectar para la sesión de HD deberá valorar el estado de la misma tanto visual (enrojecimiento, hematomas) como acústicamente (escucharemos con el fonendo si es preciso)

Si la valoración de la fístula lo requiere, se procederá a estimular y favorecer la vasodilatación de las zonas de punción con calor local seco.

Se coloca al paciente cómodamente de forma que la extremidad portadora de la fístula se favorezca el acceso a la misma.

La enfermera se lavará las manos y se pondrá guantes estériles. Se desinfectará la zona con una solución desinfectante.

### **2.12.2 PRÓTESIS**

Las medidas de asepsia serán más complejas, ya que los catéteres suelen estar colocados en grandes vasos. Es importante extremar las medidas de precaución en su manipulación para evitar complicaciones.

Los autocuidados de los pacientes deberán reducirse a la observación de síntomas o descolocación del apósito protector.

No habrá manipulación ni lavados del catéter por parte del paciente en su domicilio a no ser por expresa prescripción médica.

Revisar la distancia de las conexiones del catéter a la entrada de la piel ( no puede variar )

Procurar mover el catéter lo menos posible para evitar tanto erosiones en el punto de inserción como rozamiento de tejidos internos.

Comprobar que no haya enrojecimiento o alteraciones en el tramo cutáneo de entrar el catéter. Si se observan alteraciones en el punto de inserción o en la piel de alrededor, se avisará al médico y se tomará muestra.

Es aconsejable realizar la conexión con otro miembro del equipo .

Se colocará mascarilla al paciente y el personal de enfermería

Se creará un campo estéril

Se desinfectará el punto de inserción , la piel de alrededor y el propio catéter y después se tapaná todo.

El objetivo de una correcta programación de HD es conseguir una diálisis adecuada y una pérdida del líquido de acuerdo a la pauta de cada paciente.

Se valorará el peso del paciente y la ganancia interdiálisis en relación con el peso seco.

Se colocará la cantidad total del peso que debe perder el paciente teniendo en cuenta los aportes fijos. Se programaran los siguientes parametros peso seco y numero de horas de HD pautada Flujo sanguíneo horario de la sesion, ultrafiltracion total , cantidad de heparina.

En este apartado se valorará si ha habido problemas en diálisis anteriores (sangrado, coagulación del dializador , tiempo de hemostasia ), si existe problema actual (epíxtasis, menstruación, etc)

### 2.12.3 CONEXIÓN AL PACIENTE

Revisar de la gráfica de HD del día anterior por si hay algún comentario del día anterior.

### 2.12.4 PROGRAMACIÓN DE LA HD

Comprobación del acceso vascular y si éste tiene una anomalía importante consultar antes de pinchar.

Aplicar el compresor por encima de la zona del pinchazo , evitando compresión excesiva . Colocación de guantes

Purgado de agujas

La punción arterial se hará con un ángulo de 35 a 45 grados en sentido distal (contra flujo sanguíneo / y lo más lejos de la anastomosis ).

La punción venosa en sentido proximal ( a favor de flujo)

Si se realizan las punciones en el mismo tramo arteriolizado , la punción arterial quedará por debajo de la punción venosa para evitar recirculación .

Si se realiza unipunción , la dirección de la aguja será a favor del flujo sanguíneo por encima de la

anastomosis.

Se fijan bien las agujas para evitar salida espontánea o accidental de la misma.

La rotación de las punciones es fundamental para evitar problemas a largo plazo (aneurismas, estenosis, sangrados) reeducar al paciente en este sentido.

Las primeras punciones tienen que ser cuidadosas y realizadas por enfermeras expertas y las agujas serán de un calibre menor.

### **2.12.5 CONEXIÓN CON CATÉTER**

Preparado compo esteril medidas de asepsia  
Se abren las ramas retirando tapones y abriendo y cerrando los clamps de seguridad, se extraen 2 cc. De sangre (para desechar coágulos , retirar heparina y comprobar permeabilidad y luego se lavan las ramas con 20 cc. De sangre.

