



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
CARRERA DE ENFERMERÍA**



**DIÁLISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA
COMPLICADA EN PERITONITIS**

PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

T E S I N A

Que para obtener el título de:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

PRESENTA:

CERÓN MENDOZA MARTHA SARAÍ

ASESOR:

MTRO. JOSÉ LUIS ORTEGA CASTILLO

México, D.F. Agosto del 2015



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
"ZARAGOZA"
CARRERA DE ENFERMERÍA



ASUNTO: Asignación de Jurado

Q.F.B. GRACIELA ROJAS VÁZQUEZ
JEFE DE LA UNIDAD DE
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR
P R E S E N T E:

Comunicamos a usted, que la Tesina con el Título: **"PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA DIÁLISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA COMPLICADA EN PERITONITIS"**, de la **C. MARTHA SARAÍ CERÓN MENDOZA** con No. de cuenta **407090392**, de la **Licenciatura en Enfermería** se le han asignado los siguientes sinodales para sustentar su examen profesional:

PRESIDENTE:
MTRA. BEATRIZ CARMONA MEJÍA

VOCAL:
MTRO. JOSÉ LUÍS ORTEGA CASTILLO

SECRETARIO:
M.C. ARMANDO LUIS GUTIERREZ
GARCÉS

SUPLENTE:
MTRA. SELENE HERNÁNDEZ RIVEROS

SUPLENTE:
E.E. EDITH MENDOZA LÓPEZ

ATENTAMENTE
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"

México, D.F., a 13 de Mayo de 2015.

JEFE DE LA CARRERA
DRA. MARÍA SUSANA GONZÁLEZ VELÁZQUEZ.





UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
"ZARAGOZA"

CARRERA DE ENFERMERÍA

Asunto: Voto de Aceptación.



DRA. MARÍA SUSANA GONZÁLEZ VELÁZQUEZ
JEFA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA
P R E S E N T E

Con respecto a la **TESINA** con el Título: "**PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA DIÁLISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA COMPLICADA EN PERITONITIS**", preparado por la alumna **C. MARTHA SARAÍ CERÓN MENDOZA**, con número de cuenta **407090392**, me permito comunicarle que después de haberlo revisado, he decidido otorgarle mi **VOTO DE ACEPTACIÓN**, en vista de que reúne los requisitos establecidos por la **Legislación Universitaria**.

Así mismo, me doy por enterada de haber sido incluida en el Jurado de Examen Profesional que sustentará la mencionada alumna.

Agradeciendo de antemano su atención le envío un cordial saludo.

Atentamente
"**POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU**"
México, D.F., a 13 de Mayo de 2015.
P R E S I D E N T E

MTRA. BEATRIZ CARMONA MEJÍA



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
"ZARAGOZA"

CARRERA DE ENFERMERÍA

Asunto: Voto de Aceptación.



DRA. MARÍA SUSANA GONZÁLEZ VELÁZQUEZ
JEFA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA
P R E S E N T E

Con respecto a la TESINA con el Título: "PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA DIÁLISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA COMPLICADA EN PERITONITIS", preparado por la alumna C. MARTHA SARAÍ CERÓN MENDOZA, con número de cuenta 407090392, me permito comunicarle que después de haberlo revisado, he decidido otorgarle mi **VOTO DE ACEPTACIÓN**, en vista de que reúne los requisitos establecidos por la **Legislación Universitaria**.

Así mismo, me doy por enterado de haber sido incluido en el Jurado de Examen Profesional que sustentará la mencionada alumna.

Agradeciendo de antemano su atención le envío un cordial saludo.

Atentamente
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
México, D.F., a 13 de Mayo de 2015.
V O C A L

MTRO. JOSÉ LUÍS ORTEGA CASTILLO



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
"ZARAGOZA"

CARRERA DE ENFERMERÍA

Asunto: Voto de Aceptación.



DRA. MARÍA SUSANA GONZÁLEZ VELÁZQUEZ
JEFA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA
P R E S E N T E

Con respecto a la TESINA con el Título: "**PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA DIÁLISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA COMPLICADA EN PERITONITIS**", preparado por la alumna C. MARTHA SARAÍ CERÓN MENDOZA, con número de cuenta 407090392, me permito comunicarle que después de haberlo revisado, he decidido otorgarle mi **VOTO DE ACEPTACIÓN**, en vista de que reúne los requisitos establecidos por la **Legislación Universitaria**.

Así mismo, me doy por enterado de haber sido incluido en el Jurado de Examen Profesional que sustentará la mencionada alumna.

Agradeciendo de antemano su atención le envío un cordial saludo.

Atentamente
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
México, D.F., a 13 de Mayo de 2015.
SECRETARIO


M.C. ARMÁNDO LUIS GUTIERREZ GARCÉS



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
"ZARAGOZA"

CARRERA DE ENFERMERÍA

Asunto: Voto de Aceptación.



DRA. MARÍA SUSANA GONZÁLEZ VELÁZQUEZ
JEFA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA
P R E S E N T E

Con respecto a la TESINA con el Título: "PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA DIÁLISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA COMPLICADA EN PERITONITIS", preparado por la alumna C. MARTHA SARAÍ CERÓN MENDOZA, con número de cuenta 407090392, me permito comunicarle que después de haberlo revisado, he decidido otorgarle mi **VOTO DE ACEPTACIÓN**, en vista de que reúne los requisitos establecidos por la **Legislación Universitaria**.

Así mismo, me doy por enterada de haber sido incluida en el Jurado de Examen Profesional que sustentará la mencionada alumna.

Agradeciendo de antemano su atención le envío un cordial saludo.

Atentamente
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
México, D.F., a 13 de Mayo de 2015.
S U P L E N T E

MTRA. SELENE HERNÁNDEZ RIVEROS



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
"ZARAGOZA"

CARRERA DE ENFERMERÍA

Asunto: Voto de Aceptación.



DRA. MARÍA SUSANA GONZÁLEZ VELÁZQUEZ
JEFA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA
P R E S E N T E

Con respecto a la TESINA con el Título: "PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA DIÁLISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA COMPLICADA EN PERITONITIS", preparado por la alumna C. MARTHA SARAÍ CERÓN MENDOZA, con número de cuenta 407090392, me permito comunicarle que después de haberlo revisado, he decidido otorgarle mi **VOTO DE ACEPTACIÓN**, en vista de que reúne los requisitos establecidos por la **Legislación Universitaria**.

Así mismo, me doy por enterada de haber sido incluida en el Jurado de Examen Profesional que sustentará la mencionada alumna.

Agradeciendo de antemano su atención le envío un cordial saludo.

Atentamente
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
México, D.F., a 13 de Mayo de 2015.
S U P L E N T E

E.E. EDITH MENDOZA LÓPEZ



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES ZARAGOZA

DIRECCIÓN

Oficio de Fecha de Examen

Q.F.B. GRACIELA ROJAS VÁZQUEZ
JEFE DE LA UNIDAD DE
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR
PRESENTE

Comunico a usted que el alumno (a) **CERON MENDOZA MARTHA SARAI**, con número de Cuenta **407090392** de la Carrera de **Licenciatura en Enfermería** se le ha fijado el día **21** del mes de **agosto** del año **2015** a las **12:00** hrs., para presentar el examen profesional, que tendrá lugar en la Sala de Exámenes Profesionales de esta Facultad, con el siguiente jurado:

PRESIDENTE:
MTRA. BEATRIZ CARMONA MEJÍA

V O C A L:
MTRO. JOSE LUIS ORTEGA CASTILLO

SECRETARIO:
M.C. ARMANDO LUIS GUTIÉRREZ GARCÉS

SUPLENTE:
MTRA. SELENE HERNANDEZ RIVEROS

SUPLENTE:
E.E. EDITH MENDOZA LÓPEZ

El título de la tesina: **PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA "DIALISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA COMPLICADA EN PERITONITIS".**

Opción de titulación: **TESINA**

ATENTAMENTE
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
México, D.F., a 05 de Agosto del 2015

DR. VÍCTOR MANUEL MENDOZA NÚÑEZ
DIRECTOR

Recibí
Oficina de exámenes profesionales
y de grado.
CARRERA

Vo.Bo.
JEFE DE LA

DRA. MARÍA SUSANA GONZALEZ VELAZQUEZ

¿CÓMO AGRADECER?

*¿Cómo agradecer lo que hiciste en mi favor?
Aunque indigno soy, me salvaste por tu gran amor.
Las voces de un millón de seres no alcanzarán para agradecer;
Pues lo que soy, y lo que espero ser,
Lo debo todo a ti.*

*A Dios sea la gloria,
A Dios sea la gloria,
A Dios sea la gloria,
¡Tanto hizo por mí!
Me salvó con su sangre
Me libró del pecado;
A Dios sea gloria tanto hizo por mí.*

*Quiero vivir, Señor para agradecerte solo a ti;
Y si algo puedo lograr te daré la gloria, mi Salvador.
Me salvó con su sangre, me libró del pecado;
A Dios sea gloria,
¡Tanto hizo por mí!*

Adrié Crouch Vers.esp.: Carlos A. Steger

DEDICATORIA

A todos aquellos que se encuentran en el Honorable gremio de Enfermería y que
están luchando por el reconocimiento de la profesión.

A todos los seres que me aman.

GRACIAS POR CREER EN MÍ

AGRADECIMIENTO

A Dios por todas sus bendiciones y segundas oportunidades.

Agradezco a mi alma mater por el conocimiento, siempre estaré orgullosa de ser hecha en UNAM FES - ZARAGOZA.

Al HOSPITAL REGIONAL "GRAL. IGNACIO ZARAGOZA" que abrió las puertas para la realización de esta investigación.

A la E.E. Leonora Colín; por su apoyo, atenciones y enseñanzas.

Agradezco a mi Paciente por permitirme crecer como Enfermera y atender a mi llamado.

Mi más profundo respeto y admiración a mis sinodales por su apoyo y consejo.

En especial mi gratitud al Mtro. José Luis Ortega Castillo; por su paciencia, orientación, por hacer que esto fuera posible y que el pastel tuviera cereza.

¡GRACIAS!

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	
JUSTIFICACIÓN	
OBJETIVOS	
CAPÍTULO I MARCO TEORICO	1
1. MODELO DOROTHEA OREM	
1.1 Bibliografía de Dorothea Elizabeth Orem	1
1.2 Definiciones y Metaparadigmas de acuerdo a Orem	2
1.3 Teoría General de Orem	3
1.4 Teoría de Autocuidado	4
1.4.1 <i>Factores básicos condicionantes</i>	
1.4.2 <i>Requisitos de autocuidado</i>	
1.4.3 <i>Requisitos de autocuidado de desviación</i>	
1.5 Teoría de Déficit de Autocuidado	8
1.5.1 <i>Requisitos de desviación para la salud</i>	
1.5.2 <i>Necesidades de cuidado terapéutico</i>	
1.5.3 <i>Actividad del autocuidado</i>	
1.5.4 <i>Agente</i>	
1.5.5 <i>Agente de autocuidado</i>	
1.5.6 <i>Agente de autocuidado dependiente</i>	
1.6 Teoría de Sistemas de Enfermería	10
1.6.1 <i>Sistema de enfermería totalmente compensadores</i>	
1.6.2 <i>Sistema de enfermería parcialmente compensadores</i>	
1.6.3 <i>Sistema de enfermería de apoyo educativo</i>	
2. VINCULACION TAXONOMICA NANDA NIC NOC	
2.1 NANDA	12
2.1.1 <i>Componentes de NANDA-INTERNACIONAL</i>	
2.1.2 <i>Diagnostico de Enfermería</i>	
2.1.3 <i>Componentes de un diagnostico</i>	
2.1.3.1 <i>Etiqueta</i>	
2.1.3.2 <i>Definición</i>	
2.1.3.3 <i>Características definitivas</i>	
2.1.3.4 <i>Factores relacionados</i>	
2.1.4 <i>Tipos de diagnósticos</i>	
2.1.4.1 <i>Diagnóstico enfermero de promoción para la salud</i>	
2.1.4.2 <i>Diagnostico enfermero de riesgo</i>	
2.1.4.3 <i>Diagnostico enfermero de salud</i>	
2.1.4.4 <i>Diagnostico enfermero real</i>	
2.1.5 <i>Diagnósticos de enfermería en el entorno clínico</i>	
2.2 NIC	17
2.2.1 <i>La clasificación NIC</i>	
2.2.2 <i>Uso del NIC en el entorno clínico</i>	

2.3 NOC	19
2.3.1 <i>La clasificación NOC</i>	
2.3.1 <i>Uso del NOC en el entorno clínico</i>	
3. PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA	23
3.1 Etapas del proceso	24
3.1.1 <i>Valoración</i>	
3.1.2 <i>Diagnóstico</i>	
3.1.3 <i>Planeación</i>	
3.1.4 <i>Evaluación</i>	
CAPITULO II MARCO CONCEPTUAL	30
1. APARATO URINARIO	31
1.1 Anatomía Renal	31
1.1.1 <i>Irrigación e inervación de los riñones</i>	
1.2 Estructura de la unidad funcional de riñón	34
1.2.1 <i>Corpúsculo renal</i>	
1.2.1.1 <i>Capsula de Bowman</i>	
1.2.1.2 <i>Glomérulo</i>	
1.2.2 <i>Túbulo Renal</i>	
1.2.2.1 <i>Túbulo contorneado proximal</i>	
1.2.2.2 <i>Asa de Henle</i>	
1.2.2.3 <i>Túbulo contorneado distal</i>	
1.2.2.4 <i>Túbulo colector</i>	
2. FISIOLÓGÍA RENAL	
2.1 Nefrona como unidad funcional	38
2.2 Filtrado Glomerular	39
2.3 Reabsorción y secreción tubular	39
2.3.1 <i>Reabsorción del fosfato de proteínas</i>	
2.3.2 <i>Reabsorción tubular del asa de Henle</i>	
2.3.3 <i>Reabsorción por el sistema renina-angiotensina</i>	
2.3.4 <i>Reabsorción del potasio</i>	
2.3.4 <i>Reabsorción del agua</i>	
2.4 Filtración de urea	45
2.5 Regulación del agua	46
3. FISIOPATOLOGÍA DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA	
3.1 Antecedentes históricos de la ERC	47
3.2 Eepidemiología de la ERC	47
3.3 Definición	49
3.4 Clasificación K/DOQUI y K/DIGO	49
3.5 Cuadro Clínico de la ERC	53
3.5.1 <i>Diagnóstico Clínico</i>	
3.5.2 <i>Estudios de Gabinete</i>	

3.6 Tratamiento	58
3.6.1 <i>Farmacológico</i>	
3.6.2 <i>Sustitutivo</i>	
3.6.3 <i>Quirúrgico</i>	
3.8 Complicaciones de la ERC	61
4. PERITONITIS	
4.1 Definición	62
4.2 Epidemiología	62
4.3 Clasificación	63
4.4 Cuadro Clínico	63
4.4.1 <i>Diagnóstico Clínico</i>	
4.4.2 <i>Estudios de Gabinete</i>	
4.5 Tratamiento	68
4.6 Complicaciones	69
5. TRATAMIENTO DE REPLAZO RENAL	
5.1. Diálisis peritoneal	70
5.1.1 <i>Anatomía peritoneal</i>	
5.1.2 <i>Fisiología peritoneal</i>	
5.1.3 <i>Clasificación de Diálisis Peritoneal</i>	
6. DIÁLISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA	76
6.1 Soluciones de Diálisis Peritoneal	77
6.2 Manejo de Diálisis Peritoneal	80
6.2.1 <i>Técnica de Cambio de Bolsa Gemela Diálisis Peritoneal</i>	
6.3 Contraindicaciones	85
CAPITULO III PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA	
1. VALORACIÓN BASADA EN LA TEORIA DE DOROTHEA OREM	88
1.1 Factores Condicionantes	88
1.2 Requisitos Universales	92
1.2 Historia Clínica de enfermería	96
2. PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA	101
3. ANÁLISIS	123
4. CONCLUSIÓN	127
GLOSARIO	129
BIBLIOGRAFÍA	132
ANEXOS	138

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación es la base para la implementación del Proceso de Atención de Enfermería (PAE), en el cual abordaremos el papel fundamental que tiene la enfermera ante un paciente con Peritonitis en Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA). Describiendo la enfermedad renal ya que es uno de los principales problemas de salud pública, cuyo problema no radica sólo en aspectos biológicos, también afecta a nivel: familiar, económico y psicológico. Esto trasciende a la sociedad y a los sistemas de salud actuales. Al igual que otros países, México está inmerso en un proceso de transición epidemiológica a través del cual ciertas enfermedades crónico-degenerativas como la Diabetes Mellitus (DM), y la Hipertensión Arterial Sistémica (HAS), han desplazado a las enfermedades infecciosas de las principales causas de muerte debido a su naturaleza incapacitante y progresiva.¹

Así mismo se abordarán aspectos fundamentales de Anatomía y Fisiología del Riñón, así como los por menores de la enfermedad renal, el tratamiento de Diálisis Peritoneal en su forma de DPCA; también se abordará la correcta intervención para tratar el padecimiento con acciones que asistan, rehabiliten, y eduquen mediante el Plan de Cuidados de Enfermería (PLACE) ejecutado del 12 de mayo al 07 de julio del 2014, en una institución de tercer nivel de atención.

Se realizó una investigación en el servicio de DPCA del Hospital Regional “General Ignacio Zaragoza” ISSSTE donde se tiene una estadística de 2013 que marca una población atendida de 354 pacientes. Hasta julio de 2014 se tiene un número de 400 pacientes y va en aumento.

Se seleccionó a una paciente derechohabiente afiliada a la institución en el programa de DPCA y que se encontrara cursando un cuadro de Peritonitis.

Bajo el modelo de Dorothea Orem, donde se maneja la teoría del autocuidado, se valoró su estado de salud por medio de la historia clínica y exploración física.

Con dicha información obtenida se agruparon las necesidades básicas bajo el modelo de Orem para así dar lugar a los diagnósticos enfermeros que marcan en un lenguaje universal basados en **NANDA-INTERNACIONAL**, ya con las etiquetas diagnósticas se procedió colocar los objetivos, guiándonos por los estándares de **NOC** que a través de los indicadores y, la escala **DIANA** nos proporciona parámetros para evaluar, posteriormente se adecuan las intervenciones y actividades conforme a **NIC**, brindando un cuidado personalizado e individual; esto permite una atención de calidad basados a estándares internacionales.

Con esto pretendemos impulsar una atención eficaz con la aplicación del **PLACE** que maneja un lenguaje universal, homogenizando criterios, y trayendo beneficios reales para la paciente asignada en este estudio.

JUSTIFICACIÓN

Cuando hablamos de enfermos renales es asombroso el número de pacientes que mueren a causa de ello, basándonos en la estadística más actual del 2012, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), muestra que la Insuficiencia Renal se encuentra en el lugar 11º de causas de muerte entre los mexicanos con 11,955 casos.² Así mismo, de acuerdo con la Federación Mexicana de Diabetes durante 2013, en México se estimaba una incidencia de pacientes con Enfermedad Renal Crónica de 377 casos por millón de habitantes; sin embargo, esta cifra pudiera ser incierta por los cientos de casos de pacientes que ni siquiera saben que tienen Diabetes Mellitus ni mucho menos una posible falla en el riñón.³

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012 revela que la prevalencia de Hipertensión Arterial es de 16.3%. Debido a la fuerte correlación que existe entre la ERC, la Diabetes Mellitus y la Hipertensión Arterial, se entiende que la frecuencia de la primera continuará en aumento si la de la Diabetes y de la Hipertensión siguen ascendiendo.¹ Esto marca que gran número de enfermos puedan caer en una de las principales complicaciones que es la Enfermedad Renal Crónica.

Las causas más frecuentes de la Insuficiencia Renal Crónica en México son: Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, Nefritis, Estrés, Inadecuada Alimentación, Obesidad, Factores Hereditarios, entre otros y la Diálisis Peritoneal es la opción principal de tratamiento para los pacientes con Enfermedad Renal en Etapa Terminal (ERT). Las personas que padecen de esta enfermedad requieren

tratamiento de sustitución de la función renal (Diálisis o Trasplante) en estadios avanzados para conservar la vida.⁵

¿Pero qué ocurre cuando una complicación como la Peritonitis es adquirida en esta terapia dialítica? Es aquí donde el personal de enfermería tiene una función determinante para corregir y mejorar su estado de salud.

En promedio se ha observado que los pacientes en DPCA tienen una supervivencia, media de 30 meses, durante la cual presentan un episodio de Peritonitis cada 23 meses o bien dos al año.⁴

Por ello es importante el fomento a la investigación de esta patología, así mismo la prevención de complicaciones para aquellos pacientes que se encuentran bajo tratamientos sustitutivos de la función renal para así mantener una calidad de vida.