Es necesario realizarlo con ayuda de otro miembro del equipo  
Cuando la permeabilidad del catéter no sea adecuada se avisará al médico o se requerirá el protocolo previsto en la Unidad.

### **2.12.6 CONEXIÓN**

Una vez conectado se verificará que el dializador ha quedado correctamente cebado, el flujo y la presión venosa estable.

La extremidad del acceso vascular y las líneas que esten visibles para facilitar un contro.

Las líneas que quedan a salvo de trac ciones o acodadura.  
Revisar la programación de la HD marcando límites de alarma y que el paciente esté bien instalado.

## 2.12.7 SEGUIMIENTO DE LAS HEMODIÁLISIS

El seguimiento se centra en los cuidados del paciente durante la sesión de HD y en la resolución de las complicaciones.

Los cuidados deben ser planificados para cada paciente , valorando previamente su estado físico y la información que nos ofrece él mismo o su familiar. Hay que explicar al paciente que debe informarnos de cualquier cambio de su estado general aunque él considere que no tienen importancia.

-Controlaremos constantes.

TA al inicio y despues cada hora y siempre que el estado del paciente lo requiera. FC y temperatura.

Controlaremos los parámetros del monitor , flujo, PV, temperatura, conductividad, según se va desarrollando su sesión de HD y teniendo en cuentael estado del paciente , así como síntomas que padezcan , se podrá reprogramar los parámetros iniciales . Todo se registrará en la gráfica de enfermería.

-Administraremos medicación prescrita.

-Atenderemos las necesidades del paciente, procurando su bienestar. Aprovecharemos los comentarios del paciente para reciclarles en los conocimientos de su autocuidado.

-Participaremos con los pacientes en los momentos de ocio y conversaciones distendidas, contribuyendo a crear un clima de confianza entre estos y el personal . Así se conseguirá que el paciente se sienta seguro y pueda expresar sus miedos y dudas.

### **2.12.8 DESCONEJIÓN**

Al finalizar la sesión de HD hay que devolver la mayor cantidad de sangre posible del circuito extracorpóreo.

Se coloca al paciente y el brazo de la fístula de forma cómoda y accesible para facilitar la maniobra de desconexión al personal de enfermería. Hay que prestar la máxima atención y extremar las medidas de precaución para evitar un embolismo gaseoso.

Durante estas maniobras se pueden administrar medicación venosa prescrita se hará de forma lenta para evitar riesgos de intolerancia

La cantidad de solución de retorno será mínima , para evitar sobrecarga hídrica, pero suficiente para devolver toda la sangre del paciente.

Si el paciente no puede realizar la hemostasia porque fuera nuevo o estuviera imposibilitado lo hará el personal de enfermería.

Se tomarán constantes postHD y medicación prescrita y peso post y se anotará todo en la gráfica de enfermería.

El personal de enfermería se asegurará que el paciente abandone la unidad en buen estado sin alteraciones hemodinámicas que pudieran causarle complicaciones fuera de la unidad.

## 2.13 BASES FISIOLÓGICAS

La hemodiálisis es un proceso mediante el cual la composición de solutos de una solución A es modificada al exponer dicha solución A a una segunda solución B, a través de una membrana semipermeable. Las moléculas de agua y los solutos de bajo peso molecular en las dos soluciones pueden pasar a través de poros de la membrana y entremezclarse, pero los solutos de mayor peso molecular (como las proteínas) no pueden pasar a través de la barrera semipermeable, de tal manera que la cantidad de solutos de alto peso molecular a cada lado de la membrana permanecerá sin modificaciones. Los solutos que pueden pasar a través de los poros de la membrana son transportados por dos mecanismos:

**2.13.1 DIFUSIÓN:** Cuando los solutos pasan de una solución de mayor concentración a menor concentración.

**2.13.2 ULTRAFILTRACIÓN:** Las moléculas de agua son muy pequeñas y pueden pasar a través de todas las membranas semipermeables. La Ultrafiltración se produce cuando el agua es empujada por una fuerza hidrostática u osmótica a través de la membrana.