Como profesional de enfermería es prioritario estar preparados para atender a pacientes, brindando cuidados de calidad en las unidades de salud, puesto que en un futuro será mayor la demanda de servicios por enfermedades crónico degenerativas.

OBJETIVOS

General

- Realizar un Proceso de Enfermería eficaz conforme al modelo de Dorothea Elizabeth Orem, utilizando taxonomía de la NANDA-NIC-NOC a una paciente con Enfermedad Renal Crónica, cuyo tratamiento se base en Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria, presentando un evento agudo con complicación de Peritonitis; en una institución de tercer nivel de atención, donde se apliquen cuidados e intervenciones integrales óptimas para su atención en un periodo de mayo a julio 2014.

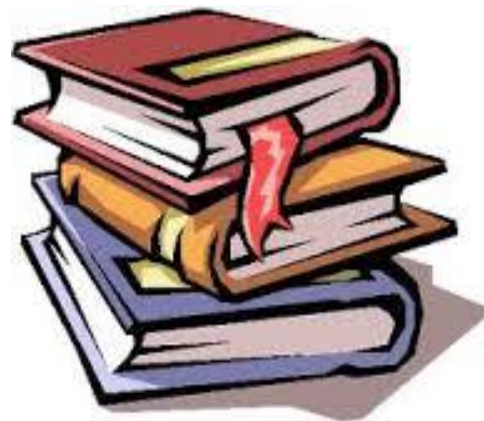
Específicos

- Aplicar conocimientos aprendidos durante la formación académica.
- Participar en la intervención y tratamiento de Peritonitis a una paciente que se encuentre Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria. Brindando cuidados holísticos de enfermería.
- Apoyar a la impartición de curso-taller impartido a familiares y pacientes sobre la DPCA y sus cuidados, reafirmando conocimientos sobre el cuidado que debe de tener con el catéter Tenckhoff y la correcta ministración de Diálisis Peritoneal con bolsa gemela.
- Proporcionar educación para la salud, en aspectos generales de Peritonitis y su adecuada Nutrición Nefrópata.
- Evaluar el correcto manejo del tratamiento de DPCA.



CAPITULO I

MARCO TEÓRICO



MARCO TEORICO

1. MODELO DE DOROTHEA OREM

La enfermería cuenta con una tradición en la elaboración de modelos y teorías desde el siglo XIX. A través de los años ha surgido también una serie de experiencias de aplicación de ellos contribuyendo a vincular la teoría y la práctica, y además a dar solidez al conocimiento derivado de la investigación. Junto con esto, se han generado cada vez más investigaciones que pretenden comprobar lo sustentado por la teoría y además perfilar a la enfermería como ciencia, disciplina y profesión.⁶ Una de las grandes teóricas es Dorothea Elizabeth Orem quien desarrolló un modelo conceptual que propone tres teorías relacionadas entre sí cuya finalidad es mantener la funcionalidad de la persona mediante de su propio cuidado.

1.1 Bibliografía de Dorothea Elizabeth Orem

Orem egreso de la escuela de enfermería del Providence Hospital en Washington D.C. donde recibió un diploma en enfermería a principios de la década de 1930.⁷

Sus experiencias enfermeras incluyen actividades de enfermería quirúrgica, enfermera de servicio privado, tanto de servicio domiciliario como hospitalario, miembro del personal hospitalario en unidades médicas pediátricas y de adultos, supervisora y profesora.

Durante 8 años permaneció en la División de Hospitales y Servicios Institucionales de Indiana donde buscó mejorar la calidad de enfermería; en 1959 publicó *Guidelines for developing curricula for the education of practical nurses*; en 1971 publicó el libro *Nursing: concepts of practice*.⁷ Orem se jubiló en 1984 y siguió trabajando sola, y con colaboradores en el desarrollo de la Teoría de Enfermería del Déficit de Autocuidado. Fallece en Savannah, Georgia el 22 de junio de 2007.

1.2 Definiciones y Metaparadigmas de acuerdo a Orem

Para aplicar el Modelo de Orem a través de proceso de enfermería, es necesario definir los conceptos manejados en esta teoría.

Persona: Es un todo integral dinámico que funciona biológicamente, simbólicamente y socialmente, con la facultad de utilizar ideas, palabras para pensar y reflexionar sobre su propio estado de salud y guiar sus esfuerzos a fin de llevar a cabo acciones de autocuidado dependiente.⁸

Entorno: Conjunto de los factores externos que influyen sobre la decisión de la persona al emprender los autocuidados o sobre su capacidad de ejercerlos. Es también una parte integrante de la persona.⁸

Salud: Es un término que tiene utilidad general y considerable en describir el estado de totalidad e integridad de los componentes del sistema biológico, psicológico y social de los seres humanos.⁸

1.3 Teoría General de Orem

La teoría general de la enfermería representa una imagen completa de la enfermera con tres teorías expuestas por Dorothea Orem en 1958. El siguiente mapa conceptual nos permite visualizar la teoría general de Orem y la interacción con las teorías que la conforman como son:

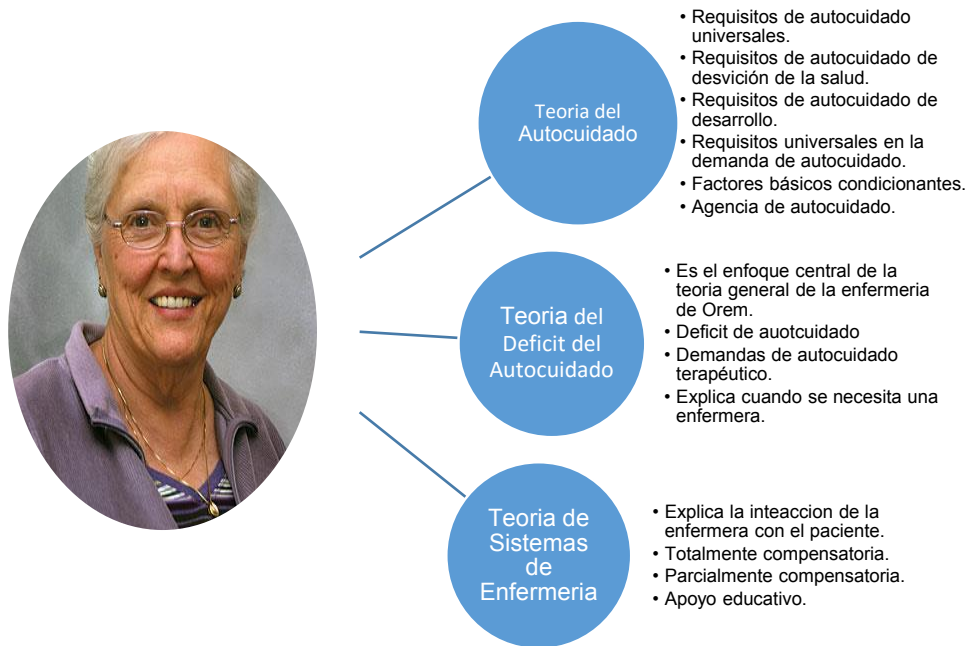
1) **La teoría del autocuidado:** Sirve de fundamento para las demás y expresa el objetivo, los métodos y los resultados de un autocuidado.

2) **La teoría del déficit de autocuidado:** Desarrolla la razón por la cual una persona se puede beneficiar de la enfermería.

3) **La teoría de los sistemas enfermería:** Es la unificadora y describe la interacción de la enfermera con el paciente o comunidad.

En el siguiente mapa conceptual veremos los principales puntos que conforman su teoría.

MAPA CONCEPTUAL DE LA TEORÍA GENERAL DE OREM Y LA INTERACCIÓN CON LAS DEMÁS TEORÍAS QUE LA CONFORMAN



Fuente: Enfermería Neurológica 2011.⁷

1.4 Teoría de Autocuidado

Expresa la práctica de actividades que los individuos realizan por sí y para sí mismos, para mantener la vida, la salud y el bienestar. Esta parte abarca varios puntos que iremos abordando.

1.4.1 Factores básicos condicionantes

- Edad.
- Sexo.
- Estado de desarrollo.
- Estado de salud.

- Orientación sociocultural.
- Factores del sistema de cuidados de la salud.
- Factores del sistema familiar.
- Patrón de vida.
- Factores ambientales.
- Disponibilidad y adecuación de los recursos.

1.4.2 Requisitos de autocuidado

- Mantenimiento de un aporte suficiente de aire.
- Mantenimiento de un aporte suficiente de agua.
- Mantenimiento de un aporte suficiente de alimentos.
- Provisión de cuidados asociados con los procesos de eliminación y los excrementos.
- Mantenimiento del equilibrio entre la actividad y el reposo.
- Mantenimiento del equilibrio entre la soledad y la interacción social.
- Prevención de peligros para la vida, el funcionamiento humano, y el bienestar humano.
- Promoción del funcionamiento y desarrollo humanos dentro de los grupos sociales de acuerdo con el potencial humano. Las limitaciones humanas conocidas y el deseo humano de ser normal (normalidad).

1.4.3 Requisitos de autocuidado de desviación

Desde la concepción hasta la senectud; las etapas de desarrollo específicas incluyen:

1. Vida intrauterina y nacimiento.
2. Vida neonatal, ya sea por parto a término o prematuro, o un niño con peso normal o con bajo peso.
3. Lactancia.
4. Etapas de desarrollo de la infancia, adolescencia y adulto joven.
5. Etapas de desarrollo de la edad adulta.
6. Embarazo, ya sea en la adolescencia o en la edad adulta.

Orem argumenta que en cada una de estas etapas de desarrollo deben considerarse los requisitos de autocuidado universal y los requisitos de desvíos en el estado de salud.⁸

Los siguientes requisitos existen cuando el individuo está enfermo, sufre alguna lesión, tiene incapacidades o está recibiendo cuidados médicos. Bajo estas circunstancias, el individuo tiene las siguientes demandas adicionales de cuidados de la salud:

1. Buscar y asegurar la ayuda médica apropiada en caso de exposición a condiciones ambientales, agentes físicos o biológicos específicos asociados con acontecimientos y estados patológicos humanos, o cuando hay indicios de condiciones genéticas, fisiológicas o psicológicas que se sabe que producen patología humana o están asociadas a ésta.

2. Ser consiente de los efectos y resultados de las condiciones y estados patológicos, incluyendo sus efectos sobre el desarrollo y atender a ellos.
3. Realizar eficazmente las medidas diagnósticas, terapéuticas, y de rehabilitación medicamente prescritas, dirigidas a la prevención, a la regulación de funcionamiento humano integrado a la corrección de deformidades, anomalías o a la compensación de incapacidades.
4. Ser consiente de los efectos molestos o negativos de las medidas terapéuticas realizadas o prescritas por el médico, incluyendo su influencia sobre el desarrollo, y atender a dichos efectos o regularlos.
5. Modificación del autoconcepto (y autoimagen) aceptándose uno mismo como un ser con un estado particular de salud y que necesita formas específicas de cuidados de salud.
6. Aprender a vivir con los efectos de condiciones y estados patológicos y los efectos de las medidas diagnósticas y terapéuticas, en un estilo de vida que promueva el desarrollo personal cotidiano.⁸

Esto quiere decir que la persona va a buscar asistencia médica, atendiendo los resultados molestos de una enfermedad; seguir una terapia medicamentosa; atendiendo los efectos molestos de la alteración en el estado de salud; aceptando una nueva imagen corporal y los cuidados necesarios para fortalecer el autoconcepto y a aprender a vivir con la patología.⁵

El objetivo de la enfermería para Orem radica en: "Ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener por sí mismo acciones de autocuidado para conservar la salud y

la vida, recuperarse de la enfermedad y/o afrontar las consecuencias de dicha enfermedad”.

Además afirma que la enfermera puede utilizar cinco métodos de ayuda:

- 1) Actuar compensando déficit.
- 2) Guiar.
- 3) Enseñar.
- 4) Apoyar.
- 5) Proporcionar un entorno para el desarrollo.¹⁰

1.5 Teoría de Déficit de Autocuidado

La teoría del déficit de autocuidado postula enfoque del proceso de diagnóstico. La demanda, las capacidades y limitaciones de cuidado del individuo pueden ser calculadas a fin de proporcionar el cuidado de acuerdo a la demanda establecida y determinada, por lo tanto, la relación entre la demanda y la capacidad puede ser identificada claramente.¹¹

La teoría del déficit de autocuidado es considerada por Orem como el núcleo central del modelo, plantea la capacidad de acción de la persona para generar su propio autocuidado y las demandas de cuidado terapéutico o acciones necesarias para cubrir los requerimientos.

Cuando la capacidad de la persona no es adecuada para afrontar la demanda, surge el déficit de autocuidado. Las actividades y requisitos de autocuidado, son aquellos que tiene por objeto promover las condiciones necesarias para la vida.¹²

1.5.1 Requisitos de desviación para la salud

- Asistencia médica segura cuando este expuesto a patología.
- Atención a los resultados del estado patológico.
- Utilización de terapia médica para prevenir o tratar la patología.
- Atención a los efectos molestos de la terapia médica.
- Modificación de la autoimagen para aceptar los cuidados según sea necesario.
- Aprender a vivir con la patología.¹³

1.5.2 Necesidades de cuidado terapéutico

El conjunto de medidas de cuidado que se requieren en ciertos momentos o durante un cierto tiempo, para cubrir las necesidades de autocuidado de la persona.¹³

1.5.3 Actividad del autocuidado

Las acciones deliberadas e intencionadas que llevan a cabo las personas, para regular su propio funcionamiento y desarrollo.¹³

1.5.4 Agente

La persona que se compromete a realizar un curso de acción o que tiene el poder de comprometerse en él mismo.¹³

1.5.5 Agente de autocuidado

Es la compleja capacidad desarrollada que permite, a los adultos y adolescentes en proceso de maduración, discernir los factores que deben ser controlados o tratados para regular su propio funcionamiento y desarrollo, para cubrir sus requisitos de autocuidado a lo largo del tiempo.¹³

1.5.6 Agente de autocuidado dependiente

Es el adolescente o adulto que asume la responsabilidad de cubrir las demandas terapéuticas de las personas que son importantes para él.¹³

1.6 Teoría de Sistemas de Enfermería

La teoría de los sistemas de enfermería proporciona el contexto dentro del cual la enfermera se relaciona con el individuo, lo diagnóstica, prescribe, diseña y ejecuta el cuidado basado en el diagnóstico de los déficits de autocuidado.¹¹ Esta teoría, articula las anteriores teorías porque señala la manera como la enfermería contribuirá para superar el déficit y que el individuo recupere el autocuidado.⁷

Los sistemas de enfermería que propone esta teoría son:

1.6.1 Sistema de enfermería totalmente compensadores

Es en este sistema donde la enfermera suplente al individuo, al proporcionar los cuidados necesarios para el mantenimiento de su vida, ya que este se encuentra limitado por estados de salud de realizarlos por sí solo.⁷

1.6.2 Sistema de enfermería parcialmente compensadores

El personal de enfermería proporciona aquellas actividades de autocuidado que el paciente no puede realizar, por limitaciones del estado de salud u otras causas y la persona realiza las actividades de autocuidado que están al alcance de sus capacidades.⁷

1.6.3 Sistema de enfermería de apoyo educativo

La enfermera actúa ayudando a los individuos para que sean capaces de realizar las actividades de autocuidado.⁷

Al analizar la Teoría General de Orem comprendemos porque tiene gran aceptación entre los profesionales de enfermería.

En México las aportaciones de dicha teoría pueden contribuir a mejorar las condiciones de vida de la población, si se toma en cuenta que los principales problemas de salud como la Obesidad, Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial, requieren de cambios en el estilo de vida para disminuir las complicaciones y evitar que aumente la población con alguna discapacidad. Esto sería posible si la enfermera, a través del conocimiento, implementa programas y estrategias en el ámbito asistencial y educativo retomando los sistemas de enfermería, sobre todo el de apoyo educativo para hacer frente al reto de la disciplina ante los cambios económicos, políticos y sociales del presente siglo.⁷

2. VINCULACION TAXONOMICA NANDA NIC NOC

2.1 NANDA

La profesión de enfermería ha logrado avanzar en forma considerable al desarrollar sistemas de clasificación que logran identificar, aplicar y comprobar términos e intervenciones logrando de esta manera unificar un lenguaje común, dando la pauta para que a escala mundial se construyeran diagnósticos de enfermería con una metodología propuesta por la *North American Nursing Association (ANA)*.¹⁴

Al paso de los años cambio de nombre a *North American Nursing Diagnosis Association (NANDA)* y en 2002, NANDA se convierte en NANDA International.

En 1982 la NANDA perfilo la estructura organizativa y establece los planes de trabajo del grupo para el desarrollo y expansión de los diagnósticos de enfermería. A partir de entonces, la NANDA ha logrado con su trabajo un impacto internacional en la utilización de diagnósticos de enfermería, rompiendo paradigmas de la profesión con responsabilidad, capacidad, autonomía y pensamiento crítico para tratar al individuo.

Por otro lado, la taxonomía que se creó se considera como una herramienta a través de la cual el profesional de enfermería logra comunicarse, sin importar las barreras idiomáticas o culturales.²¹

2.1.1 Componentes de NANDA-INTERNACIONAL

La primera propuesta de la NANDA fue la *Taxonomía I*, la cual se fundamenta sobre criterios conceptuales elaborados por teorías que definen a la taxonomía como: “el estudio teórico de la clasificación sistemática, incluyendo sus bases, principios, reglas y procedimientos, en definitiva es la ciencia de como clasificar e identificar”. Debido a la necesidad de generar un número mayor de diagnósticos, hace alrededor de una década, la NANDA creó la *Taxonomía II*, la cual tiene una estructura multiaxial con tres niveles, los cuales integran: dominios, clases y diagnósticos enfermeros.

Es importante detallar que los dominios, clases y diagnósticos de enfermería, así como el sistema multiaxial que integran la *Taxonomía II*, permiten hacer adiciones y modificaciones con facilidad. Existen siete ejes que se representan en las etiquetas o códigos de los diagnósticos por sus valores:

- Eje 1. Concepto diagnóstico.
- Eje 2. Sujeto del diagnóstico (persona, familia y comunidad).
- Eje 3. Juicio (deteriorado o infectivo).
- Eje 4. Localización (vejiga, auditivo, cerebral, etcétera).
- Eje 5. Edad (lactante, niño, adulto).
- Eje 6. Tiempo (agudo, crónico, intermitente).
- Eje 7. Estado del diagnóstico que puede ser real, de riesgo, de salud, de promoción de la salud.

2.1.2 Diagnóstico de Enfermería

Los diagnósticos enfermeros proporcionan la base para elegir las intervenciones de enfermería para conseguir los resultados de los que el profesional enfermero es responsable.¹⁴

2.1.3 Componentes de un diagnóstico

Los componentes de los diagnósticos de la NANDA incluyen: etiqueta diagnóstica, su definición, características definitorias y factores relacionados.¹⁶

2.1.3.1 Etiqueta diagnóstica

Proporciona un nombre al diagnóstico. Es un término o frase concisa que representa un patrón de clave relacionada; en ocasiones incluye modificaciones.¹⁴

2.1.3.2 Definición

Expresa un significado claro y preciso de la categoría y la diferencia de todas las demás.¹⁴

2.1.3.3 Características definitorias

Las características definitorias son las características de las personas, las familias y las comunidades que son observables y verificables. Sirven como claves o inferencias que se agrupan como manifestaciones de una enfermedad o estado de bienestar, o un diagnóstico enfermero.¹⁶

2.1.3.4 Factores relacionados

Los factores relacionados proponen el contexto para las características definitorias. Los factores relacionados son factores que parecen mostrar algún tipo de relación con los diagnósticos de enfermeros. Estos factores pueden describirse como antecedentes de, asociados con, contribuyentes a, o favorecedores del diagnóstico. Se identifican como características o historia de personas, las familias y las comunidades.¹⁶

2.1.4 Tipos de diagnósticos

El diagnóstico de enfermería tiene un componente estructural: problema (etiqueta diagnóstica de la NANDA), Etiología (factor relacionado) signos y síntomas (características definitorias) y un componente taxonómico, cuya base son los criterios para organizar la información recolectada, de acuerdo con el concepto de cuidados de enfermería, según el marco o modelo conceptual escogido.¹⁴ Se manejan cuatro tipos de diagnósticos enfermeros los cuales abarcan los elementos antes mencionados, estos se acoplan y se pueden individualizar a cada paciente tratado a continuación abordaremos cada uno de ellos.