## 2.14 CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON CATETER DE HEMODIÁLISIS

- Colocar al paciente en posición cómoda
- Conectar al paciente con técnicas asépticas
- Valorar estado de las gasas, sitio de inserción, puntos de fijación, presencia de exudado.
- Curación con uso de mascarillas, guantes y campos estéril.
- Uso de antiséptico local: Alcohol o clorhexidina
- Realizar curación en cada sesión de hemodiálisis.
- Aspirar cada rama del catéter.
- Mantener pinzadas las ramas
- Conectar al paciente con ayuda de personal paramédico
- Al término de la sesión heparinizar cada rama del catéter, sellarla con tapón estéril y cubrirlas con gasa estéril.

**Educación:** Mantener buena higiene, proteger catéter al bañarse, prevenir desplazamiento o retiro accidental, evitar actividad física.

### **2.14.1 Cuidados en el Catéter para Hemodiálisis:**

- § Colocar al paciente en posición cómoda
- § Conectar al paciente con técnicas asépticas
- § Valorar estado de las gasas, sitio de inserción, puntos de fijación, presencia de exudado.
- § Curación con uso de mascarillas, guantes y campos estéril.
- § Uso de antiséptico local: Alcohol o clorhexidina
- § Realizar curación en cada sesión de hemodiálisis.
- § Aspirar cada rama del catéter.
- § Mantener pinzadas las ramas
- § Conectar al paciente con ayuda de personal paramédico
- § Al término de la sesión heparinizar cada rama del catéter, sellarla con tapón estéril y cubrirlas con gasa estéril. Comprobar la integridad de la piel.

**2.14.2 Valoración de Reacciones Adversas:** Alergias, Náuseas, Vómitos, Mareos, Ruido en los oídos, Debilidad, Calambres musculares, Dolor en el pecho y espalda, Escalofríos, Calor, Frío, Visión borrosa, Cefalea y cualquier tipo de malestar extraño.

- Valoración visual de la coagulación durante la diálisis.
- Educación sobre la dieta habitual: Disminución de sodio, potasio, proteínas y agua. Aumento de Hidratos de Carbono.
- Educación sobre medidas de autocuidado: Importancia del control de

peso diario y en la ingesta de líquidos (monitorización propia del paciente).

- Educación sobre el uso de un Catéter para hemodiálisis: Uso de reloj y pulseras en el mismo brazo del catéter, No usar mangas apretadas u otra cosa que comprima por ejemplo control de presión arterial, No se pueden tomar exámenes de laboratorio en el mismo brazo del catéter. Vía exclusiva para Hemodiálisis.

- Educación sobre el mantenimiento del Catéter para hemodiálisis: Mantener buena higiene, proteger catéter al bañarse, prevenir desplazamiento o retiro accidental, evitar actividad física.

- Realizar restricción de proteínas (Aumentan niveles de BUN) y los alimentos ricos en fósforo (leche, legumbre, bebidas, cerveza, quesos, harinas, Frutos secos, frutas, verduras, mariscos, chocolates etc.)

- Educación sobre métodos alternativos para disminuir la sensación de sed (chupar cubitos pequeños de hielo, limones o caramelos)

- Educación sobre la importancia de la aparición de: aumento de peso superior a 2 kg, Aumento de la fatiga o debilidad, Edema, confusión o letárgia).

- Realizar higiene bucal: en presencia de fetor urémico.

- Valoración la presencia de Alteraciones Neurológicas: letárgia, apatía,

trastornos de la capacidad de concentración, fatiga, irritabilidad, confusión, somnolencia y alteración de la capacidad mental.

- Valoración de Síntomas de Hiperpotasemia: Debilidad musculares, calambres, arritmias e intolerancia brusca a la actividad.

### **2.14.3 Cuidados en el paciente con Hipotensión Intradialisis:**

- Colocar al paciente en posición de Trendelemburg (extremidades inferiores en alto).
- Tranquilizar al paciente si las condiciones lo permiten.
- Administrar Suero Fisiológico, a través del circuito sanguíneo.
- Disminuir tasa de ultrafiltración.
- Control de Signos Vitales.
- Evaluar el estado general del paciente.
- Si existiera compromiso de conciencia: Asegurar permeabilidad de la vía aérea, retiro de prótesis dentales, Administrar oxigenoterapia de alto flujo, Anular la Ultrafiltración, Administrar
- Solicitar Evaluación por médico de turno.

La hemodiálisis es un proceso que consiste en filtrar la sangre del paciente a través de la máquina de diálisis atravesando un filtro de limpieza y volviendo de nuevo al paciente.

Los enfermeros que trabajan en esta área deben estar especializados en la realización de estos tratamientos y por ello con este libro queremos plasmar las principales características de los tratamientos de diálisis. El libro lo hemos dividido en dos partes, en la primera parte trataremos cómo se organiza la unidad, cuáles son las principales patologías renales y el papel que desempeñan los enfermeros antes de comenzar el tratamiento.

En la segunda parte trataremos las funciones de los enfermeros durante el tratamiento y la importancia del apoyo psicológico al paciente dializado.

1. Descripción de la unidad. 2. Anatomía y fisiología renal. 3. Patologías renales. 4. Actuaciones específicas de Enfermería antes del tratamiento. 5. El papel de Enfermería en diálisis. 6. El papel de Enfermería en hemodiálisis y tratamientos alternativos. 7. El papel de Enfermería en diálisis peritoneal. 8. Apoyo psicológico al paciente dializado.

1. Informar al paciente sobre los cuidados que se vayan a aplicar.
2. Informar al paciente que debe comunicar al personal que le atiende cualquier cambio percibido en su estado general, por mínimo que le parezca.
3. Preservar la intimidad del paciente en aquellas situaciones en que se vea afectada
4. Toma de constantes vitales previamente a su conexión y al inicio de la sesión de diálisis y posteriormente con la frecuencia que precise el estado del paciente.
5. Control de glucemia en pacientes diabéticos.
6. Control de los parámetros del monitor que intervienen en la diálisis con la frecuencia necesaria según protocolo o incidencias.
7. Vigilar y resolver , según protocolo , los problemas de los pacientes derivados de la diálisis y comunicárselos al médico.
8. Revisar con el médico encargado de la unidad la situación clínica y analítica del paciente.
9. Administrar la medicación prescrita

10. Administrar las transfusiones sanguíneas según prescripción y si es un paciente en programa de trasplante renal , planificar la extracción de anticuerpos citotóxicos a los 15 días.
11. Realizar ECG a los pacientes que lo precisen.
12. Atender las necesidades de confort de cada paciente.
13. Comprobar que el material empleado en la aplicación de los cuidados de enfermería queda desechado en los contenedores dispuestos a tal fin.
14. Valorar los conocimientos de los pacientes en relación a sus autocuidados, aprovechando comentarios o indicaciones de los mismos para reciclarlos periódicamente.
15. Registrar las actividades realizadas , hora y profesional que la ha llevado a cabo , así como todas las recomendaciones que considere necesarias y los aspectos que se deban vigilar especialmente.

1. Educar al paciente para que comprenda la importancia que tiene en su tolerancia a la sesión de HD el control de sobrepeso en las sesiones interdiálisis.
2. Administrar la dosis de heparina mínima necesaria para mantener la anticoagulación para lo cual reduciremos la dosis de forma progresiva mientras comprobamos que dializador y líneas quedan limpios , ayudándonos de tiempos de coagulación horarios.
3. Intente crear un clima de seguridad donde el paciente se encuentre confiado y pueda expresar sus dudas y temores.

### 3. DISEÑO METODOLÓGICO

#### 3.1 Tipo de Estudio

El presente trabajo de investigación es de naturaleza cualitativa y descriptiva.

Con el método cualitativo siendo quien se relaciona con nuestra realidad por que mediante este estudio se detalla y se analiza la acción de la aplicación del tratamiento farmacológico y humano por parte del personal de enfermería a los pacientes con insuficiencia renal cronica que son atendidos en la unidad de hemodiálisis mismo que ayuda a determinar el impacto que produce en dichos pacientes de la misma manera utilizamos técnicas investigativas.