2.1.4.1 Diagnóstico enfermero de promoción para la salud.

Un diagnóstico de promoción de la salud es un juicio clínico sobre la motivación y el deseo de una persona, familia o comunidad para aumentar su bienestar y actualizar su potencial de salud, expresando por su disposición para mejorar conductas específicas de salud tales como la nutrición o ejercicio. Los diagnósticos de

promoción de la salud pueden usarse en cualquier situación de salud y no requieren un nivel determinado de bienestar.¹⁶

2.1.4.2 Diagnóstico enfermero de riesgo

Describe respuestas humanas a estados de salud / procesos vitales que pueden desarrollarse en una persona, familia o comunidad vulnerables. Se sustenta en los factores de riesgo que contribuyen al aumento de vulnerabilidad.¹⁸

2.1.4.3 Diagnóstico enfermero de salud

El diagnóstico de salud describe respuestas humanas a niveles de bienestar en una persona, familia y/o comunidad que están en disposición de mejorar. Esta disposición se sustenta en las características definitorias.¹⁴

2.1.4.4 Diagnóstico enfermero real

Se describe como las respuestas humanas a procesos vitales / estados de salud que existen en una persona, familia y/o comunidad.¹⁴

2.1.5 *Diagnósticos de enfermería en el entorno clínico*

El diagnóstico de enfermería es esencial porque es un juicio que encadena la recolección de la información con el planteamiento del cuidado. “Cuando se emite un diagnóstico de enfermería la responsabilidad de confeccionar y ejecutar el plan de cuidados recae sobre el profesional que lo ha emitido.¹⁴

2.2 NIC

En la Universidad de Iowa en 1987, con el propósito de ordenar las actuaciones con lenguaje común tanto en diagnósticos, resultados e intervenciones se creó *Nursing Interventions Classification (NIC)*.¹⁹

2.2.1 La clasificación NIC

Las intervenciones incluyen tanto los niveles fisiológicos como psicosociales, se utilizan para tratamiento de enfermedades y el fomento de la salud, y se utilizan para cuidados individuales y de la comunidad.¹⁹

En la figura 1 se muestra la clasificación por Dominio y clase de las intervenciones de enfermería.

CLASIFICACIÓN NIC

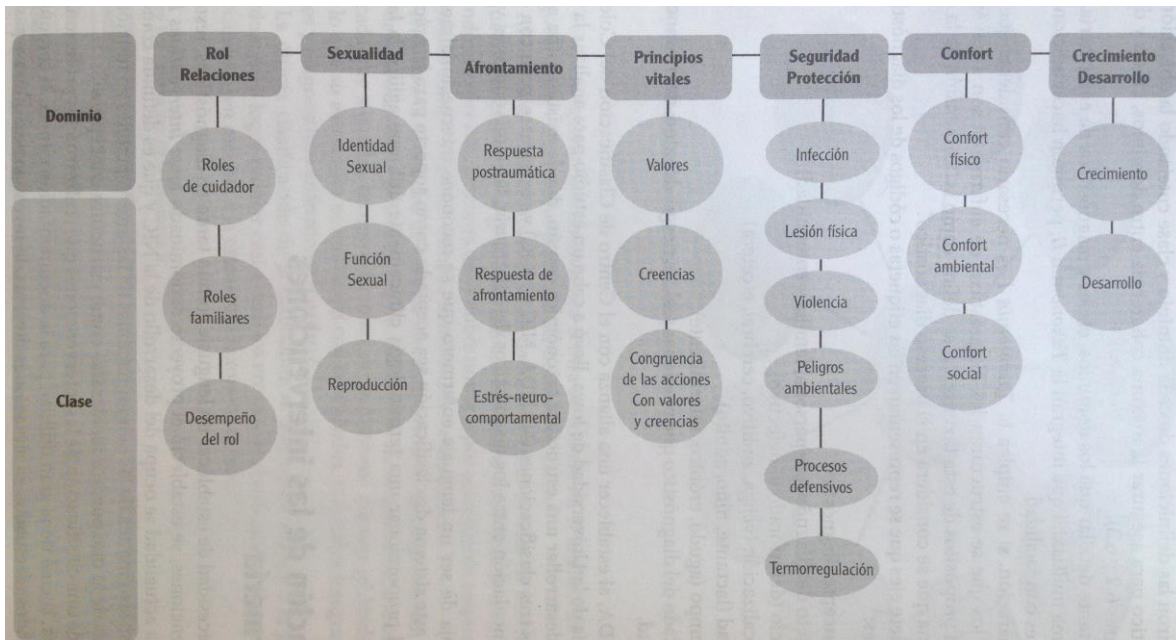
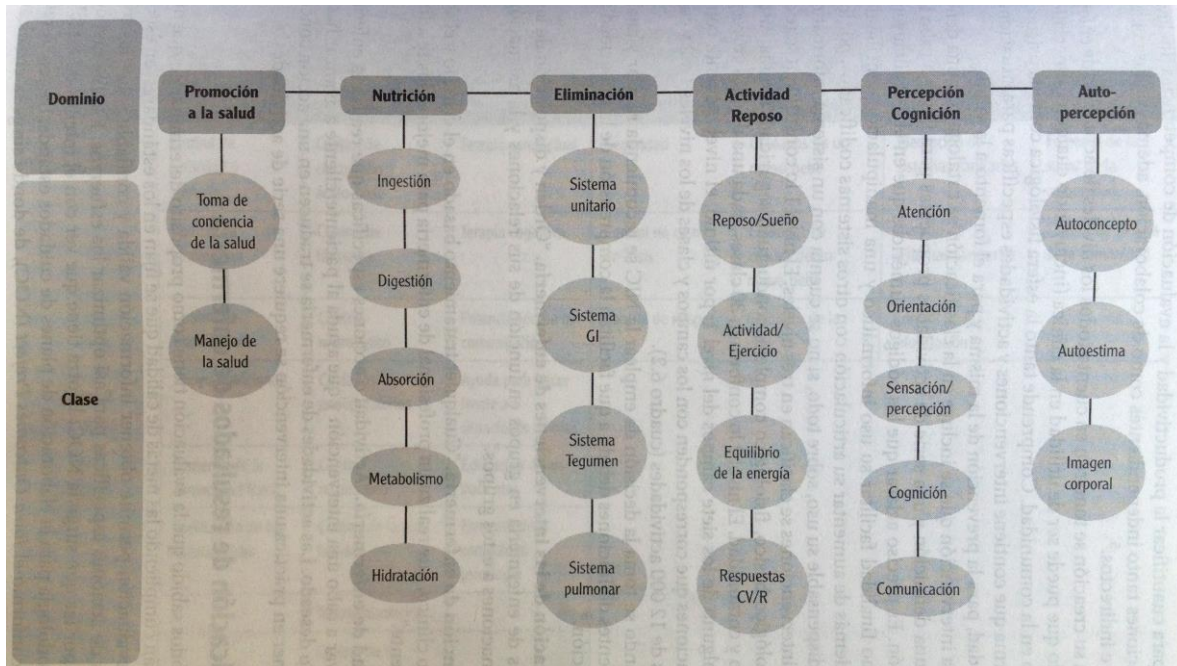


Figura 1: Modelos de cuidados en enfermería NANDA, NIC y NOC.¹³

Continuación Figura1



Fuente: Modelos de cuidados en enfermería NANDA, NIC, NOC¹³

Las intervenciones se clasifican en 3 niveles.

El nivel 1 lo constituyen siete campos: fisiológico básico, fisiológico complejo, conductual, seguridad, familia, sistema sanitario y comunidad.

El nivel 2 lo conforman 30 clases cada una de ellas corresponde con alguno de los 7 campos del nivel.

El nivel 3 cuenta con 514 intervenciones que corresponden con los campos y clases de los niveles 1 y 2 y cuenta con más de 12 000 actividades.¹⁴

2.2.2 Uso del NIC en el entorno clínico

La ventaja de este lenguaje enfermero que se reconoce internacionalmente, permite que este sistema de clasificación sea aceptado como soporte para la práctica de

enfermería al proporcionar una terminología clínicamente útil, que agilice la labor diaria.¹⁸

La utilización de NIC por campos es práctica, pero es mucho más eficaz si trabajamos con objetivos. También la forma de elaborar planes de cuidados con intervenciones NIC, es fácil utilizando la clasificación de diagnósticos con sus respectivas intervenciones.¹⁹

2.3 NOC

En 1991 la Universidad de Iowa formó *Nursing Outcomes Classification* (NOC). Su propósito era conceptuar, etiquetar, validar y clasificar los resultados de los pacientes dependientes de enfermería.¹⁹ NOC fue elaborada como continuación de NIC a través de escalas de medición por números, cifras y nombre a los objetivos de enfermería en función de diagnósticos NANDA. Esta herramienta ayuda a tener resultados de las intervenciones de enfermería.

2.3.1 La clasificación NOC

La clasificación actual es una lista de 260 resultados con definiciones, indicadores y escalas de medidas. La clasificación de los resultados es para uso individual, familiar, poblacional o de la comunidad. También contiene 17 escalas de medida, dado que los resultados son conceptos variables que representan conductas.¹⁹

En la siguiente figura (Fig. 2) veremos su clasificación.

FIGURA 2: CLASIFICACION NOC

Nivel 1 Dominios	Dominio 1 Salud funcional	Dominio 2 Salud fisiológica	Dominio 3 Salud psicosocial	Dominio 4 Conocimiento y conducta de salud	Dominio 5 Salud percibida	Dominio 6 Salud familiar	Dominio 7 Salud comunitaria
Nivel 2 Clases	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de la energía • Crecimiento y desarrollo • Movilidad • Autocuidado 	<ul style="list-style-type: none"> • Cardiopulmonar • Eliminación • Líquidos y electrolitos • Respuesta inmune • Regulación metabólica • Neurocognitiva • Nutrición • Respuesta terapéutica • Integridad tisular • Función sensitiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Bienestar psicológico • Adaptación psicosocial • Autocontrol • Interacción social 	<ul style="list-style-type: none"> • Conducta de salud • Creencias sobre la salud • Conocimientos sobre la salud • Control del riesgo y seguridad 	<ul style="list-style-type: none"> • Salud y calidad de vida • Sintomatología • Satisfacción con los cuidados 	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecución del cuidador familiar • Estado de salud de los miembros de la familia • Bienestar familiar • Ser padre 	<ul style="list-style-type: none"> • Bienestar comunitario • Protección de la salud comunitaria
Nivel 3 Resultados	RESULTADOS DE ENFERMERÍA PARA CADA CLASE						

Fuente: Modelos de cuidados en enfermería NANDA, NIC, NOC¹³

Estas clasificaciones al igual que las intervenciones, se divide en tres niveles.

- a) Nivel 1 = dominios (7).
- b) Nivel 2 = clases (31), cada clase tiene un grupo específico de resultados.
- c) Nivel 3 = resultados de enfermería (330) para cada clase.

En la tercera edición de NOC se pueden encontrar 330 resultados esperados cada uno de ellos contiene:

- Etiqueta.
- Una definición.
- Destinatario de los cuidados.
- Fuente de datos.
- Puntuación DIANA del resultado con orden de aparición de:

Mantener a _____ Aumentar a _____

- Una lista de indicadores.
- Escala tipo LIKERT de 5 puntos para medir el estado del paciente.
- Referencias bibliográficas.

La escala tipo Likert cuantifica el estado del resultado del menos al más deseable, y proporciona una puntuación de un momento dado.

En la siguiente figura (Fig. 3) veremos ejemplificada esta escala.¹⁴

FIGURA 3: VALORES DE ESCALA DE LIKERT

Código/ puntuación	1	2	3	4	5
a	Gravemente comprometido	Sustancialmente comprometido	Moderadamente comprometido	Levemente comprometido	No comprometido
b	Desviación grave del rango normal	Desviación sustancial del rango normal	Desviación moderada del rango normal	Desviación leve del rango normal	Sin desviación del rango normal
f	Inadecuado	Ligeramente adecuado	Moderadamente adecuado	Sustancialmente adecuado	Completamente adecuado
g	Mayor de 10	7-9	4-6	1-3	Ninguno
h	Extenso	Sustancial	Moderado	Escaso	Ninguno
i	Ninguno	Escaso	Moderado	Sustancial	Extenso
k	Nunca positivo	Raramente positivo	A veces positivo	Frecuentemente positivo	Siempre positivo
l	Muy débil	Débil	Moderado	Intenso	Muy intenso
m	Nunca demostrado	Raramente demostrado	A veces demostrado	Frecuentemente demostrado	Siempre demostrado
n	Grave	Sustancial	Moderado	Leve	Ninguno
r	Escasa	Justa	Buena	Muy buena	Excelente
s	No del todo satisfecho	Algo satisfecho	Moderadamente satisfecho	Muy satisfecho	Completamente satisfecho
t	Siempre demostrado	Frecuentemente demostrado	A veces demostrado	Raramente demostrado	Nunca demostrado

Fuente: Modelos de cuidados en enfermería NANDA, NIC, NOC¹³

2.3.2 Uso del NOC en el entorno clínico

En una diversidad de artículos de investigación se ha hecho evidente que estas clasificaciones ofrecen un gran apoyo para el desarrollo adecuado del trabajo de

enfermería, lo que repercute de manera positiva en la calidad de los ciudadanos otorgados, por ello se consideran necesario la creación de guías que les permitan a aquellos estudiantes y profesionales de enfermería que no han tenido contacto con esas clasificaciones, entender y obtener fácil acceso a los diagnósticos de enfermería y vincularlos con los resultados e intervenciones propuestos, a fin de incorporar en su práctica diaria su empleo.¹⁴

La taxonomía NANDA, NIC y NOC representa un paso grande para la profesionalización, permite que el profesional de la salud tenga los argumentos sustantivos de que porque la enfermería es considerada como una ciencia y no un arte. De igual forma se puede decir que facilita el trabajo, forma calidad en el registro clínico de enfermería, crea apertura en la comunicación interpersonal y profesional.¹⁴

3. PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

El Proceso de Atención de Enfermería (PAE) es una forma dinámica y sistematizada de brindar cuidados enfermeros, eje de todos los abordajes enfermeros. El proceso promueve cuidados humanísticos, centrados en objetivos y resultados eficaces. También impulsa a las enfermeras a examinar continuamente lo que hacen y a plantearse cómo pueden mejorarlo.²⁰

Por lo tanto proporciona un enfoque sistemático y organizado de la práctica, que incluye la identificación de signos y síntomas para integrar su valoración. Así como el diagnóstico de problemas, necesidades, la planificación y la administración de los cuidados, también la evaluación de los resultados.²¹

Según “Alfaro 2003” El proceso enfermero es:

- **Sistemático:** Como el método de solución de problemas, consta de cinco pasos, en los que se llevan a cabo una serie de acciones deliberadas para extremar la eficiencia y obtener resultados beneficios a largo plazo.
- **Dinámico:** La enfermera a medida que adquiera más experiencia, podrá moverse hacia delante entre los distintos pasos del proceso, combinando en ocasiones distintas actividades para conseguir el mismo resultado final.
- **Humanístico:** Se basa en la creencia de que a medida que planificamos y brindamos los cuidados debemos considerar los intereses, valores y deseos específicos del usuario.
- **Centrados en los objetivos (resultados).** Los pasos del proceso enfermero están diseñados para centrar la atención en la persona que demanda los

cuidados de salud obtiene los mejores resultados de la manera más eficiente. Los requerimientos específicos de documentación proporcionan los datos clave que pueden estudiarse para optimizarlo.²¹

Los profesionales de enfermería por medio de este método podrán ser capaces de pensar críticamente sobre cómo lograr los objetivos que beneficien al paciente y ayudar a:

- Prevenir la enfermedad, promover, mantener y restaurar la salud (en las enfermedades terminales, para controlar la sintomatología y fomentar el confort y el bienestar hasta la muerte).
- Potenciar la sensación de bienestar y la capacidad para actuar según los roles deseados.
- Proporcionar cuidados eficaces de acuerdo con los deseos y necesidades del individuo.
- Hallar formas de aumentar la satisfacción del usuario al administrarle cuidados de salud.²¹

3.1 Etapas del proceso

Las etapas del proceso enfermero se dividen en cinco etapas que son:

3.1.1 Valoración

Consiste en la obtención de datos significativos del estado de salud de una persona a partir de técnicas como: *La observación* que se utiliza desde el primer contacto

con la persona, la entrevista enfocada hacia las necesidades de cuidado de Enfermería que permite el acercamiento con la persona, al igual que el intercambio de experiencias y el examen físico céfalo-caudal basado en los métodos de inspección, palpación, percusión y auscultación que proporciona información global del estado de salud-enfermedad de la persona, además de datos obtenidos por otras fuentes principalmente, la historia clínica, los laboratorios y pruebas diagnósticas.¹⁸ Recoger y examinar la información sobre el estado de salud, buscando evidencias de funcionamiento anormal o factores de riesgo que pueden generar problemas de salud. También puede buscar evidencias de los recursos con que cuenta el cliente.²¹

3.1.2 Diagnóstico

Consiste en la identificación de los problemas de salud, basado en los patrones funcionales alterados. Los diagnósticos de Enfermería actuales se crearon en los años 60's, los cuales fueron evolucionando mediante la investigación en la actualidad la Enfermería se rige por la *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA) como el sistema oficial de diagnósticos para la disciplina profesional, los cuales cuentan con una definición para cada diagnóstico, características definitorias y unos factores relacionados, teniendo actualizaciones constantes, aproximadamente cada dos años; además de contar con una nomenclatura válida nacional e internacionalmente.¹⁸ Los diagnósticos analizar los datos e identificar los problemas reales y potenciales, que constituyen la base del plan de cuidados.

También ayudan a identificar los recursos, que son esenciales para desarrollar un plan de cuidados eficiente.²¹

3.1.3 Planeación

Consiste en la determinación de intervenciones o actividades conjuntamente (enfermera-paciente) enfocados a prevenir, reducir, controlar, corregir o eliminar los problemas identificados con base a los diagnósticos de enfermería.

Es aquí donde se elaboran las metas u objetivos definiendo los resultados esperados, estableciendo prioridades de cuidado donde se organizan y registran en un plan, que puede ser según el ámbito de cuidado, individualizado o colectivo.¹⁸

En esta etapa existen cuatro puntos clave, que son:

- Determinar las prioridades inmediatas.
- Fijar los objetivos (resultados) esperados.
- Determinar las intervenciones.
- Anotar o individualizar el plan de cuidados.²¹

El Plan de Cuidados de Enfermería (PLACE), según *Griffith-Kenney* y *Christensen*, el “Es un instrumento para documentar y comunicar la situación del paciente/cliente, los resultados que se esperan, las estrategias, indicaciones, intervenciones y la evaluación de todo ello”.

Existen diferentes tipos de planes de cuidados, entre ellos destacan los siguientes:

- **Individualizado:** Permite documentar los problemas del paciente, los objetivos del plan de cuidados y las acciones de enfermería para un paciente concreto. Se tarda más tiempo en elaborar.
- **Estandarizado:** Es un protocolo específico de cuidados, apropiado para aquellos pacientes que padecen los problemas normales o previsibles relacionados con el diagnóstico concreto o una enfermedad”.
- **Estandarizado con modificaciones:** Permite la individualización al dejar abiertas opciones en los problemas del paciente, los objetivos del plan de cuidados y las acciones de enfermería.
- **Ejecución:** Es la aplicación del plan de cuidado, que desarrolla tres criterios:
 - 1) Preparación.
 - 2) Ejecución.
 - 3) Documentación o Registro.¹⁵

Donde interviene según la planificación, el paciente, la enfermera, el equipo de salud, los familiares y las redes de apoyo, con la dirección del profesional de Enfermería.²⁰ Esta etapa está en constante movimiento sobre la reacción del paciente a las intervenciones realizadas, y se analiza los objetivos planeados. Así mismo se tomara en cuenta los siguientes puntos.

- Valorar el estado actual de la persona antes de actuar.
- Llevar a cabo las intervenciones y volver a valorar para determinar la respuesta inicial.
- Informar y registrar.²¹

3.1.4 Evaluación

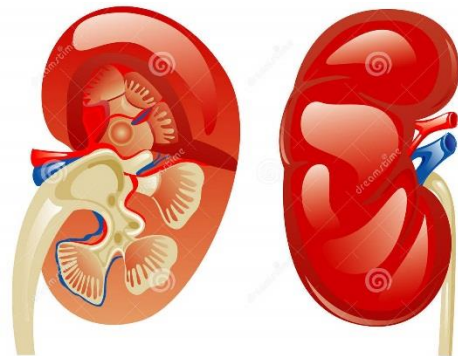
Es la parte del proceso donde se compara el estado de enfermedad o salud del paciente con los objetivos del plan definidos previamente por el profesional de Enfermería, es decir, se miden los resultados obtenidos.

Cabe mencionar, que ésta evaluación se realiza continuamente en cada una de las etapas del proceso citadas anteriormente.²⁰ El Proceso Enfermero complementa a otras disciplinas al centrarse no sólo en las cuestiones médicas, sino también en las respuestas.²¹



CAPITULO II

MARCO CONCEPTUAL



MARCO CONCEPTUAL

1. APARATO URINARIO

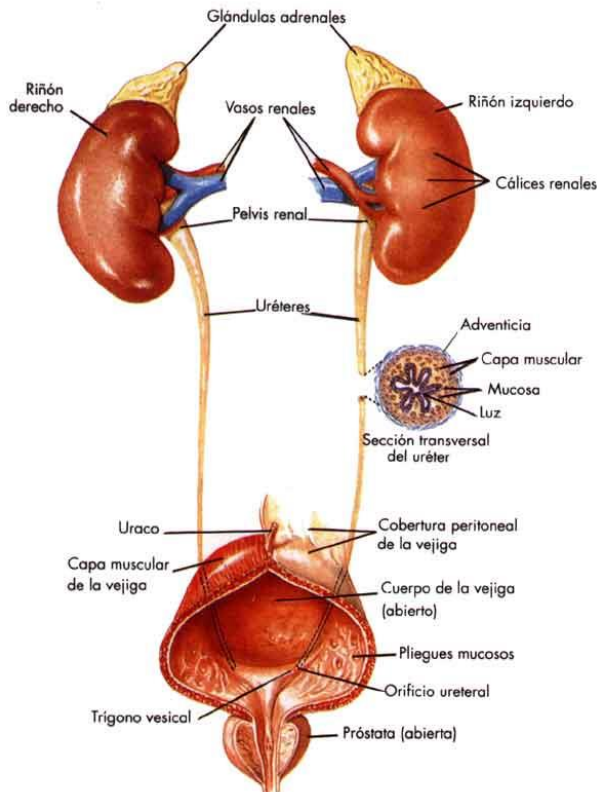


Figura 4: Esquema del Aparato Urinario.

El sistema urinario es el conjunto de órganos que participan en la homeostasis mediante la alteración de la composición de la sangre, el pH, el volumen y la presión, el mantenimiento de la osmolaridad de la sangre, la excreción de desechos y sustancias extrañas (sales, toxinas y agua) y la producción de hormonas.²² Además ayuda a la formación y evacuación de la orina, fabricada por los **riñones**, contiene los productos secundarios del

metabolismo corporal que van a parar a la sangre, ensuciándola.²³

El aparato urinario está constituido por **dos riñones**, órganos densos productores de la orina, de los que surgen sendas **pelvis renales** como un ancho conducto excretor que al estrecharse se denomina **uréter**, a través de ambos uréteres la orina alcanza la **vejiga urinaria** donde se acumula, finalmente a través de un único conducto, la **uretra**, la orina se dirige hacia el **meato urinario** y el exterior del cuerpo (Fig.4).²⁴

1.1 Anatomía Renal

Los riñones son órganos pares localizados en la cavidad abdominal, uno a cada lado de la columna vertebral, en situación retroperitoneal, a la altura de la doceava vertebra a la segunda lumbar, el riñón derecho está ligeramente más bajo que el izquierdo, ya que el hígado lo desplaza hacia abajo (Fig. 5). Su peso aproximado es

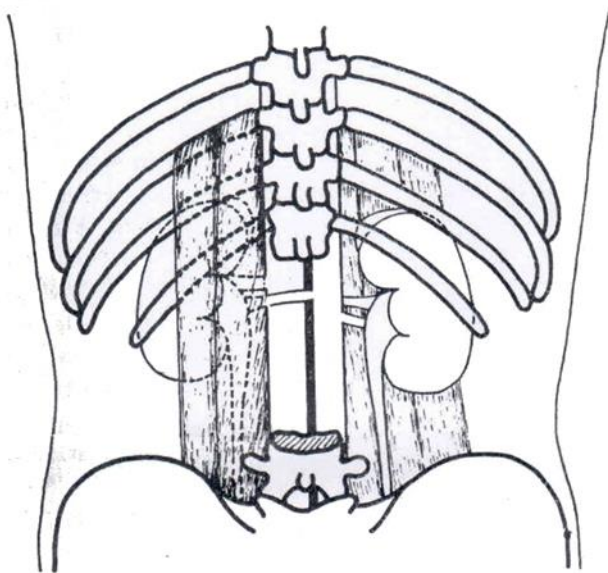


Figura 5: Se observa que la parte inferior de los riñones sobresale por debajo de la parrilla costal y se proyecta por fuera de la masa muscular sacrolumbar.

de 125 a 179 gramos en el adulto masculino y 115 a 155 gramos en el adulto femenino. Los riñones del adulto miden aproximadamente 11 centímetros de largo y de 5 a 7.5 centímetros de ancho y 2.5 centímetros de espesor.²⁵ A si mismo presentan en el polo superior glándulas suprarrenales.

Los riñones tienen forma de frijol y presentan dos bordes, uno externo y otro interno en el que se localiza una hendidura central denominada hilio renal. Así los riñones son considerados órganos reguladores que excretan y conservan de manera selectiva agua y varios compuestos químicos. Si realizamos un corte en un riñón en sentido vertical, se observarán las siguientes partes:

- Corteza renal o zona cortical: es la parte más externa del mismo. De aspecto amarillento, granuloso y uniforme. La corteza tiene aproximadamente 1 cm de espesor y rodea la médula.

Está conformada en tres capas de tejido:

1. Cápsula Renal.
2. Cápsula Adiposa.
3. Fascia Renal.

- Médula Renal: es la parte más interna del riñón tiene un aspecto estriado y está conformado por pirámides cónicas denominadas “Pirámides de Malpighi”. El número de pirámides oscila entre 8 y 18 en cada riñón. La base de cada pirámide está orientada hacia el exterior y el vértice hacia el hilio renal. En el vértice de la misma se localiza la papila renal.

El hilio renal es una hendidura cóncava situada en el borde interno del riñón. La sangre ingresa a través de este importante conducto que se ramifica en el seno renal por medio de las ramas interlobares, las cuales, llegando a la base de la pirámide renal (estructura con forma de triángulo alojada en la médula renal) también se dividen en vasos más pequeños, que se denominan arterias arqueadas o asciformes. Estas últimas contornean la base de las pirámides, convirtiéndose en arterias interlobulillares. Cada una de ellas dará origen a las arteriolas aferentes, de poca longitud y que se capilarizan formando el glomérulo renal (un verdadero ovillo de vasos sanguíneos). A través del hilio renal penetran en el riñón la arteria renal y nervios, y salen la vena renal y uréter. La zona de la corteza renal situada entre cada dos pirámides se denomina columna de Bertín. Un lóbulo renal está formado por la pirámide renal y la correspondiente zona de corteza que la rodea. Las pirámides renales se unen por su extremo convexo en los llamados cálices menores, que son de 8 a 10 por pirámide, y que a su vez se unen para formar de 2 a 3 cálices mayores. Los cálices mayores se unen entre sí para formar la pelvis renal. La pelvis renal desemboca en el uréter.²⁶

1.1.1 Irrigación e inervación de los riñones

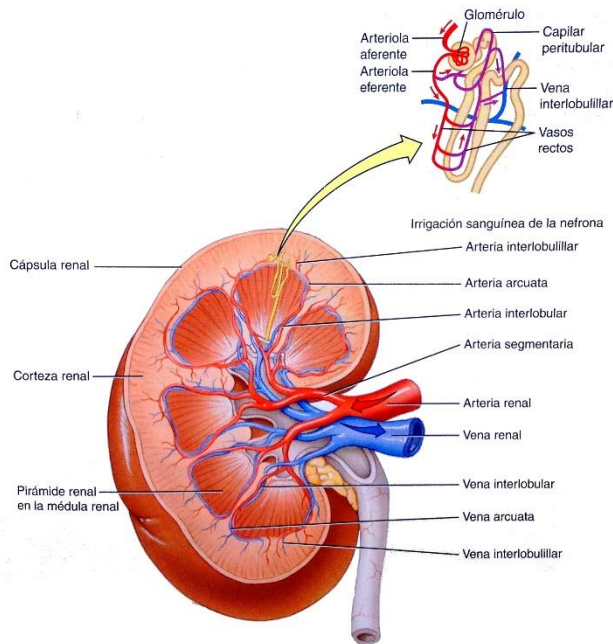


Figura 6: Irrigación e inervación renal.

Dentro del riñón, la arteria renal se divide en **arterias segmentarias** que irrigan diferentes segmentos (áreas) del riñón. Cada arteria segmentaria da origen a diversas ramas que ingresan en el parénquima y atraviesan las columnas entre las pirámides renales como **arterias interlobulares**. En las bases de las pirámides renales, las arterias interloburales adoptan una trayectoria tortuosa entre la médula renal y la corteza, donde se denominan **arterias arcuatas**. Las divisiones de las arterias arqueadas originan una serie de **arterias interlobulillares**, que reciben este nombre porque transcurren entre los lobulillos renales. Las arterias interlobulillares ingresan en la corteza renal y emiten las ramas conocidas como **arteriolas aferentes**. **Las arteriolas eferentes** transportan sangre fuera del glomérulo. Las arteriolas eferentes se ramifican para formar los **capilares peritubulares** que rodean las porciones tubulares de la nefrona en la corteza renal.

Luego, los capilares peritubulares se reúnen para formar las **vénulas peritubulares** y más tarde las **venas interlobulillares**, que también reciben sangre de los vasos rectos. A continuación, la sangre drena a través de las

Dentro del riñón, la arteria renal se divide en **arterias segmentarias** que irrigan diferentes segmentos (áreas) del riñón. Cada arteria segmentaria da origen a diversas ramas que ingresan en el parénquima y atraviesan las columnas entre las pirámides renales como **arterias**

venas arcuatas en las **venas interlobulillares** que transcurren en las pirámides renales.

La sangre abandona el riñón a través de una única **vena renal** que sale por el hilio y desemboca en la cava inferior (Fig. 6).²²

1.2 Estructura de la unidad funcional de riñón

La unidad estructural y funcional del riñón se denomina Nefrona. En cada riñón hay entre 1 y 3 millones de nefronas.²² En la nefrona es donde se realiza la parte más importante de equilibrio ya que regula mediante filtración, absorción y excreción la cantidad de agua, sales, glucosa, urea, y muchos otros metabolitos derivados del catabolismo de grasas, lípidos y proteínas (Fig. 8).²⁵

Corpúsculo renal.

Túbulo renal

1.2.1 *Corpúsculo renal*

Es donde se filtra el plasma sanguíneo, los dos componentes del corpúsculo renal son la **cápsula de Bowman** o cápsula glomerular y el **glomérulo** que es una red capilar.²²

1.2.1.1 Capsula de Bowman

Es una bolsa epitelial en forma de copa de pared doble, que rodea los capilares glomerulares. El plasma sanguíneo se filtra en la cápsula de Bowman y luego el líquido filtrado ingresa en el túbulo renal.²²

1.2.1.2 Glomérulo

Consiste en un ovillo de capilares localizados entre dos arteriolas (aférente y eférente), donde se forma el ultrafiltrado del plasma que a su vez creará orina. Los glomérulos son únicos entre los capilares del cuerpo ya que forman parte del aparato cardiovascular y del aparato urinario.²⁷ (Fig. 7)

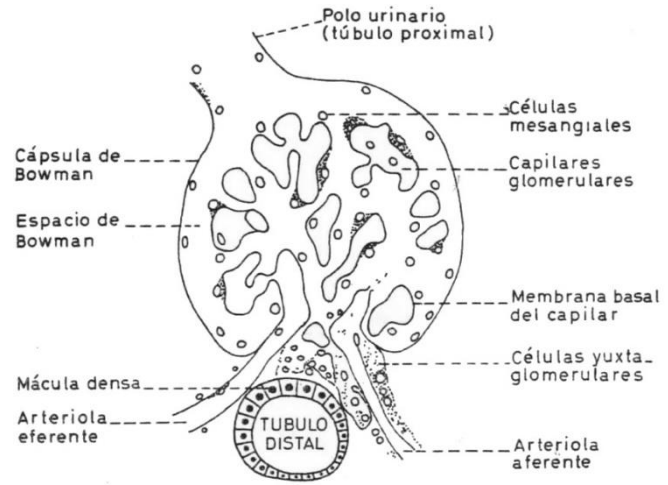


Figura 7: Corte esquemático de un glomérulo la cápsula de Bowman.

1.2.2 Túbulo Renal

Este sistema es responsable de los procesos de reabsorción y secreción, en los cuales el ultrafiltrado es modificado para la formación de la orina.²³ Los tres sectores principales que recorre el plasma sanguíneo son:

1) Túbulo contorneado proximal.

2) Asa de Henle.

3) Túbulo contorneado distal.

El término *proximal* indica que la parte del túbulo unida a la cápsula glomerular y *distal* indica la zona más alejada. *Contorneado* significa que el túbulo está muy enrollado en lugar de recto. El corpúsculo renal y ambos tubos contorneados se encuentran dentro de la corteza renal, mientras que el asa de Henle se extiende hacia la médula renal, gira en forma de U y luego regresa a la corteza renal.²²

1.2.2.1 Túbulo contorneado proximal

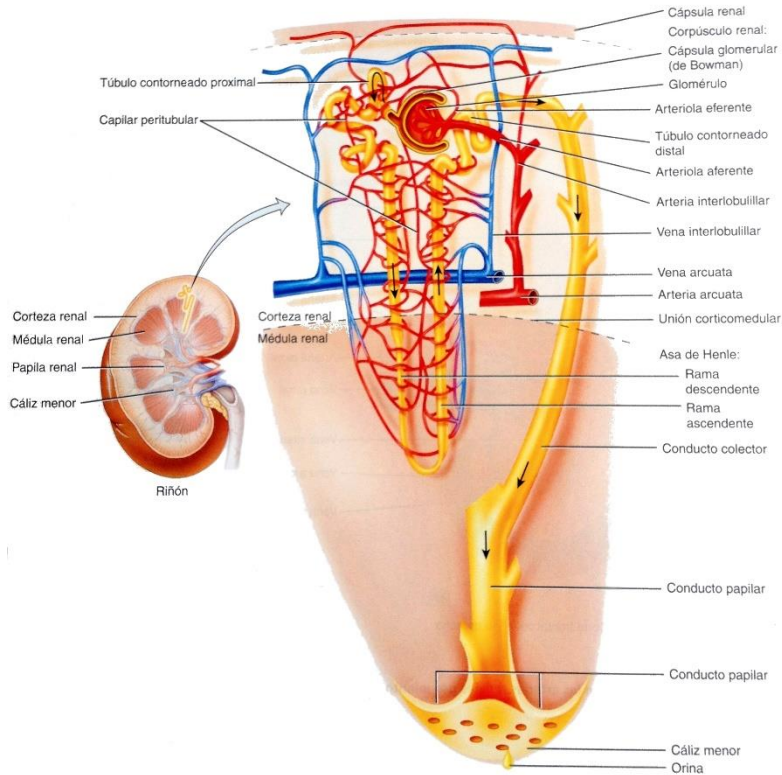
Sus paredes están compuestas por una sola capa de células cúbicas. También es responsable de la reabsorción de la mayoría de los pequeños solutos filtrados. Llega a retirar ultrafiltrado hasta el 60% de los iones de Na, Cl, K, Ca.²⁸

1.2.2.2 Asa de Henle

El asa de Henle se divide en tres segmentos: porción descendente fina, porción ascendente fina y porción ascendente gruesa. En la porción gruesa tienen lugar las principales alteraciones de ultrafiltrado. Cerca del 35% del sodio y el cloruro filtrado se reabsorbe en este segmento. Es importante resaltar que la impermeabilidad al agua de este trayecto lo convierte en un diluyente de la orina y en un concentrador de la médula.

1.2.2.3 Túbulo contorneado distal

Este posee una parte especializada que se conoce como *mácula densa* que estimula la producción de renina, con el fin de estimular la formación de aldosterona, para que esta misma aumente la reabsorción de sodio y agua. De esta manera regula el volumen dentro del túbulo.²⁸



Los túbulos contorneados distales de diversas nefronas desembocan en un solo **túbulo colector**. Los túbulos recolectores luego se unen y convergen en varios cientos de **conductos papilares** grandes, que drenan a su vez en los cálices menores. Los conductos colectores y los papilares se extienden desde la corteza a través de la médula

hacia la pelvis renal.²²

Figura 8: Estructura de la unidad funcional de la Nefrona y el sistema de túbulos.

1.2.2.4 Túbulo Colector

Por lo tanto los túbulos colectores renales tienen un papel sumamente importante en la regulación del equilibrio hídrico y con esto también, del equilibrio electrolítico.²⁹

Los túbulos colectores renales son las únicas partes del riñón, que pueden regular la excreción de sodio y potasio. Estos dos minerales son necesarios para mantener el equilibrio electrolítico y, con esto, mantener la capacidad funcional de las células musculares y nerviosas.²⁹

2. FISIOLÓGÍA RENAL

2.1 Nefrona como unidad funcional

La función fundamental de los riñones es la regulación del líquido extracelular (plasma y líquido intersticial) del cuerpo. Durante este proceso las funciones principales los riñones regulan:

- Composición iónica de la sangre.
- Regulación del pH sanguíneo.
- Regulación del volumen plasmático.
- Regulación de la presión arterial.
- Mantenimiento de los niveles de agua y solutos (osmolaridad).
- Producción de hormonas.
- Regulación de la concentración de glucosa.
- Excreción de desechos y sustancias extrañas.

Las nefronas y los túbulos colectores desarrollan tres procesos básicos:

- Filtración glomerular.
- Reabsorción tubular.
- Secreción tubular.

2.2 Filtrado Glomerular

El filtrado glomerular es el líquido que entra a la cápsula glomerular, se modifica al pasar por los diferentes túbulos de la nefrona y se convierte en orina al final del proceso. El líquido que abandona el glomérulo y entra al túbulo proximal (orina primitiva) está constituida por agua y pequeños solutos que no contiene células sanguíneas, proteínas y otras sustancias de peso molecular.

El principio de filtración se basa en el uso de presión para mover el líquido y los solutos a través de una membrana. Algunos autores indican que el proceso se denomina **ultrafiltrado** por el pequeño tamaño de los solutos que son capaces de atravesar la membrana de filtración.²⁷

2.3 Reabsorción y secreción tubular

Durante la reabsorción tubular la mayor parte del agua filtrada y de los solutos que son filtrados en el glomérulo regresan al torrente sanguíneo. Cerca del 99% del agua se reabsorbe al igual que la mayoría de los azúcares, aminoácidos, cuerpos cetónicos, iones y urea.

El movimiento de sustancias y agua se realiza mediante dos mecanismos:

- **Reabsorción Paracelular:** Proceso pasivo en el cual el líquido se filtra entre las células. Proceso normal celular.
- **Reabsorción Transcelular:** Proceso en el cual la sustancia atraviesa la membrana celular.

La reabsorción transcelular puede tener por transporte ser activa o pasiva dependiendo de si utiliza o no la energía celular derivada del Adenosín Trisfosfato (ATP).

El transporte activo es el movimiento de moléculas e iones contra sus gradientes de concentración. Este transporte requiere el gasto de energía celular obtenida a partir de ATP, los transportadores activos primarios se denominan *bombas*. Las bombas de este tipo, entre ellas la bomba de sodio-potasio (Na^+/K^+). La bomba de Na^+/K^+ transporta tres Na^+ hacia afuera del citoplasma celular por cada dos K^+ que transporta hacia el citoplasma.²²

Este transporte activo para ambos iones porque ambos se mueven contra sus gradientes de concentración: el Na^+ tiene concentración más alta en el líquido extracelular que en el citoplasma, mientras que la concentración de K^+ es más alta en el citoplasma que en el líquido extracelular.²² Si es transporte activo secundario, un ión se mueve a favor de su gradiente de concentración junto con otra sustancia que se acopla para ser movida en contra de su gradiente de concentración.