Dicha investigacion nos ayudara a involucrarnos en la vida de los pacientes con dicha enfermedad colaborando de manera directa con la información básica y necesaria para el mejoramiento de su salud. Este trabajo está dirigido no solo a los pacientes con insuficiencia renal cronica y personal médico que brinda atención en la unidad de hemodiálisis sino también a sus familiares quienes son los que pasan el mayor tiempo junto a ellos y por ende quienes observan el buen o mal estado de los pacientes luego de

la aplicación del tratamiento y quienes deben tener el conocimiento necesario para el cuidado domiciliario lo cual es eje principal para la eficacia del tratamiento.

Asistencia a un seminario de tesis donde se elabora protocolo de investigación, siguiendo el modelo de la doctora Lastyc Balseiro en cada uno de los pasos para la culminación de la tesis.

## 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 4.1 Conclusiones

Hasta la fecha, el interés de los profesionales se ha centrado clásicamente en mejorar la supervivencia del paciente, sin embargo, en los últimos años nos acercamos a un techo en este aspecto, en gran parte debido a la alta comorbilidad que presentan al inicio del tratamiento. Es entonces cuando aspectos como la rehabilitación, calidad de vida y satisfacción del enfermo renal cobran más relevancia. El objetivo de la asistencia sanitaria es proveer a los pacientes, en el nivel asistencial más adecuado y de la forma más eficiente posible, de aquellos servicios que mejor preserven o restauren su estado de salud.

El interés de profesionales sanitarios y pacientes es que las atenciones que dispensan los primeros sean efectivas, eficientes, aceptables, accesibles, valoradas como útiles por los propios pacientes y basadas en evidencias siempre que sea posible.

Por ello, se han desarrollado escalas específicas para determinadas patologías, normalmente centradas en valoraciones de: empatía, información, capacidad de respuesta, accesibilidad y confort.

El ciudadano se convierte en motor y centro del sistema sanitario, las necesidades del paciente son el eje sobre el que se articulan las prestaciones asistenciales y la organización de los servicios hospitalarios.

La evaluación de la satisfacción de los pacientes permite por un lado identificar aquellas áreas deficitarias desde el punto de vista del paciente y por otra parte nos sirve para evaluar los resultados de los cuidados, ya que las necesidades del paciente son el eje sobre el que se articulan las prestaciones asistenciales.

La enfermera , es el profesional mejor preparado para asumir la responsabilidad de la atención integral de la salud del adulto , como es el caso del usuario con problema de insuficiencia renal que en algunos casos requieren de cuidados especiales y/o paliativos, siendo la llamada a satisfacer estas necesidades por las cualidades que posee como son la paciencia, delicadeza, sencillez, y transparencia, en su actuar basados en el conocimiento científico, dirigidas a prevenir y resolver oportunamente problemas que impidan otorgar el mayor beneficio posible , lo cual se logrará a través de los cuidados oportunos , en el momento indicado y requerido, así mismo mediante una atención segura , buscando el mayor beneficio del usuario, libre de daño físico, emocional o social.

Con el desarrollo de la humanidad y en particular con los avances en el terreno de la medicina es necesario hacer un llamado para humanizar la

asistencia en salud y ofrecer servicios de mayor calidad . La calidad en la atención médica debe estar basada en actividades encaminadas a garantizar los servicios de salud accesibles y equitativos con profesionales óptimos y teniendo en cuenta los recursos disponibles , logrando la satisfacción del usuario con la atención recibida.

## **4.2 Recomendaciones**

A las Jefes de las diferentes áreas de Nefrología y Hemodiálisis

Que desarrollen con los Recursos de Enfermería reforzamientos sobre las etapas, signos, síntomas así mismo como complicaciones de la Insuficiencia Renal Crónica, con el fin de proporcionar un mejor cuidado al paciente.

Motivar al Recurso de Enfermería para que se capacite sobre los cuidados, promoción, y tratamiento que se le deben proporcionar al paciente con Insuficiencia Renal Crónica con el fin de estar actualizados y proporcionar una atención con calidad y calidez al paciente.

Que se fomente en el personal de enfermería los conocimientos sobre los aspectos de la aplicación del valor Honestidad los cuales son inherentes a

la profesión de enfermería y deben ser tomados en cuenta para proporcionar una mejor atención, así también a que el personal de enfermería incorpore a la familia como apoyo al paciente para que pueda aceptar los cambios que debe hacer a su estilo de vida y adherirse a su tratamiento.

## 5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Abstracción:** Es un proceso que implica reducir los componentes fundamentales de información de un fenómeno para conservar sus rasgos más relevantes con el objetivo de formar categorías o conceptos.

**Actitud:** Juicio interno o estado de ánimo, que se expresa por medio del comportamiento.

**Capacidad:** Aptitud o talento para demostrar una habilidad o un patrón de comportamiento particular, se puede aprender o desarrollar, pero es más probable que esté arraigado en una predisposición inherente.

**Calidad de Atención:** Es proporcionar atención eficiente al usuario en donde tanto usuario como la persona que proporciona la atención se siente satisfecha con el servicio que presta y el usuario con la atención que recibe.

**Comportamiento:** La manera de comportarse una persona, acción o grupo de acciones demostradas y observables que expresan o reflejan emociones, clases de actitud o valores.

**Conocimiento:** Materia o información pertinente necesaria para el buen desempeño en un empleo.

**Cuidado Integral:** Son las acciones del personal de enfermería, las cuales van dirigidas a considerar al usuario como un ser biopsico-social, familia y comunidad, su hábitat (lugar donde su familia, comunidad, y sus servicios con que cuentan) y nivel de vida. Aspectos importantes para visualizar el proceso salud enfermedad en forma integral.

**Enfermería:** Es un proceso que comprende una serie de acciones dirigidas hacia el fomento, mantenimiento y restablecimiento de la salud, hacia la prevención de la enfermedad, el alivio del sufrimiento.

**Euvolemia:** The presence of the proper amount of blood in the body.

**Fundamentación:** Es el conocimiento considerado como independencia de toda aplicación de leyes que sirvan para relacionar el accionar de enfermería con los cuidados establecidos que se le proporcionan al paciente con insuficiencia renal crónica.

**Habilidades:** Conjunto específico de patrones de comportamiento, aprendido necesario para ejecutar una acción a una actividad laboral o particular, relacionado con un trabajo, campo o disciplina aprendidos por medio de capacitación formal e informal o en el empleo que no son intuitivos, también aptitud para demostrar un conjunto específico de patrones de comportamiento.

**Hemodiálisis:** es un procedimiento que permite retirar parcialmente del cuerpo el agua y los productos urémicos de desechos que se acumulan debido a la incapacidad de los riñones de realizar sus funciones.

**Idiosincrasia:** es un conjunto de características hereditarias o adquiridas que definen el temperamento y carácter distintivos de una persona o un colectivo.

**Meta:** Fin específico hacia el cual se dirige las acciones o el desempeño de un trabajo, puede guardar relación con el resultado, la calidad del desempeño de éstas por diferentes medios o estrategias.

**Procedimiento en Enfermería:** Es una guía de acción o pasos a seguir en forma ordenada mediante la aplicación de principios científicos, a desarrollar actividades encaminadas a contribuir al diagnóstico y tratamiento para recuperar la salud del paciente, disminuir el nivel de exposición a riesgos ocupacionales en el personal de enfermería.

**Polaquiuria:** Es un síntoma urinario, componente del síndrome miccional, caracterizado por el aumento del número de micciones durante el día, que suelen ser de escasa cantidad y que refleja una irritación o inflamación del tracto urinario. Suele acompañarse de nicturia y de otros síntomas del síndrome miccional como tenesmo vesical y disuria.

**Rasgos:** Calidad, característica o dependencia distintiva.

**Técnicas en Enfermería:** Práctica esencial al efectuar los diferentes procedimientos de enfermería mediante la aplicación de principios científicos.