De hecho, la reabsorción de Sodio, Cloruro y Glucosa «obliga» la reabsorción de agua gracias a estos mecanismos. (Fig. 9)

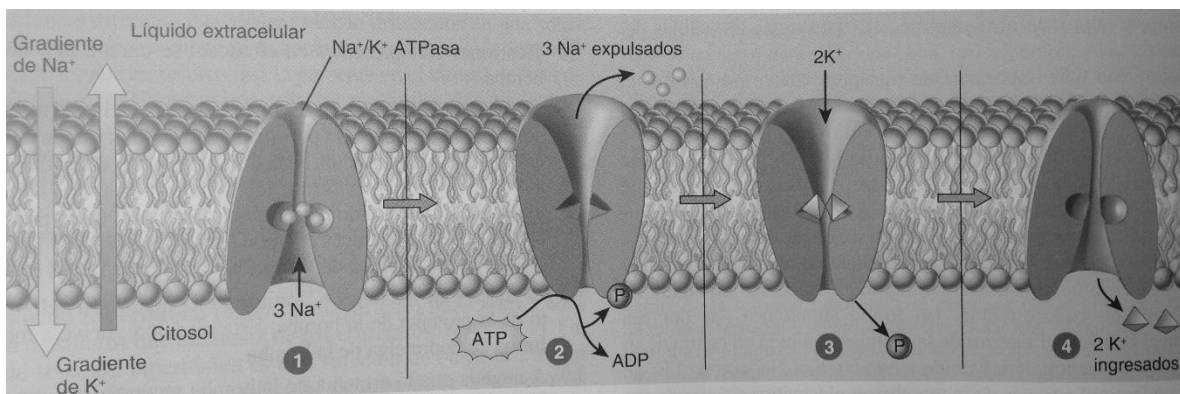


Figura 9: Las bomba de sodio-potasio ($\text{Na}^+/\text{K}^+ \text{ATPasa}$) expulsa iones de sodio (Na^+) hacia el exterior de la **célula** e introduce iones de potasio (K^+) hacia el interior de la célula.²⁰

2.3.1 Reabsorción del fosfato y proteínas

La mayoría de las proteínas filtradas se reabsorben en el túbulo proximal. Los mecanismos involucrados en este proceso son diferentes ya que manejan proteínas de diferentes tamaños.

Los aminoácidos, por ejemplo, penetran a la célula cotransportados por Na^+ y retornan a la circulación general por difusión facilitada a través de la membrana basolateral. Existen por lo menos siete acarreadores diferentes que reconocen diversos aminoácidos; existen además otros transportadores no dependientes de Na^+ para los aminoácidos neutros (leucina, isoleucina y fenilalanina); y otros más para cistina y otros aminoácidos dibásicos (ornitina, arginina y lisina). Finalmente la glicina y la glutamina se manejan por otro mecanismo que depende de cotransporte con Na^+ en la membrana basolateral que permite que estos aminoácidos penetren a la célula por ambas membranas.

Las proteínas de mayores dimensiones se manejan de forma diferente. Los péptidos pequeños como la angiotensina II, son hidrolizados por las endopeptidasas del borde en cepillo y los aminoácidos resultantes son reabsorbidos posteriormente. Compuestos más grandes como la insulina y la lisozima, entran a la célula por endocitosis a través de un acarreador y son transportadas a los lisosomas donde son metabolizadas a aminoácidos. La reabsorción de las proteínas por el túbulo proximal y su catabolismo preservan el balance nitrogenado, al minimizar la pérdida urinaria y además participan en la homeostasis hormonal. El riñón es el sitio más importante del metabolismo de hormonas polipeptídicas: insulina, glucagón y gastrina.²⁵

2.3.2 Reabsorción tubular del asa de Henle

Como todos los túbulos contorneados proximales reabsorben cerca del 65% del agua filtrada, el líquido ingresa en la siguiente porción de la nefrona, el asa de Henle. La composición química del líquido tubular, en este sitio, es distinta de la del filtrado glomerular porque la glucosa, los aminoácidos y otras sustancias ya no están presentes. El asa de Henle reabsorbe alrededor del 15% del agua filtrada, entre el 20 y el 30% del Na^+ y el K^+ , el 35% del Cl^- , entre el 10 y el 20% del HCO_3^- y una cantidad variable del Ca^{2+} y el Mg^{2+} filtrados. Si bien alrededor del 15% del agua filtrada se reabsorbe en la rama *descendente* del asa de Henle, poco o nada se reabsorbe en la rama *ascendente*. En este segmento del túbulo, las membranas apicales son casi impermeables al agua y como se reabsorben iones pero no agua, la osmolaridad del líquido fluye hacia el final de la rama ascendente.²²

2.3.3 Reabsorción por el sistema renina-angiotensina

Cuando el volumen y la presión de la sangre disminuyen, las paredes de las arteriolas aferentes se distienden menos, y las células yuxtaglomerulares secretan la enzima **renina** hacia la sangre. El sistema nervioso simpático también estimula en forma directa la liberación de renina, por parte de las células yuxtaglomerulares. La renina cataliza la conversión del angiotensinógeno sintetizado por los hepatocitos en un péptido de 10 aminoácidos llamado angiotensina I. Luego de la segmentación de dos aminoácidos más, *la enzima convertidora de angiotensina (ECA)* convierte la angiotensina I en **angiotensina II**, que es la forma activa de la hormona.

La angiotensina II afecta la fisiología renal de tres formas fundamentales:

1. Disminuye la tasa filtración glomerular, mediante la vasoconstricción de las arteriolas aferentes.
2. Promueve la reabsorción de Na^+ , Cl^- y agua en el túbulo contorneado proximal, a través de la estimulación de la actividad de los contratransportadores de Na^+/H^+ .
3. Estimula la corteza suprarrenal para que libere aldosterona, hormona que a su vez estimula las células principales en los túbulos colectores para que reabsorban más Na^+ y Cl^- y secreten más K^+ . La consecuencia osmótica de aumentar la reabsorción de agua, lo que a vez incrementa la volemia y la tensión arterial.²²

2.3.4 Reabsorción del potasio

El potasio filtrado se reabsorbe por los túbulos contorneados proximales superficiales y profundos. La parte descendente del asa de Henle es, a la inversa, el lugar de secreción del potasio en el intersticio hacia la luz tubular. En la parte ascendente del asa de Henle, principalmente en la rama ancha, se produce una reabsorción neta del potasio. El tubo contorneado distal es el lugar débil de secreción del potasio mientras que los segmentos correspondientes al túbulo conector y canal colector cortical son los principales lugares en los cuales se produce una secreción regular del potasio. Asimismo, en el canal colector medular interno, el potasio será secretado y reabsorbido según las condiciones fisiológicas.³⁰

2.3.4 Reabsorción del agua

La reabsorción de agua desde el filtrado glomerular tiene lugar por ósmosis, que resulta del transporte de Na^+ y Cl^- a través de la pared del túbulo. El túbulo contorneado proximal reabsorbe la mayor parte de la sal y el agua filtradas y casi todo lo que resta se reabsorbe a través de la pared de tubo colector bajo estimulación de la hormona antidiurética. Aunque cada día se producen alrededor de 180 litros de filtrado glomerular, de manera habitual los riñones excretan solo 1 a 2 litros de orina en un periodo de 24 horas; por tanto, aproximadamente 99% del filtrado debe recuperarse para destinar al sistema vascular, mientras que el 1% restante se excreta en orina. El volumen de orina, sin embargo, varía de acuerdo con las necesidades del cuerpo.

Cuando una persona bien hidratada bebe un litro o más de agua, la producción de orina se incrementa a 16 ml por minuto (el equivalente a 23 litros por día si esta continuara por 24 horas). En la deshidratación grave, cuando el cuerpo necesita conservar agua, solo se producen 0.3 ml por minuto o 400 ml por día. Un volumen de 400 ml por día es el mínimo necesario para excretar los desechos metabólicos producidos por el cuerpo; lo anterior se llama pérdida obligatoria de agua. Cuando se excreta el agua que excede de esa cantidad, la orina se diluye y aumenta de volumen en forma progresiva. Sea cual fuere el estado de hidratación del cuerpo, está claro que la mayor parte del agua filtrada debe reintegrarse al sistema vascular para mantener el volumen y la presión de la sangre.

El túbulo contornado proximal y la rama descendente de asa nefrótica reabsorben de una forma constante que no exige regulación de 85% de los 180 L de filtrado

glomerular formando cada día. Esta reabsorción regulada del volumen de filtrado restante, sucede por osmosis.

Para ello, es necesario generar un gradiente de concentración entre filtrado tubular y el plasma de los capilares circundantes que promueva la ósmosis de agua hacia el sistema vascular desde el que se origina.²⁷

2.4 Filtración de urea

La urea es el producto final del metabolismo de las proteínas, es soluble en lípidos, y por lo tanto, capaz de cruzar libremente por difusión pasiva la mayoría de las membranas celulares. La reabsorción de agua y sodio en el túbulo proximal incrementa la concentración de urea progresivamente lo que permite que la urea difunda libremente a través de la pared tubular y a favor de un gradiente de concentración; la urea también se reabsorbe en las porciones más distales del nefrón y tiene un comportamiento especial en el asa de Henle donde contribuye al mecanismo de concentración urinaria, sólo el 50 al 60% de la filtrada es excretada en la orina. La urea en la sangre se mide y se expresa habitualmente como nitrógeno de urea (BUN). El BUN varía en la relación inversa a la filtración glomerular, la excreción de urea es un reflejo de la deficiencia de la filtración glomerular. Por lo tanto, la elevación de la urea generalmente indica una caída en la filtración glomerular.²⁵

2.5 Regulación del agua

El balance de agua se mantiene en equilibrio gracias a dos mecanismos fundamentales de regulación de cerebral que se integran en el hipotálamo: la sed y la liberación de la hormona antidiurética (HAD) o vasopresina. Estos dos mecanismos, al mantener el contenido de agua corporal dentro de los límites estrechos, regulan la relación entre solutos y agua, o sea, la osmolaridad de los líquidos corporales.

La ingestión de agua está mediada por ajustes en el mecanismo de la sed (ingestión) y la excreción por una respuesta normal del sistema hipotálamo-hipofisiario que libera HAD y regula la respuesta renal a esta hormona a través de un mecanismo de concentración y dilución de la orina intacto. La corrección corporal de una pérdida de agua (deshidratación) acompañada de hiperosmolaridad es a través de estimulación del mecanismo de la sed y aumento en la ingestión de agua; simultáneamente hay liberación de HAD que favorece la antidiuresis; sin embargo, es el agua bebida la que corrige la hiperosmolaridad plasmática. El riñón reabsorbe el agua filtrada (180 Litros/Día) pasivamente en los distintos segmentos de la nefrona, siempre a favor de un gradiente osmótico, creado por el transporte epitelial de Na^+ . Este mecanismo permite mantener el volumen del líquido extracelular en balance. Además, el riñón contribuye a mantener la osmolaridad plasmática estable, al excretar y reabsorber agua sin solutos (agua libre). Esta función es mediada por la presencia de HAD.²⁵

3. FISIOPATOLOGÍA DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

3.1 Antecedentes de la ERC

La enfermedad renal es uno de los principales problemas de salud pública, cuyo problema no radica sólo en aspectos biológicos, también afecta a nivel: familiar, económico y psicológico. Esto trasciende a la sociedad y a los sistemas de salud actuales. Al igual que otros países, México está inmerso en un proceso de transición epidemiológica a través del cual ciertas enfermedades crónico-degenerativas como la Diabetes Mellitus y la Hipertensión Arterial han desplazado a las enfermedades infecciosas de las principales causas de muerte.³⁰ La ERC está considerada como una situación catastrófica de salud pública, debido a: a) número creciente de casos, b) altos costos de inversión, c) limitados recursos de infraestructura y humanos, d) detección tardía y e) elevadas tasas de morbilidad y mortalidad en programas de sustitución.³²

3.2 Epidemiología de la ERC

En México, la Enfermedad Renal Crónica (ERC) es una enfermedad catastrófica siendo sus principales causas la diabetes mellitus con un 48.5% hipertensión arterial 19% glomerulopatias crónicas 12.7% y otras con un 19.8%.³¹

Hasta el momento, carece de un registro de pacientes con ERC por lo que se desconoce el número preciso de pacientes en cualquiera de sus estadios, los grupos de edad y sexo más afectados, así como el comportamiento propio de los programas.

Estadísticas del IMSS del 2010 muestran que La Insuficiencia Renal Crónica se encuentra entre las primeras 10 causas de mortalidad general y representa una de las principales causas de atención en hospitalización y en los servicios de urgencias.³²

Se estima una incidencia de pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC) de 377 casos por millón de habitantes y la prevalencia de 1,142; cuenta con alrededor de 52.000 pacientes en terapias sustitutivas, de los cuales el 80% de los pacientes son atendidos en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) ⁴⁷. Los servicios de salud en México son proporcionados por la seguridad social, que está compuesta por los hospitales del IMSS, que proporcionan atención al 62,2% de los mexicanos, el Seguro Popular 15,1%, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) 11,9%, sector privado 3,9%, hospitales militares 2% y otros 4,9%⁴⁷. Datos recientes del IMSS demuestran una población de 59,754 pacientes en terapias sustitutivas, de los cuales 35,299 se encuentran en diálisis peritoneal (59%) y 24, 455 en hemodiálisis (41%); Tratamiento Sustitutivo de la Función Renal. Diálisis y Hemodiálisis en la Insuficiencia Renal Crónica en el Según las principales causas relacionadas en la población adulta son: Diabetes Mellitus con 53.4%, Hipertensión Arterial 35.5% y Glomerulopatías Crónicas 4.2%; los grupos de edad mayormente afectados son los mayores de 40 años.³²

En nuestro país, el problema de la ERC terminal posee dimensiones alarmantes y con base en proyecciones, se estima que el número de casos continuará en aumento, de hecho si las condiciones actuales persisten, para el año 2025 habrá cerca de 212 mil casos y se registrarán casi 160 mil muertes relacionadas a dicha enfermedad.³²

3.3 Definición

Según la guía práctica clínica sobre el tratamiento sustitutivo de la función renal de la Secretaría de Salud. La Enfermedad Renal Crónica es la presencia durante al menos tres meses de filtrado glomerular (FG) inferior a 60 ml/min/1,73 m².

A sí mismo la Insuficiencia renal crónica terminal: es la pérdida irreversible de la función renal, documentado con una tasa de filtrado glomerular < 15 ml/min. Es propiamente la etapa KDOQI 5, donde se requiere empleo de alguna terapia sustitutiva de la función renal.³²

3.3 Clasificación K/DOQUI y K/DIGO

3.4.1 K/DOQI

En el año 2002, la National Kidney Foundation estadounidense publicó a través del proyecto K/DOQI (Kidney Disease Outcomes Quality Initiative) una serie de guías de práctica clínica sobre la evaluación, clasificación y estratificación de la ERC.³² Y sugieren una clasificación en cinco estadios (Tabla 1), la cual ha sido adoptada en la mayoría de escenarios clínicos.³⁵

TABLA 1: INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA (K/DOQI)

ESTADIO	DESCRIPCION
1	Filtración normal, daño evidente por hematuria o proteinuria.
2	Filtración 89-60 cc/min.
3	Filtración 59-30 cc/min.
4	Filtración 29-15 cc/min.
5	Filtración menor de 15 cc/min (requerimiento de diálisis)

Fuente: Fundamentos de la Medicina Nefrología 2012³⁴

Los primeros objetivos de K/DOQI y la iniciativa fueron la definición de la ERC, la clasificación en estadios y la evaluación de los métodos de estudio de la ERC.³⁴

- En el estadio 1, daño renal con FG normal o aumentado (FG 90 ml/min/1,73 m²), la ERC se establece por la presencia de alguno de los datos de daño renal directo o indirecto. Situaciones representativas de este estadio son los casos con microalbuminuria o proteinuria persistente con FG normal o aumentado o el hallazgo ecográfico de una enfermedad poliquística con FG normal o aumentado.
- El estadio 2 corresponde a situaciones de daño renal acompañadas de una reducción ligera del FG (FG entre 60 y 89 ml/min/1,73 m²). La detección de un FG ligeramente disminuido puede ser frecuente en ancianos. También se valorará la existencia de situaciones de riesgo de ERC, fundamentalmente HTA y diabetes. Los casos con ERC estadios 1 y 2 son subsidiarios de beneficiarse del diagnóstico precoz y del inicio de medidas preventivas de progresión de la ERC y de la patología cardiovascular.
- El estadio 3 de la ERC es una disminución moderada del FG (FG entre 30-59 ml/min/1,73 m²). Los datos de daño renal pueden estar ausentes o presentes pues ya no se constituyen en parámetros necesarios para el diagnóstico de este estadio. En este estadio se observa un riesgo claramente aumentado de progresión de la ERC y de complicaciones cardiovasculares y pueden aparecer las complicaciones clásicas de la insuficiencia renal como la anemia o las alteraciones del metabolismo fosfo-cálcico. Los pacientes con

ERC en estadio 3 deben ser evaluados de forma global desde el punto de vista cardiovascular y renal y deben recibir tratamiento adecuado para la prevención a ambos niveles y, en su caso, para las complicaciones que se detecten.

- El estadio 4 es una disminución grave del FG (FG entre 15 y 29 ml/min/1,73 m²). Tanto el riesgo de progresión de la insuficiencia renal al estadio 5, como el riesgo de que aparezcan complicaciones cardiovasculares son muy elevados. El nefrólogo debe participar en el manejo de los pacientes con ERC en este estadio pues, además de la terapéutica específica de cada caso, habrá que valorar la instauración de una preparación para el tratamiento renal sustitutivo.
- El estadio 5 de la ERC es un FG < 15 ml/min/1,73 m² y se denomina también fallo renal (kidney failure). La valoración de la indicación del tratamiento renal sustitutivo es perentoria, especialmente cuando se presentan síntomas o signos urémicos.³⁴

3.4.2 K/DIGO

En 2003 se fundó la organización Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO) como grupo de expertos internacional e independiente, con participación española, para el desarrollo de iniciativas para la prevención y manejo de la ERC y sobre el manejo de la presión arterial (PA) en pacientes con ERC, constituyen la actualización de las correspondientes guías KDOQI (Kidney Disease Outcomes Quality Initiative) de 2002 y 2004.

El objetivo de estos documentos es ofrecer una guía actualizada para el diagnóstico, la evaluación, el manejo y el tratamiento del paciente con ERC.

El sistema GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) se utilizó para evaluar la calidad o nivel de la evidencia y emitir el grado de recomendación (GR). En la tabla 2 se exponen las definiciones del sistema GRADE utilizadas por el grupo KDIGO.³⁷

Tabla 2. Sistema GRADE		
Niveles de evidencia		
Grado	Calidad de evidencia	Significado
A	Alta	Existe confianza en que el efecto verdadero esté próximo al efecto estimado.
B	Moderada	Es probable que el efecto verdadero esté próximo al estimado, pero es posible que sea diferente.
C	Baja	El efecto verdadero puede ser significativamente diferente al estimado.
D	Muy baja	El efecto estimado es muy incierto y, con frecuencia, será erróneo.
Grados de recomendación		
Grado	Expresión	Significado
Nivel 1	Se recomienda	La mayoría de los pacientes deberían recibir la acción recomendada
Nivel 2	Se sugiere	Muchos pacientes deberían recibir la acción recomendada, aunque un porcentaje significativo puede ser objeto de una aproximación distinta
Sin grado	Esta expresión se utiliza, en general, para recomendaciones basadas en el sentido común y sobre temas en los que la aplicación de la evidencia no es adecuada.	
<i>Fuente: Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation.³⁷</i>		

El nivel de evidencia y el GR se expresan con las formas «se recomienda» para la recomendación de nivel 1 (la mayoría de los pacientes deberían recibir la acción recomendada) y «se sugiere» para la recomendación de nivel 2 (muchos pacientes deberían recibir la acción recomendada, aunque un porcentaje significativo de casos puede ser objeto de otra aproximación). Los autores destacan el escaso número actual de evidencias grado A y de recomendaciones de nivel 1 en las guías KDIGO, considerando que son numerosos los aspectos sobre la ERC sometidos a debate. Los GR y el correspondiente nivel de evidencia de las principales recomendaciones se exponen entre paréntesis.³⁷

3.4 Cuadro Clínico de la ERC

La evolución de la Enfermedad Renal Crónica es irreversible a diferencia de la Insuficiencia Renal Aguda. La enfermedad renal tiene varias etapas, el tratamiento dependerá desde luego del grado de disminución de la función de los riñones y será específico para cada paciente.³⁸

Las causas frecuentes de la Enfermedad Renal Crónica son:

- Procesos inflamatorios de origen infeccioso o indeterminado (glomerulonefritis).
- Enfermedades degenerativas (Hipertensión arterial, diabetes mellitus, algunos tipos de cáncer, etc.).
- Algunos medicamentos.

- Enfermedades congénita como ausencia de un riñón, un riñón más pequeño de lo normal o, deformidad en la arteria que irriga al riñón, etc.