**Valor:** Creencia muy arraigada que se basa en el juicio y evaluación de cada persona.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

1. Andreu Periz L, Force Sanmartín E. 500 cuestiones que plantea el cuidado del enfermo renal. 2ª Ed. Barcelona: Masson; 2001
2. Carpenito LJ. Manual de diagnósticos de enfermería. 5ª Ed. Interamericana McGraw-Hill; 1998.
3. Luís MT. Diagnósticos enfermeros: Un instrumento para la práctica asistencial. 3ª Edición. Barcelona: Harcourt Brace; 1999.
4. Andrés Ribes E., Fisiopatología de la insuficiencia renal crónica. "Anales de cirugía cardíaca y vascular", 2004; 10 (1),9-76. [ [Links](#) ]
5. Molitoris BA. Acute kidney injury. In: Goldman L, Schafer AI, eds. Cecil Medicine. 24th ed. Philadelphia, PA: Saunders Elsevier; 2011:chap 122.
6. Sharfuddin AA, Weisbord SD, Palevsky PM, Molitoris BA. Acute kidney injury. In: Taal MW, Chertow GM, et al, eds. Brenner & Rector's The Kidney. 9th ed. Philadelphia, PA: SaundersElsevier; 2011:chap 30.
7. Valoración y cuidados de Enfermería a personas con problemas en el sistema renal y urinario. Temario Específico ATS / DUE de las Instituciones Sanitarias del INSALUD. VOL 3. Tema 43, pp 247-295. Ed MAD, S.L. Sevilla. Enero 2000.

8. Mima M. Horne. Insuficiencia renal aguda . En: Pamela L. Swearingen. Manual de Enfermería Médico -Quirúrgica. 3a edición . Cap 3, Sec 2, pp 141-147. Ed HARCOURT BRACE, S.A. Madrid. 1998.
9. Tratado de hemodiálisis (segunda edición actualizado).
10. Historia de la enfermería (Juana Maria Hernández Conesa, Editorial Mc Gras Hill)
11. Levin D Z . Cuidados del paciente renal . México: Ed. Interamericana McGraw-Hill; 1993. p. 240-271.
12. . Brescia M, Cimino J. et al. Chronic hemodialysis using venipuncture and surgicall created arteriovenous fistula. New Eng J Med 1966; 275:1089-1093.
13. Lasty Balseiro Almorio. Guia Metodologica para la elaboracion de las tesinas "Tesisas". Trillas; 2010.
14. Lorenzo V, Torres H, Hernandez M, Ayus J. Nefro- logía clínica, Diálisis y Trasplante Renal. Madrid: Ed. Harcourt-Brace; 1998. p. 214-673.
15. Brescia M, Cimino J. et al. Chronic hemodialysis using venipuncture and surgicall created arteriovenous fistula. New Eng J Med 1966; 275:1089-1093.

16. Casamiquela J A , Fortuny C , Ventura I. Cuidados de enfermería en la Insuficiencia Renal . Madrid: Ed. G. Enar. S.A. Coordinación Editorial Galelery/Health- com; 1993.
  
17. Peplau H. Relaciones interpersonales en Enfermería. Barcelona: Ed. Salvat Editores;1990.
  
18. Historia de la enfermería (Juana Maria Hernández Conesa, Editorial McGraw Hill)
  
19. Berdud Godoy, A. Martín-Malo, L. Jiménez Murillo y P . Aljama García. Manejo urgente de la insuficiencia renal . En: L. Jiménez Murillo , F. J. Montero Pérez. Medicina de Urgencias : Guía Diagnóstica y Protocolos de Actuación. 2a edición. Cap 55, pp 453-460. Ed HARCOURT, S.A. Madrid. 2000.
  
20. Mima M. Horne. Insuficiencia renal aguda . En: Pamela L. Swearingen. Manual de Enfermería Médico -Quirúrgica. 3a edición . Cap 3, Sec 2, pp 141-147. Ed HARCOURT BRACE, S.A. Madrid. 1998.