TABLA 3: SÍNTOMAS MÁS FRECUENTES DE INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA

Inapetencia	Sensación de malestar general y fatiga
Dolores de cabeza	Picazón generalizada (prurito) y resequedad de la piel
Náuseas	Pérdida de peso sin proponérselo
SIGNOS Y SÍNTOMAS QUE SE PUEDEN PRESENTAR CUANDO LA FUNCIÓN RENAL HA EMPEORADO	
Piel anormalmente oscura o clara	Dolor óseo
Somnolencia o problemas para concentrarse o pensar	Susceptibilidad a hematomas o sangre en las heces
Mal aliento	Entumecimiento o hinchazón en las manos y los pies
Sed excesiva	Hipos frecuentes
Problemas con la actividad sexual	Cesación de los períodos menstruales (amenorrea)
Dificultad para respirar	Problemas de sueño
Vómitos, con frecuencia en la mañana	Fasciculaciones musculares o calambres
<i>Fuente: MedlinePlus, Insuficiencia Renal Crónica.⁴⁵</i>	

También en la enfermedad renal se comprometen muchos procesos patológicos entre los cuales destacan:

- **Metabólicas:** hiperkalemia, hipocalcemia, hiperfosfatemia, hipermagnesemia. Hiperuricemia.

- **Neurológicos:** asterixis, irritabilidad neuromuscular, somnolencia, coma, convulsiones.
- **Hematológicas:** anemia, coagulopatía. Diátesis hemorrágica.
- **Gastrointestinales:** náuseas, vómito.
- **Infecciosas:** neumonía, infección de vías urinarias, sepsis.³⁸

3.5.1 Diagnóstico Clínico

La ERC tiene una disminución de la función renal expresada por una tasa de filtración glomerular $<60\text{ml}/\text{min}/1.73\text{m}^2$, independientemente de la presencia de marcadores de daño renal, o bien, como la presencia de daño renal, independiente de la tasa de filtración glomerular; en cualquier caso, estas alteraciones deben ser persistentes > 3 meses.

Los marcadores de daño renal pueden ser:

- Histopatológicos.
- Bioquímicos: incluyendo anomalías de la sangre u orina.
- Estudios de imagen.
- Biopsia renal.

La clasificación de la ERC se realiza considerando la presencia de daño renal o una tasa de filtración glomerular alterada, independiente de la causa que dio origen a la enfermedad renal.

El estadio 1 se define como una TFG normal ($\geq 90\text{mL}/\text{min}/1.73\text{m}^2$) pero con la presencia de daño renal (albuminuria $\geq 30\text{ mg/g}$ u otra anormalidad renal).

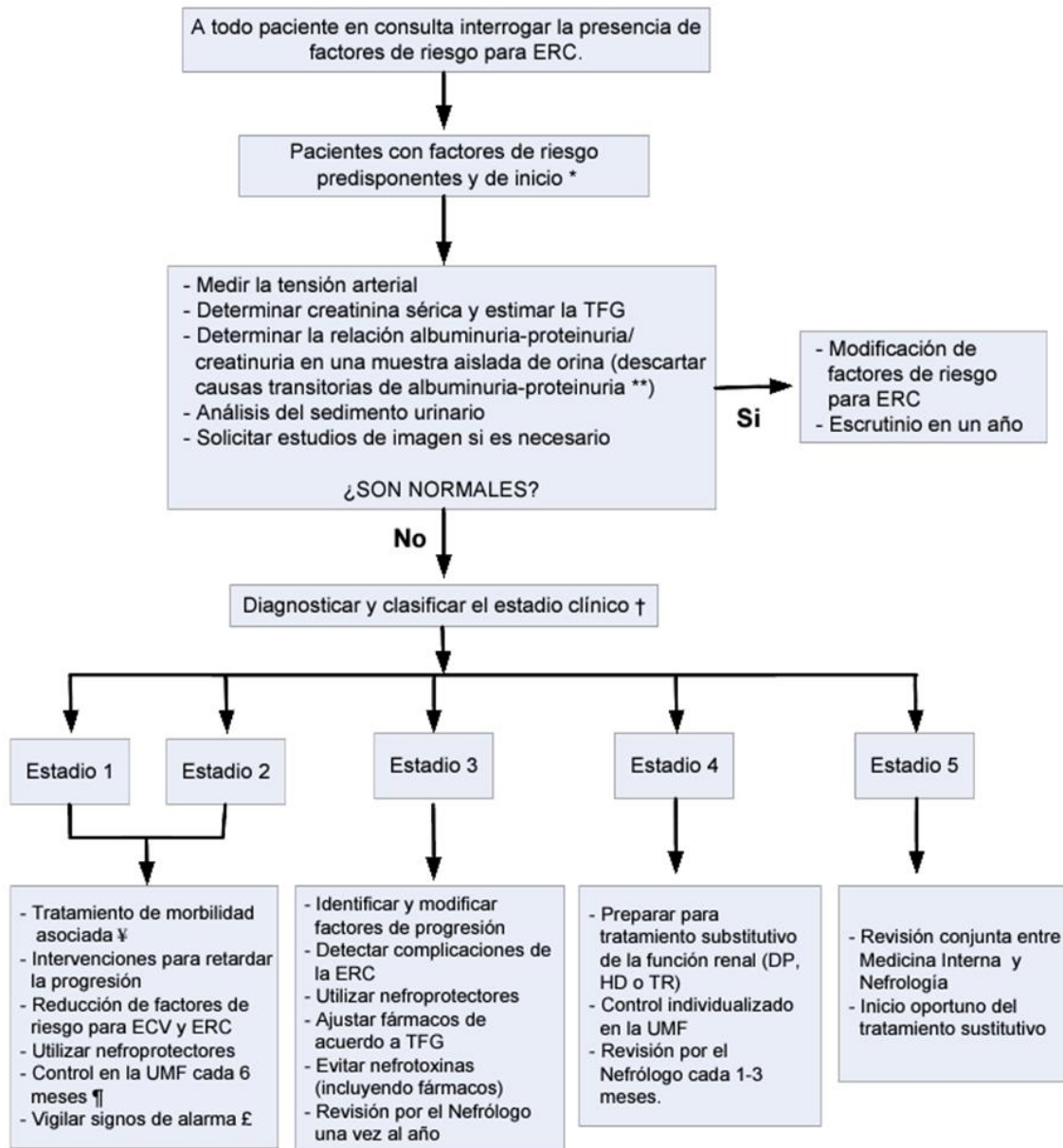
El estadio 2 se define como una TFG levemente disminuida ($60\text{-}90\text{ mL}/\text{min}/1.73\text{m}^2$) junto con la presencia de daño renal.

Los estadios 1 y 2 son considerados *nefropatía temprana*.

Del estadio 3 al 5 no es necesario que estén presentes marcadores de daño renal sino que solo es necesario considerar el grado de disminución de la TFG.

(Ver: cuadro 1 Clasificación K/DOQI). El plan de acción para el estadio 1 se debe enfocar al diagnóstico y tratamiento de la morbilidad asociada, aplicar intervenciones para retardar la progresión de daño renal y reducción de factores de riesgo para una enfermedad cardiovascular. El plan de acción para el estadio 2 se enfoca en estimar la progresión de ERC mediante la medición de la TFG y marcadores de daño renal (especialmente proteinuria-albuminuria), para así poder aplicar intervenciones que retarden la progresión del daño renal y reduzcan los factores de riesgo. El plan de acción para el estadio 3 se enfoca en la evaluación y tratamiento de complicaciones de la ERC, tales como anemia o disminución de la calidad de vida. En el estadio 4 se deberá enviar al nefrólogo para iniciar cuidador prediálisis, e iniciar la preparación para la terapia de reemplazo renal. En el estadio 5 se deberá iniciar la terapia de reemplazo renal.³⁹

ESQUEMA DE DIAGNÓSTICO Y SEGUIMIENTO DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA.



Fuente: Secretaría de Salud 2012.³⁹

3.5.2 Estudios de Gabinete

Una vez identificados los pacientes con alto riesgo para desarrollar ERC, es necesario que todos ellos sean evaluados de manera sistemática con maniobras adecuadas y fáciles de aplicar. Estas maniobras incluyen:

- Medición de la tensión arterial.
- Medición de la creatinina sérica para estimular la tasa de filtración glomerular.
- Medición de la excreción urinaria de albúmina-proteína.
- Examen del sedimento urinario.³⁹

3.5 Tratamiento

3.5.1 Farmacológico

El concepto de tratamiento de la ERC incluye el manejo de medidas farmacológicas que tienen como objetivo interrumpir, retardar o revertir la progresión del daño renal en la ERC, tales como el uso de antihipertensivos, control de la glucosa en diabéticos, hipolipemiantes, restricción de la sal y proteínas en la dieta, eliminación del tabaquismo y nefrotóxicos y control de peso, entre otras. Los medicamentos pueden causar el 20% de los casos de insuficiencia renal aguda en la comunidad y de ingresos hospitalarios.

Con las terapias nefroprotectoras disponibles actualmente es posible el retraso de la progresión del daño renal hasta las etapas finales de la enfermedad renal crónica

terminal en muchos pacientes. Las medidas de nefroprotección son más efectivas cuando son aplicadas lo más temprano posible en el curso de la enfermedad renal.

Por lo tanto, una vez que se han establecido las intervenciones a seguir en cada paciente de manera individual (de acuerdo al estadio de ERC), es esencial el monitoreo frecuente de la tensión arterial, proteinuria y tasa de filtración glomerular, para conocer si la terapia instituida ha alcanzado los objetivos planeados. Es poco probable que una sola intervención aislada prevenga la progresión de la enfermedad renal, por lo que se recomienda implementar intervenciones múltiples.³⁹

3.6.2 Sustitutivo

Al inicio y dependiendo de la severidad, la enfermedad renal puede ser tratada con dieta y medicamentos. Este esquema se utiliza en aquellos pacientes cuya función renal residual y tasa de filtración glomerular todavía está presente en un porcentaje aceptable. En caso de que las anteriores medidas no resuelvan el cuadro y vaya avanzando, el paciente podrá ser sometido a dos estrategias principales de tratamiento sustitutivo:

1. Diálisis Peritoneal: Proceso terapéutico especializado empleado en el tratamiento de la Insuficiencia Renal, que utiliza como principio físico-químico la difusión pasiva del agua y solutos de la sangre a través de la membrana peritoneal.⁵¹ Este proceso consiste en introducir y extraer de la cavidad peritoneal una solución especializada

con los elementos necesarios para remover sustancias acumuladas en la sangre (Urea, creatinina, nitrógeno, potasio, etc.) así como el agua excedente del cuerpo. Se realizara a través de una membrana que cubre el interior de la cavidad peritoneal, llamada peritoneo.

2. *Hemodiálisis*: Procedimiento terapéutico especializado empleado en el tratamiento de la insuficiencia renal, aplicando técnicas y procedimientos específicos a través de equipos y soluciones, medicamentos e instrumentos adecuados que utiliza como principio físico-químico la difusión pasiva del agua y solutos de la sangre a través de una membrana semipermeable extracorpórea.⁵¹

En la hemodiálisis también se eliminan toxinas e impurezas que se encuentran en la sangre. En esta terapia es necesaria una vía de acceso al torrente sanguíneo y está se obtiene mediante la implantación de un catéter de dos vías o de una fistula arterio-venosa, que serán los conductos por donde pase la sangre hacia el filtro, en este filtro, la sangre se pone en contacto con un líquido de diálisis retirando las sustancias que se van acumulando a causa de la enfermedad renal crónica (Urea, creatinina, fosfatos) por un tiempo de 3 a 5 horas dependiendo de la necesidad de cada paciente. Esta terapia se efectúa de 2 a 3 veces por semana de acuerdo a la prescripción médica y se requiere de una máquina especial de hemodiálisis.³⁸

3.6.3 Quirúrgico

Una de las alternativas más importantes de y que ofrecen la mejor calidad de vida en el tratamiento de la enfermedad renal crónica es, sin duda, el trasplante y

consiste en la implantación quirúrgica de un riñón obtenido de un donador vivo relacionado que puede provenir de un familiar, amigo conocido o anónimo. O de un donador vivo no relacionado o un donador cadáver. El trasplante permite la recuperación total de la función renal. Requiere de cuidados y un tratamiento farmacológico específico, esta terapia mejorará las condiciones y la calidad de vida en los pacientes nefrópatas. Esta cirugía no puede ser indicada en todos los pacientes por lo que es necesario que el médico realice diversos exámenes meticulosos al paciente y a su donador para reconocer su perfil inmunológico (permite saber si son compatibles para donar y recibir el riñón) y su estado físico en general. Estos pacientes deben de tener muchos cuidados para estar en las mejores condiciones en el momento de esta delicada cirugía.³⁸

3.8 Complicaciones de la ERC

Muchas de las complicaciones de la enfermedad renal crónica (ERC) pueden ser prevenidas o retardadas por detección precoz y tratamiento. La enfermedad cardiovascular (ECV) está en el centro del problema por su alta prevalencia y ser la causa principal de muerte en pacientes con ERC. Entre las diversas complicaciones las más relevantes se encuentran la Hipertensión arterial, Anemia, Enfermedades óseas, desnutrición, obesidad, y acidosis metabólica.³⁶

4 PERITONITIS

4.1 Definición:

Es definida como la inflamación del peritoneo o parte de él, que puede ir desde la simple inflamación hasta la colonización de gérmenes patógenos en el interior de la cavidad abdominal. Es la complicación más importante derivada de la propia técnica dialítica peritoneal y actualmente lo sigue siendo, aunque es cierto que ha habido una disminución importante de las infecciones peritoneales.⁴⁰

4.2 Epidemiología

Uno de los factores más importantes relacionados con la morbi-mortalidad de los pacientes en diálisis peritoneal es la peritonitis, lo que ha motivado el desarrollo de mejoras técnicas en los sistemas de diálisis los cuales han demostrado a través de los ensayos clínicos, la disminución del número de eventos de peritonitis en México y en otros países. Algunos de estos estudios han sido bases para el desarrollo de las guías internacionales relacionadas con el tema. La peritonitis asociada a la diálisis peritoneal tiene una incidencia aproximada de 0.11 eventos por paciente por año. La frecuencia de peritonitis reportada varía de 1/16 y 1/30 pacientes/mes. Debido al incremento en la proporción de infecciones inusuales y complejas en la última década, más de un tercio de los pacientes de con peritonitis requieren hospitalización.⁴¹ Los responsables más frecuentes de la peritonitis infecciosa son: las bacterias Gram positivas, causando entre el 60 y 80% de todos los episodios, seguidas de las bacterias Gram negativas. La frecuencia de peritonitis causada por S. Áureos Medicino Resistente es creciente en muchos centros.⁴¹

4.3 Clasificación de Peritonitis

TABLA 4. CLASIFICACIÓN DE PERITONITIS	
Peritonitis Primaria	<ul style="list-style-type: none"> • Peritonitis espontánea en niño. • Peritonitis espontánea en adulto. • Peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal continua ambulatoria. • Peritonitis tuberculosa.
Peritonitis Secundaria	<ul style="list-style-type: none"> • Peritonitis perforativa (supurada aguda): <ol style="list-style-type: none"> 1. Perforación del tractus gastrointestinal. 2. Necrosis de la pared intestinal. 3. Pelvipertonitis. 4. Después de translocación de bacterias. • Peritonitis post-operatoria: <ol style="list-style-type: none"> 1. Fuga de anastomosis. 2. Fuga de la línea de sutura. 3. Insuficiencia del muñón. 4. Otras fugas iatrogénicas. • Peritonitis post-traumática: <ol style="list-style-type: none"> 1. Después de trauma abdominal cerrado. 2. Después de trauma abdominal penetrante.
Peritonitis Terciaria	<ul style="list-style-type: none"> • Sin patógenos. • Por hongos. • Por bacterias patógenas en bajo grado.
Abscesos intraabdominales	<ul style="list-style-type: none"> • Absceso intraabdominal con peritonitis primaria. • Absceso intraabdominal con peritonitis secundaria. • Absceso intraabdominal con peritonitis terciaria.
Fuente: Manual de Buenas Prácticas Clínicas – Peritonitis.⁴²	

4.4 Cuadro Clínico

La vía de entrada por la que un microorganismo patógeno alcanza la cavidad abdominal puede ser exógena o endógena.

- **La vía exógena** (la más frecuente), es originada por la instalación del catéter, y que constituye una comunicación directa entre la cavidad abdominal y exterior.

- **La vía endógena** es la otra puerta de entrada de los microorganismos existentes en el interior del organismo hacia la cavidad peritoneal.²⁵

Los pacientes tratados con DP están expuestos a una posible infección de la cavidad peritoneal debido a la existencia de dos alteraciones anatomofisiológicas provocadas por la realización de la técnica dialítica:

- Por la comunicación no natural de la cavidad peritoneal.
- Por la introducción de las soluciones de Diálisis.

Por tanto, la propia técnica dialítica es un riesgo de infección peritoneal; convirtiéndose así este acto en un factor de riesgo, capaz de desencadenar Peritonitis. Un episodio rara vez se complica y pone en peligro al enfermo, pero en episodios repetidos y prolongados aumentan el riesgo de muerte, sobre en todo en aquellos pacientes con episodios frecuentes y Peritonitis severa cuya evolución es desfavorable, como pueden ser las causadas por (*ver Tabla 5*):

Bacterias Gram-negativas, por Enterobacterias y muy en especial en las catástrofes abdominales polimicrobianas; también por Peritonitis por *Staphylococcus aureus* y por hongos tienen peor evolución.⁴⁰

TABLA 5: FRECUENCIA DE LOS MICROORGANISMOS CAUSANTES DE PERITONITIS.

MICROORGANISMO	FRECUENCIA (%)
Bacterias:	
Staphylococcus Epidermidis	80-90
Staphylococcus Aureus	30-45
Streptococcus Sp.	10-20
Coliformes	5-10
Klebsiella Y Enterobacter	5
Pseudomonas	3.8
Otras	<5
Mycobacterium Tuberculosis	<1
Candida Y Otros Hongos	<1-10
Cultivo Negativo	5-20

Tabla 5, Manual de Diálisis. 2008.⁴²

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) y la subsecuente necesidad de un tratamiento de sustitución alteran la respuesta inmune local. Promoviendo la entrada de microorganismos hacia la cavidad peritoneal generando una respuesta inmune, causando y liberando factores quimiotácticos, cambiando el aspecto del líquido peritoneal al hacerlo turbio, además de que otros mediadores inflamatorios como histamina, serotonina e interferones provocan vasodilatación y, por lo tanto, incremento en el flujo y salida de proteínas.

También se liberan otros mediadores inflamatorios, algunos de ellos responsables por el dolor peritoneal típico.

La Peritonitis resulta de la invasión de bacterias al peritoneo por una de las siguientes vías; Transluminal, Periluminal, Transmural, hematológica, y ascendente.

Entre los síntomas más frecuentes de Peritonitis se encuentran:

- Dolor abdominal (79%)
- Náusea (31%)
- Diarrea (7%)

Mientras que los signos más frecuentemente presentes son:

- Turbidez del dializado (97-100%).
- Dolor a la palpación abdominal (70%).
- Rebote abdominal (50%).
- Fiebre (53%).⁴⁴

4.4.1 Diagnóstico Clínico

El diagnóstico de Peritonitis asociada a DP es relativamente fácil, ya que es clínico.⁴⁴ Se establece el diagnóstico con la presencia de dos o más de los criterios siguientes:

1. **Inflamación peritoneal.** El Síntoma más frecuente de la Peritonitis es el dolor abdominal. Sin embargo, debe sospecharse en cualquier paciente en Diálisis Peritoneal Crónica y que presenta malestar general, sobre todo si también tiene náuseas, vómitos o diarrea.

2. Líquido Peritoneal. El líquido peritoneal normalmente se vuelve turbio cuando el recuento celular excede de 50-100/ml. En la mayoría de los pacientes, la aparición súbita de la turbidez unida a síntomas abdominales apropiados es evidencia suficiente de Peritonitis como para iniciar el tratamiento antibiótico. Sin embargo, la turbidez del líquido podría deberse a la presencia de fibrina (o, más raramente, quilo) más que a un incremento del recuento celular, por lo que este debería obtenerse siempre que fuera posible.

3. Demostración de la presencia de bacterias en el líquido peritoneal por medio de la tinción Gram o el cultivo peritoneal. La incidencia de cultivos positivos de líquido peritoneal en pacientes con sospecha de tener Peritonitis depende de la técnica de cultivo utilizada.⁴³

La intensidad del dolor se relaciona con el tipo de agente causal (menor en caso de estafilococos coagulasa negativos, y mayor con bacilos gram-negativos, enterococos y *S. aureus*) y puede guiar al clínico para tomar la decisión en cuanto a su tratamiento. En este caso, la infección relacionada con *S. aureus* tiene un peor pronóstico, con episodios más severos, aumento en las hospitalizaciones, retiro del catéter y muerte.⁴⁴

4.4.2 Estudios de Gabinete

La confirmación de peritonitis requiere la determinación de conteo celular, diferencial y cultivo de líquido de diálisis. El análisis citológico puede ayudar en el diagnóstico diferencial (eosinófilos en peritonitis química, linfocitos o mononucleares en hongos y micobacterias). Para la obtención de mejores resultados se recomienda: 1) tomar muestras con suficiente permanencia intraperitoneal sin

antibióticos; 2) usar doble cantidad de inóculo peritoneal en frascos de hemocultivo (10 ml), y 3) centrifugación de 50 ml del líquido de diálisis y resuspendido del sedimento. La mayoría de los cultivos pueden ser positivos después de las primeras 24 horas y en el 75% de los casos, el diagnóstico se puede establecer en menos de 3 días. En el caso de sospecha de peritonitis por hongos habría que esperar 2 semanas el resultado del líquido peritoneal, mientras que en el caso de micobacterias habría que esperar 12 semanas el resultado del cultivo especial.⁴⁵

4.5 Tratamiento

Para prevenir un retraso en el tratamiento, la terapia antimicrobiana deberá ser instaurada tan pronto cuando se observe un líquido dializado turbio, sin esperar confirmación de la celularidad y cultivo del laboratorio. Se recomienda el tratamiento empírico para ambos organismos Gram-positivos y Gram-negativos.

La selección específica de la terapia antimicrobiana se basa dependiendo de las características clínicas del paciente, de las comorbilidades, de la función renal residual, así como del nosocomio y dependiendo de la historia de sensibilidad de los organismos causales de la Peritonitis del mismo. Una vez que se conoce el resultado del cultivo y su sensibilidad la terapia antibiótica se debe de ajustar utilizando el fármaco apropiado. En la práctica clínica, la duración del tratamiento se determina principalmente por la respuesta clínica. Después de haber iniciado el tratamiento antimicrobiano intraperitoneal, la mejoría clínica debe presentarse en las primeras 48 horas. Una de las causas importantes en la falla del tratamiento antimicrobiano para la Peritonitis es el desarrollo de la resistencia a los antimicrobianos.⁴⁴

4.6 Complicaciones

Dentro de las complicaciones ocasionadas por la Peritonitis se encuentran:

- El retiro del catéter.
- Pérdida de la función de la membrana peritoneal.
- Abscesos abdominales.
- Bacteriemia y septicemia.
- Descompensación de enfermedades cardiovasculares.⁴⁰

Es difícil establecer el porcentaje de mortalidad en pacientes con Peritonitis relacionada con Diálisis Peritoneal, pero se estima entre 2 y 5%, y en varias ocasiones, las causas de mortalidad no se atribuyen de manera directa a la Peritonitis, sino a condiciones de comorbilidad, enfermedades cardiovasculares, deterioro metabólico, etc.⁴⁰

En México no se han realizado estudios que informen de manera simultánea la frecuencia de las infecciones peritoneales en pacientes con DP, agentes causales, sensibilidad y resistencia a los antibióticos, y si los resultados son similares a reportes internacionales. En nuestro país, 90% de las Diálisis son a través del peritoneo y muchas de ellas con catéter rígido. Por este motivo, es importante conocer las bacterias más frecuentes, para efectuar el tratamiento adecuado con base en datos previos.⁴⁴

5. TRATAMIENTO DE REPLAZO RENAL

5.1. Diálisis Peritoneal

Si los riñones están dañados por una enfermedad que hace que estos no puedan funcionar en forma adecuada, la sangre debe depurarse mediante Diálisis, que proviene del griego (*diá-*, a través de; y *-lysis*, disolución) que es la separación de los solutos grandes de los pequeños por difusión, a través de una membrana con permeabilidad selectiva. Un método de Diálisis es la Diálisis Peritoneal (DP).²² Que es un método de tratamiento introducido en 1976 para el paciente en estado terminal de Insuficiencia Renal Crónica.⁴⁶ En la actualidad, la DP es considerada un tratamiento seguro, confiable y de aceptación mundial. Este procedimiento permite hacer una limpieza de líquidos electrolitos y toxinas del organismo.²⁵ Esta se emplea aproximadamente en 120.000 pacientes en todo el mundo particularmente desde la introducción de la Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA), su popularidad ha ido en aumento por su simplicidad, conveniencia y bajo costo relativo.⁴³

En México, la mayoría de pacientes en IRC se encuentra en Diálisis Peritoneal y solo un pequeño porcentaje en Hemodiálisis (HD). En mayo de 2010 había aproximadamente 20,702 pacientes en DP en las instituciones hospitalarias públicas de nuestro país; de estos pacientes, el 63% estaba en Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria, el 37% en Diálisis Peritoneal Ambulatoria, el 5% en Diálisis Peritoneal Automatizada y 14% en Hemodiálisis.⁴⁷ La prevalencia de pacientes en diálisis peritoneal es de 200 pacientes por millón de habitantes.⁴⁴

5.1.1 Anatomía Peritoneal

El peritoneo es la membrana serosa que reviste la cavidad peritoneal. Cubre una superficie aproximadamente igual a la superficie corporal total, esto es, de 1 a 2 metros cuadrados en un adulto. Está dividido en dos partes:

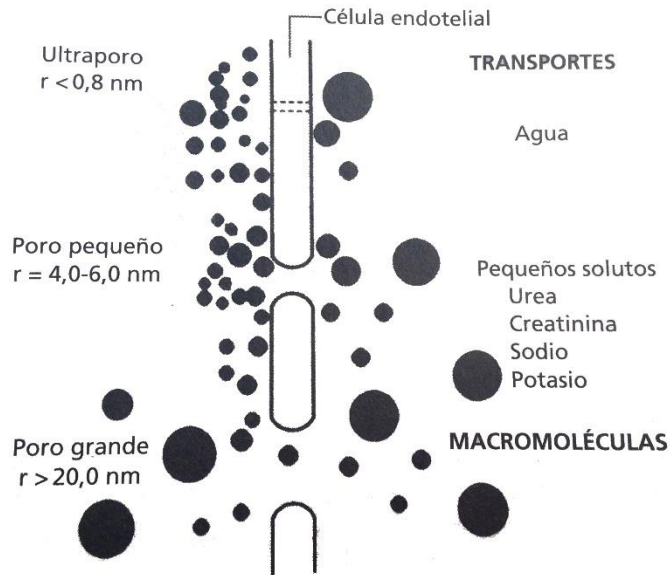
1. El peritoneo visceral: que recubre el intestino y otras vísceras.
2. El peritoneo parietal: que recubre las paredes de la cavidad peritoneal.

El espacio delgado que contiene líquido seroso y que se sitúa entre las porciones parietal y visceral del peritoneo se llama Cavidad Peritoneal.²²

El Peritoneo Visceral representa, aproximadamente, el 80% de la superficie total y recibe su irrigación de la arteria mesentérica superior, mientras que el drenaje venoso se realiza por el sistema portal. Por el contrario, el Peritoneo Parietal, de mayor importancia en la Diálisis Peritoneal, recibe sangre de las arterias lumbares, intercostales y epigástricas, siendo el retorno venoso hacia la vena cava inferior.

El flujo sanguíneo total no puede determinarse directamente, pero ha sido estimado de un modo indirecto entre 50 y 100 ml/min.⁴³

En los últimos años se han desarrollado nuevos conceptos, como el *Modelo de Tres Poros* (Fig. 10). El modelo de tres poros explica el transporte peritoneal, que sugiere que el mayor grado de resistencia al transporte peritoneal está localizado en el endotelio del capilar peritoneal y su membrana basal y, que el transporte de agua y solutos se realiza a través de poros de tres tamaños diferentes. Estos son:



- **Poros grandes:**

Con un radio de 20-40 nm.

Estos poros son grandes hendiduras en el endotelio a través de los cuales se transportan por convección macromoléculas como las proteínas.

Figura 10: Modelos de los tres poros en el transporte peritoneal.

- **Poros pequeños:**

Con un radio de 4,0-6,0 nm. Existen en un gran número, y también corresponden a hendiduras interendoteliales. Son responsables del transporte de solutos pequeños, como la urea, la creatinina, el sodio y el potasio.

- **Ultra poros:**

Con un radio inferior a 0,8 nm. Son responsables del transporte del agua únicamente, y se considera que corresponden a las acuaporinas, que están presentes en la membrana peritoneal. Estos ultraporos o acuaporinas son responsables del cribado de la membrana peritoneal.⁴⁸

5.1.2 Fisiología Peritoneal

La DP está dividida principalmente en Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA) y en Diálisis Peritoneal Automatizada (DPA).

Típicamente, la DPCA implica cuatro intercambios diarios de 2,0 a 2,5 L/día, con un periodo de permanencia de 4-8 horas. En la DPA, una cicladora automática realiza de 3 a 10 intercambios durante la noche. En esencia, la DP supone el transporte de solutos y agua a través de una membrana que separa dos compartimentos líquidos. Estos dos compartimentos son:

1. La sangre y los capilares peritoneales, que en caso de insuficiencia renal contienen un exceso de urea, creatinina, potasio, etc.
2. La solución de diálisis, dentro de la cavidad peritoneal, que típicamente contiene sodio, cloro, lactato y que proporciona hiperosmolar con la inclusión de una alta concentración de glucosa.⁴³

El transporte peritoneal se basa en 3 funciones principales y son:

1. **Difusión.** Los urémicos y el potasio de Diálisis difunden desde los capilares peritoneales hacia la solución de Diálisis en la cavidad peritoneal siguiendo un gradiente de concentración, mientras que la glucosa, el lactato y en menor medida, el calcio difunden en sentido contrario.
2. **Ultrafiltración.** De forma simultánea, la relativa hiperosmolaridad de la solución de Diálisis Peritoneal promueve la ultrafiltración de agua y solutos asociados a través de la membrana.

3. **Absorción.** También de forma simultánea se produce una absorción constante de agua y solutos desde la cavidad peritoneal, directa e indirectamente hacia el sistema linfático.⁴⁸

5.1.3 Clasificación de Diálisis Peritoneal

Como lo mencionamos anteriormente la Diálisis Peritoneal ha evolucionado y se han creado modalidades que se adecuan a los pacientes para su tratamiento efectivo, de acuerdo a su vida y a los protocolos institucionales.

DPCA

Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria. El paciente se practica tres recambios diurnos y uno nocturno de mayor duración, con empleo de volúmenes ajustados.

DPA

Diálisis Peritoneal Automatizada. Se realiza preferentemente durante la noche mientras el paciente descansa, para ello se utiliza una máquina llamada cicladora que cada noche realiza automáticamente los recambios con diferentes intervalos de horas; algunos pacientes requerían otro recambio a lo largo del día.

DPDA

Diálisis Peritoneal Diurna Ambulatoria. Es igual al denominado *reposo nocturno*. El paciente se dializa desde primera hora de la mañana hasta las 22 a 24 horas, dejando el abdomen vacío toda la noche. Suele emplearse en casos de compromiso de la ultrafiltración secundarios a una alta permeabilidad peritoneal.

DPNI

Diálisis Peritoneal Nocturna Intermittente. Se administra el tratamiento exclusivamente por la noche con el recurso de cicladora, con una duración de 8 a 12 horas. Durante el día el abdomen permanece seco. Suele emplearse en pacientes con transporte peritoneal alto o en aquellos con problemas de pared abdominal en los que se debe evitar el aumento de la Presión Intra-abdominal (PIA) como en el caso de hernias de pared.

DPN

Diálisis Peritoneal Nocturna. Es similar a la DPA, solo que durante el día el paciente no tiene solución dialítica en su cavidad abdominal en ningún momento. Se ha recomendado su uso sobre todo en pacientes con hernias recurrentes, prolapso de vejiga, rápida adsorción de glucosa y subsecuente pobre ultrafiltración, malestar abdominal y mal control de tensión arterial. Su mayor inconveniente es su escasa eficiencia, lo cual hace necesario incrementar la frecuencia y/o volumen de los recambios.⁴⁹

6. DIÁLISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA

La DPCA es una técnica llevada a cabo por el propio paciente en su domicilio, esto hace necesarias unas condiciones mínimas por parte del paciente y del entorno en que vive. El paciente debe aceptar libremente la DPCA como forma de tratamiento, tras una adecuada información. El rechazo de la misma se acompaña habitualmente de malos resultados y una elevada incidencia de Peritonitis.

Es necesaria una mínima capacidad intelectual para comprender los diferentes pasos antes expuestos y ser capaz de repetirlos de forma constante sin modificaciones. Los hábitos higiénicos son un aspecto importante en los resultados de la DP.

El entrenamiento insistente en estos puntos puede ser una ayuda importante. No obstante, en aquellos casos en los que se produzcan Peritonitis de repetición con sospecha de falta de rigor higiénico es aconsejable abandonar la técnica y pasar a hemodiálisis. Las limitaciones sensoriales auditiva y visual pueden suponer una barrera insalvable. Sin embargo, un adecuado soporte familiar o de personas responsables de ello puede compensar estas deficiencias sensoriales.⁵⁰

No todos los pacientes que llegan a un estadio de la enfermedad son candidatos para la DP ya que es preciso una valoración exhaustiva para guiar a un paciente a un tratamiento ya sea HD o DPCA.

Entre las ventajas potenciales de la Diálisis Peritoneal destacan:

- Mejor preservación de la Función Renal Residual (FFR).
- Menor riesgo de contagio por virus de la Hepatitis C
- Preservación del lecho vascular periférico útil para futuros accesos vasculares.
- Menores oscilaciones del volumen extracelular y cambios electrolíticos, que pueden jugar en papel favorable en cardioprotección.⁴³

6.1 Soluciones de Diálisis Peritoneal

Las soluciones de DPCA se comercializan en bolsas de plásticos transparentes y flexibles. Dependiendo del laboratorio son identificadas por colores dependiendo la cantidad de concentraciones de solutos. En el siguiente apartado describiéremos en forma general las características y los componentes que manejan las diferentes farmacéuticas (Tabla 5). Así como el modo de utilización.

A continuación desglosaremos características primordiales de las soluciones de Diálisis.

Volúmenes de las soluciones de diálisis. Para los adultos, las soluciones de DPCA se hallan disponibles en volúmenes de 1,5, 2,0, 2,25, 2,5 o 3,0 L, dependiendo del fabricante. El volumen estándar prescrito es de 2,0 L.

Concentración de electrolitos en la solución de Diálisis. La concentración de electrolitos de las soluciones comercializadas contienen lactato como base generadora de bicarbonato.

Concentración de la dextrosa en la solución de Diálisis Peritoneal. La dextrosa es el agente osmótico usado habitualmente en las soluciones de DPCA. Esta tiene la ventaja de ser familiar, relativamente segura y accesible y también es una fuente de calorías.

Las soluciones basadas en aminoácidos se usan como suplemento nutricional, ya que se absorben en gran medida después de cuatro a seis horas de permanencia. Los estudios demuestran que son relativamente útiles en pacientes con compromiso nutricional. Su efecto osmótico es más sostenido debido a que no se absorben de manera significativa.

pH en solución de Diálisis. El pH que manejan las soluciones es aproximadamente 5,5 para prevenir la caramelización de la glucosa durante la esterilización por calor. Es normalmente bien tolerado y el pH del dializado aumenta rápidamente por la acumulación del bicarbonato procedente del paciente.

Temperatura de la soluciones de Diálisis. Las soluciones de DPCA se calientan a la temperatura corporal antes de la infusión. El mejor método para calentar es la utilización de una almohadilla calentadora especial. Los hornos de microondas se usan con frecuencia, pero muchos fabricantes no lo aconsejan porque se podrían

producir puntos calientes. Cuando se usa un horno de microondas se debe tener mucho cuidado de no calentar en exceso la solución de DP, ya que podría producirse una alteración química de la dextrosa y causar molestias al ser instaladas. Los métodos de calentamiento que sumergen completamente la solución de DP en un contenedor de agua tampoco se recomiendan, porque podrían causar la contaminación de la solución.^{43,49}

TABLA 6: SOLUCIONES DE DIÁLISIS PERITONEAL HABITUALES

Fabricante	Ph	Agente osmótico	mM de Na	mM de Ca	mM de Mg	mM de lactato	mM de bicarbonatos	Bolsa
Baxter	5,5	Glucosa	132	1,75	0,75	35	0	1
Baxter	5,5	Glucosa	132	1,25	0,25	40	0	1
FMC	5,5	Glucosa	134	1,75	0,5	35	0	1
FMC	5,5	Glucosa	134	1,25	0,5	35	0	1
Gambro	5,5	Glucosa	132	1,75	0,25	40	0	3
Gambro	6,3	Glucosa	132	1,35	0,25	40	0	3
Baxter	6,3	Aminoácidos	132	1,25	0,25	40	0	1
Baxter	5,5	Icodextrin	132	1,75	0,25	40	0	1
Baxter	7,4	Glucosa	132	1,75	0,25	10	25	2
FMC	7,4	Glucosa	134	1,25	0,5	34	2	2
				1,75				
FMC	7,4	Glucosa	134	1,75	0,5	0	34	2
FMC	7,4	Glucosa	134	1,25	0,5	0	39	2
<ul style="list-style-type: none"> • FMC, Fresenius Medical Care. • Los nombres y las composiciones pueden variar ligeramente de una región a otra. • Todas las soluciones basadas en la glucosa se pueden con tres concentraciones (1, 36 g/dl, 2,27 g/dl y 3,86 g/dl, equivalente a 1,5 g/dl, 2,5 g/dl y 4, 25 g/dl de dextrosa). Sin embargo, algunas soluciones contienen de hecho 1,5 g/dl, 2,5 g/dl y 3,86 g/dl de glucosa. 								
<i>Fuente: Manual de Dialisis.⁴⁹</i>								

6.2 Manejo de Diálisis Peritoneal

La técnica de recambio debe de regirse con un estricto control de asepsia. En general se cambia habitualmente cuatro veces por día, en un rango de 3-5 veces, dependiendo de los requerimientos individuales de cada paciente. El drenaje del dializado «drenado» y la infusión de la nueva solución se realizan manualmente, aprovechando la fuerza de la gravedad para desplazar el líquido dentro y fuera de la cavidad peritoneal. Técnicamente, la solución de DP, entra en la cavidad peritoneal y el dializado se drena hacia fuera.⁴⁴ El sistema básico de la DPCA incluye un catéter blando permanente, una línea de transferencia y una bolsa plástica que nuestro medio contiene 1 o 2 L de solución. Generalmente 4 veces al día se abre el sistema a nivel de la unión de la bolsa de plástico y la línea de transferencia, procedimiento de debe hacerse con técnica estéril estricta por el mismo paciente. También ayuda a la integración del paciente a la vida familiar o laboral.²⁵

La colocación del catéter de Diálisis Peritoneal, por vía percutánea o quirúrgica, así como sus cuidados para evitar complicaciones, constituyen uno de los pilares básicos de la técnica. A pesar del tiempo transcurrido desde su primera descripción, el diseño de Tenckhoff provisto de un doble manguito de dracrón continúa siendo el más empleado. La incorporación generalizada de los sistemas en «Y» con doble bolsa ha supuesto un cambio fundamental en el desarrollo de la DPCA y, sobre todo, en la menor incidencia de Peritonitis.

En esquema, el catéter insertado en la cavidad abdominal del paciente queda conectado a un prolongador, donde se conecta la doble bolsa en «Y». Una de las bolsas contiene la solución fresca de Diálisis, mientras que la segunda bolsa está vacía y lista para recoger el líquido drenado.

Los pasos a seguir en cada intercambio pueden resumirse en las siguientes maniobras:

6.2.1 Técnica de Cambio de Bolsa Gemela Diálisis Peritoneal

Antes de pasar a la unidad del paciente (habitación donde se realizara la Diálisis), siga las siguientes indicaciones. *(Véase en Anexos HOSPITAL REGIONAL "GRAL. I. ZARAGOZA I.S.S.S.T.E. Diálisis Peritoneal)*

Preparación De Materiales

1. Reúna los materiales necesarios.
 - Una bolsa gemela (verifique fecha de caducidad y concentración correcta a la indicada, limpia. Previamente calentada a 1 min. 30 seg. En horno de microondas. Asegúrese que la temperatura se a semeje a la corporal).
 - 1 pinza.
 - 2 cubre boca (para el paciente y cuidador).
 - 2 tapones (verificando caducidad y burbuja de aire).

Esta fase inicial incluye la colocación de todo el material a emplear en el intercambio, el lavado de la mesa o soporte donde se vayan a colocar los materiales y el lavado de manos. El total de tiempo son 15 minutos aproximadamente.

2. Cierre puertas y ventanas (verificando que no haya corrientes de aire).
3. Coloque el cubre boca al paciente y el que realiza la técnica (que cubra nariz y boca).
4. Lávese las manos con agua y con jabón y séquelas perfectamente (use la técnica de lavado de manos). 1º lavado.
5. Limpie la superficie clorada al 10% utilice la técnica aséptica.
6. Coloque los materiales en la superficie de trabajo (de lado del paciente las pinzas, tapón, en el otro extremo bolsa sin abrir).
7. Rasgue la envoltura de la bolsa.
8. Exponga la línea de transferencia del paciente verificando que las partes de conexión de titanio, llave de paso y tapón se encuentren cerrados (nunca abrir las conexiones).

Conectar La Bolsa Gemela

9. Lávese las manos con agua y con jabón, séquelas perfectamente (use la técnica) 2º lavado.
10. Saque la bolsa de la envoltura sin tocar la envoltura por fuera y colóquela en la mesa de trabajo cerca del paciente.
11. Si tiene indicado agregue medicamentos a la bolsa en base a técnica aséptica y agite un poco la bolsa.

12. Separe las líneas de las bolsas (cuide que las conexiones no se contaminen) colóquela sobre las bolsa.
13. Si aplico medicamento láveselas manos con agua y jabón y séquelas perfectamente (use la técnica que se le indico).
14. Tome la línea corta de transferencia en su mano así como el tapón de anillo y retire el tapón de la línea de transferencia, el tapón de anillo y conecte sin contaminar las partes estériles (utilice técnica de conexión).
15. Gire hasta que el conector quede firmemente asegurado.
16. Cuelgue la bolsa de solución (de forma que pueda observar el descenso de líquido) y baje la bolsa de drenaje (cuidando que sus manos no pasen las rodillas).

Drenaje

17. Abra la línea corta de transferencia para que drene el líquido de la cavidad peritoneal. Inicia el drenaje.
18. Una vez finalizado el drenaje (espere que pase 20 a 30 min), cuando la bolsa del drenaje este más llena que la de infusión, o cuando la manguera azul este fría); cierre la línea de transferencia.
19. Coloque la pinza en la línea de drenaje y rompa la cánula, abra la pinza por 10 segundos o hasta que las burbujas hayan pasado a la bolsa de drenaje y vuelva a pinzar. Revise que la línea de infusión hasta la conexión en "Y" verificar que no haya burbujas. Si aún hay burbujas vuelva a abrir la pinza hasta que salga.

Infusión

20. Abra la línea corta de transferencia para que se introduzca el líquido a la cavidad peritoneal. Inicia la infusión (espere que pase de 10 min o cuando haya pasado la cantidad del líquido que se le indico a su paciente).
21. Cierre la línea de paso de la línea corta de transferencia.

Desconectar y Conectar El Tapón

22. Abra el tapón y revise que la esponja interior contenga yodopovidona (trate de no respirar en el tapón cuando lo revise).
23. Lávese las manos con agua y con jabón, séquelas perfectamente (use la técnica que se le indico). 3º lavado.
24. Tome la línea corta de transferencia en su mano y desconecte la bolsa gemela, coloque el tapón a la línea de transferencia (use la técnica de conexión y desconexión de bolsa).
25. Guarde la línea corta de transferencia en su funda y brinde los cuidados necesarios al catéter y sitio de salida.

Revise El Líquido Drenado

26. Coloque el tapón de anillo a las líneas de la bolsa, y su mano de bajo de la ventana de cristal, y si a través de ella y el líquido se ven las líneas de su mano está bien la bolsa, pese o mida y anote en la bitácora los pesos y los mililitros de la bolsa.
27. Abra la bolsa y tire el líquido en el inodoro o coladera y las envolturas se recomienda en una bolsa negra para desecharlas ya que es material

considerado como “riesgo sanitario sin riesgo biológico” y recibe el mismo tratamiento que los residuos domésticos.

28. lavarse las manos.

6.3 Contraindicaciones

La más destacable es el antecedente de cirugía abdominal previa, especialmente si fue complicada, por la presunta existencia de adherencias peritoneales.

La actitud negativa del paciente para colaborar con la técnica debe ser considerada una contraindicación absoluta, dado que en estos casos los resultados suelen ser malos, con una gran incidencia de complicaciones. De igual modo, los pacientes con trastornos psiquiátricos severos son malos candidatos para la DPCA.

El cumplimiento por parte del paciente es difícil de mantener en una técnica domiciliar y diaria. Estudios en otros países recogen hasta un 26% de incumplimiento en pacientes en DPCA, cifra que supera las estimaciones actuales de la mayoría de grupos.

El incumplimiento puede ser consecuencia de un excesivo número de intercambios manuales o de una falta de adaptación entre la pauta prescrita y los hábitos de vida.⁵⁰

6.4 Complicaciones específicas de la técnica

Los pacientes en DPCA pueden presentar cualquier complicación propia de la enfermedad renal crónica en diálisis, como anemia o enfermedad mineral ósea. Sin embargo revisaremos algunas complicaciones relacionadas con la técnica.⁵⁰ (Tabla 7).

TABLA 7: COMPLICACIONES DE LA DIÁLISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA

Complicaciones de la DPCA	
Infecciosas	Cardiovasculares
Peritonitis (bacterianas, fúngicas o micobacterianas)	Hipertensión arterial
Infección del orificio de salida	Disfunción miocárdica
Infección del túnel subcutáneo	
Mecánicas	Hidroelectrolíticas
Defectos de pared (hernias, fugas y edemas)	Sobrecarga/Deshidratación
Hidrotórax	Acidosis metabólica
Dolor por sobrecarga	Desequilibrios del Na, K, Ca y PO
Metabólicas	Digestivas
Sobrecarga de glucosa	Pancreatitis
Dislipidemia	Reflujo, trastornos cinéticos
Perdidas Proteicas	Otras
Desnutrición	Hemoperitoneo
	Quiloperitoneo
	Peritonitis no infecciosa
<i>Fuente: Tratado de Diálisis Peritoneal 2009. ⁵⁰</i>	



CAPÍTULO .III

PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA



PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERIA

1. VALORACIÓN BASADA EN LA TEORÍA DEL AUTOCUIDADO DE DOROTHEA OREM

1.1 Factores Condicionantes

Nombre: R.C.G.

Edad: 55 años

Sexo: Femenino

Estado de desarrollo:

Adulto mayor, derechohabiente del ISSSTE, con 10 años en el programa de Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria.

Factores del Sistema Familiar:

Casada, familia nuclear integrada, presencia de cansancio de rol paternal por enfermedad en tratamiento.

Orientación sociocultural:

Mexicana, educación básica, ama de casa, de religión católica, clase media baja, residente actual del Distrito Federal y no pertenece a algún grupo social.

Factores del sistema de cuidados de salud

Diagnóstico médico: Insuficiencia Renal Estadio IV + Peritonitis

10 años en el programa de Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria.

Alergias negadas.

Tratamiento Farmacológico:

- Furosemide 40mg 1c/12hrs.
- Senósidos A-B 187mg 1c/12hrs.
- Eritropoyetina 2000U 1c/3 días.
- Clonazepam 0.5mg 1c/24hrs.
- Pregabalina 75mg 1c/24hrs.
- Vancomicina 2gr I.P. D.U. ó 2gr c/ 7 días 4 dosis.
- Ceftazidima 1gr I.P. c 7 días 4 dosis.

Tratamiento médico no farmacológico; Infusiones de diálisis peritoneal cada

4 horas:

1. 4.5% 2. 2.5% 3. 2.5% 4. 4.5% 5. 2.5%

Resultados de Laboratorio:

Positivo a S. Epidermis.

Factores del sistema ambiental

Área urbana, cuenta con todos los servicios intradomiciliarios y extradomiciliarios, niega fauna nociva.

Disponibilidad y adecuación de los recursos

Nivel socioeconómico medio bajo, derechohabiente al ISSSTE.

Patrón de vida

Ama de casa que vive aun con sus hijos, sedentaria, solo se dedica a cocinar y no le gusta salir prefiere ver televisión.

Estado de salud:

Diagnóstico médico: Insuficiencia Renal Estadio IV + peritonitis

Paciente femenino originaria del Estado de Guanajuato, residiendo actualmente en el Distrito Federal; estado civil casada, con nivel académico básico, ama de casa.

Con edad aparente a la cronológica, de 55 años de edad, talla 1.54cm, peso 92kg, IMC = 38 (obesidad grado II). Con requerimiento de diálisis peritoneal continua ambulatoria.

Con signos vitales de T/A 170/95 mmHg, PAM 120 mm/Hg, FR 18 x', Temperatura 36.4°C, FC 110 lx'.

13 de mayo 2014

Paciente femenino, adulto mayor con edad aparente a la cronológica, presenta ligera palidez terrosa con facie dolorosa, normocéfalo, sin hundimientos ni exostosis; pupilas isocóricas de 3mm, simétricas, mucosas oral semihidratada, con halitosis, sin dentadura completa, cuello cilíndrico corto con pulsos presentes, sin alteración campos pulmonares ventilados con disminución en la amplitud y profundidad sin estertores, presente disnea moderada, narinas permeables. Columna vertebral con cifosis marcada, refiere dolor muscular, abdomen globoso, depresible dolor al tacto en epigastrio, catéter Tenckhoff ubicado en hipocondrio izquierdo con sitio de salida limpio permeable, sin datos de infección; miembros torácicos simétricos, limitación de movimiento, con edema sin pérdida de las funciones motrices, miembros pélvicos edematizados con dificultad al caminar, se apoya con bastón, en esporádicas ocasiones en casa se apoya con andadera, arcos de flexión y extensión levemente disminuida, presencia de micosis en uñas sin proceso infeccioso.

Genitales íntegros de acuerdo a edad y sexo, extremidades superiores con edema de Godet ++, pulso rítmico bilateral, llenado capilar de 2 segundos. Con ausencia de movimientos y de contracción muscular así como flacidez y ausencia de tono y fuerza muscular. Extremidades inferiores con edema Godet +++, con palidez ungueal, con presencia de varices; con tono muscular flácido, ausencia de movimientos y de contracción. Fuerza muscular 3/5.

1.2 Requisitos Universales

1.2.1 Mantenimiento de un aporte suficiente de aire.

Nariz simétrica, tabique nasal sin alteraciones, vía aérea semipermeable con presencia de secreciones de moco blanco sin datos de infección. Cuello corto simétrico sin ingurgitación yugular, pulsos carotídeos simétricos, tráquea central; sin presencia de masas, tumefacciones o ganglios inflamados, con movilidad de flexión, extensión, lateralización y rotación. Se observa tórax anterior simétrico, a la percusión sonidos mate, campos pulmonares ventilados de ambas bases, sin presencia de hundimientos, protuberancias, cicatrices o lesiones. Área cardiaca monitorizada en cada consulta, en ritmo sinusal, S1 S2 sin alteraciones, ápex en el 5to espacio intercostal, T/A 170/95 mmHg, PAM 120 mm/Hg, FR 18 x', Temperatura 36.4°C, FC 110 lx'.

1.2.2 Mantenimiento de un aporte suficiente de agua.

Cabello negro canoso y graso, implantación antero-posterior, sin presencia de seborrea o pediculosis; cara simétrica de piel morena integra, deshidratada y palidez con sudoración. Pupilas isocóricas con reflejo motor, redondas sensibles a la luz. Conjuntivas blancas con presencia de edema. Esclerótica amarilla; utiliza lentes para leer y escribir por vista cansada. Mucosa oral de labios gruesos deshidratados, sin presencia de masas ni ulceraciones.

1.2.3 Mantenimiento de un aporte suficiente de alimento.

La paciente tiene una talla de 1.54cm, pesa 92kg, con un IMC de 38 indicando obesidad grado II. Con palidez generalizada de tegumentos terrosa, facie dolorosa, refiriendo EVA 7, cráneo normocéfalo, sin hundimientos ni exostosis, pupilas isocóricas simétricas de 3mm, mucosa oral semihidratada con halitosis, dentadura incompleta. Abdomen con tejido adiposo, blando depresible con peristalcis presente de 1, no visceromegalías. Con sitio de salida de catéter íntegro limpio sin datos de infección, paciente refiere dolor opresivo en epigastrio, sin líquido en cavidad, no cuenta con fajero.

Química sanguínea

EXAMEN	RESULTADOS	U.M.	VALORES DE REFERENCIA
GLUCOSA	109	MG/DL	A* 70-100
UREA	115.0	MG/DL	A* 10.0-50.0
CREATININA	14.63	MG/DL	A* 0.4-1.00
ÁCIDO ÚRICO	6.6	MG/DL	A* 2.4-5.7
COLESTEROL TOTAL	198E	MG/DL	110-230
TRIGLICÉRIDOS	318	MG/DL	A* 0-200
BILIRRUBINAS			
BILIRRUBINA DIRECTA	0.08	MG/DL	0.00-0.30
BILIRRUBINA INDIRECTA	0.34	MG/DL	0.00-0.30
BILIRRUBINA TOTAL	0.42	MG/DL	0.00-1.10
ASPARTATO AMINOTRANSFERASA TGO/AST	18.0	U/L	HASTA 0-31.0
ALANINA AMINOTRANSFERASA TGP/ALT	20.0	U/L	HASTA 0-31.0
GAMA GLUTAMILTRANSFERASA	18	U/L	5.0-36.0
FOSFATASA ALCALINA	85	U/L	35-104
DESHIDROGENASA LÁCTICA	395	U/L	240-480
PROTEÍNAS TOTALES			
PROTEÍNAS	6.30	G/DL	B* 6.40-8.30
GLOBULINAS	3.10	G/DL	2.70-3.80
RELACIÓN A/G	1.03	G/DL	1.00-2.00
ALBÚMINA	3.20	G/DL	B* 3.40-4.80
CALCIO	9.4	MG/DL	MÁS DE 50 AÑOS 8.4-9.7
FOSFORO INORGÁNICO	5.4	MG/DL	A* 2.7-4.5
MAGNESIO	2.01	MG/DL	1.58-2.55
SODIO	132	MMOL/L	B* 136-145
POTASIO	3.5	MMOL/L	3.5-5.1
CLORO	96	MMOL/L	B* 98-110

REFERENCIA A* =ALTO B* = BAJO

1.2.4 Provisión de cuidados asociados con los procesos de eliminación y excreción.

Genitales acordes a edad y sexo, catéter Tenckhoff ubicado en hipocondrio izquierdo con sitio de salida, limpio permeable, sin datos de infección. No presenta evacuaciones por lo que se ministra 1 tabletas de senosidos c/12hrs.

Miembros torácicos simétricos, limitación de movimiento, con edema sin pérdida de las funciones motrices, miembros pélvicos edematizados con dificultad al caminar, se apoya con bastón, en esporádicas ocasiones en casa se apoya con andadera, arcos de flexión y extensión levemente disminuida, presencia de micosis en uñas sin proceso infeccioso.

Muestra de líquido de diálisis

LÍQUIDO	DESCRIPCIÓN
TIPO DE MUESTRA	DIÁLISIS
COLOR	INCOLORO
ASPECTO	TURBIO
COAGULABILIDAD	NEGATIVO
SEDIMENTOS	ABUNDANTES
ERITROCITOS	2.0/MM3
LEUCOCITOS	516.0/MM3
POLIMORFONUCLEARES	86%
MONONUCLEARES	14%

Resultados de Laboratorio Exp. Medico 10/05/2014

1.2.5 Mantenimiento del equilibrio entre la actividad y el reposo.

Paciente con Glasgow de 15, en posición sedente, con movilización continua; extremidades simétricas, limitación de movimiento, con edema sin pérdida de las funciones motrices, miembros pélvicos edematizados con dificultad al caminar, se apoya con bastón, en esporádicas ocasiones en casa se apoya con andadera, arcos de flexión y extensión levemente disminuida, presencia de micosis en uñas sin proceso infeccioso.

Valorando un CAMPBELL de 3 (dolor leve).

Escala Downton de alto riesgo, ya que la paciente presenta edema con un Godett +++ utiliza bastón y andadera para poder trasladarse, columna vertebral con prominente cifosis y lordosis sin tratamiento. Movimientos lentos arcos de movimiento incompletos, presencia de varices sin datos de alarma.

1. Mantenimiento del equilibrio entre la soledad e interacción humana.

Paciente con Glasgow de 15, de religión católica, sedentaria ya que refiere preferir quedarse en casa a ver televisión.

2. Prevención de peligros para la vida, el funcionamiento y el bienestar humano.

Piel limpia, semihidratada, integra, uñas cortas y limpias, cabello enraizado. Se realiza baño de regadera constante y cambio de ropa, también se moviliza durante

el día. Catéter Tenckhoff ubicado en hipocondrio izquierdo con sitio de salida, limpio permeable, sin datos de infección. No presenta evacuaciones por lo que se ministra 1 tabletas de senosidos c/12hrs. Riesgo de caídas alto, por lo tanto uso de bastón y andadera constante.

1.2.6 Funcionamiento y desarrollo humano dentro de los grupos sociales.

Religión católica, educación media hasta secundaria, ama de casa sedentaria.

1.3 Historia clínica de enfermería

Paciente femenina de 55 años de edad, ama de casa, de religión católica, originaria del Estado de Guanajuato, actualmente residente del Distrito Federal; con Diagnóstico Médico de Insuficiencia Renal Estadio IV + peritonitis, en tratamiento desde hace 10 años con diálisis peritoneal continua ambulatoria. Actualmente se encuentra en el servicio de DPCA donde se le lleva un control mensual de su tratamiento, se lleva una vigilancia estrecha en consulta independiente de control de enfermería y con especialista médico. Al llegar al servicio tras una probable peritonitis donde la paciente se dio cuenta que el líquido drenado era turbio y al tener ligera molestia en abdomen acudió al servicio donde se tomaron medidas correspondientes para detener el grado de infección presentada en el peritoneo.

Resultados de Laboratorio: Positivo a S. Epidermis.

TABLA 8: AGRUPACIÓN DE DATOS CONFORME A OREM

REQUISITO UNIVERSAL	ESTADO	DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA	REQUISITOS DE DESVIACIÓN / SISTEMA DE ENFERMERÍA
MANTENIMIENTO DE UN APOORTE SUFICIENTE DE AIRE	Afectado por edema generalizado y dificultad de movimiento Ansiedad.	Patrón respiratorio ineficaz R/C edema generalizado que dificultan la inspiración M/P dolor al inspirar, agitación, ansiedad. FR: 22x'	Asistencia médica segura cuando este expuesto a patología. Parcialmente compensatorio. Apoyo Educativo.
MANTENIMIENTO DE UN APOORTE SUFICIENTE DE AGUA	Afectado, propios de la enfermedad.	Disposición para mejorar el equilibrio de líquidos R/C manifiesta el deseo de mejorar el balance de líquidos e ingesta adecuada para las necesidades diarias.	Atención a los resultados del estado patológico. Utilización de terapia médica para prevenir o tratar la patología. Aprender a vivir con la patología. Apoyo Educativo.
MANTENIMIENTO DE UN APOORTE SUFICIENTE DE ALIMENTOS	Afectado, dieta para Nefrópata.	Disposición para mejorar el autocuidado R/C expresa deseos de aumentar la independencia en el mantenimiento del bienestar.	Utilización de terapia médica para prevenir o tratar la patología. Aprender a vivir con la patología. Apoyo Educativo.

<p>PROVISIÓN DE CUIDADOS ASOCIADOS CON LOS PROCESOS DE ELIMINACIÓN Y EXCRECIÓN</p>	<p>Propios de la enfermedad.</p>	<p>Estreñimiento R/C desequilibrio electrolítico, sedentarismo M/P disminución de la frecuencia, matidez, perístasis disminuida.</p>	<p>Asistencia médica segura cuando este expuesto a patología.</p> <p>Atención a los efectos molestos de la terapia médica.</p> <p>Aprender a vivir con la patología.</p> <p>Apoyo Educativo.</p>
<p>MANTENIMIENTO DEL EQUILIBRIO ENTRE LA ACTIVIDAD Y EL REPOSO</p>	<p>Deficiente por fatiga y depresión crónica.</p>	<p>Deterioro de la movilidad física R/C intolerancia a la actividad IMC = 38, sedentarismo M/P falta de aliento inducida por el movimiento, refiere no tener ánimo por fatiga, uso de bastón y andadera</p>	<p>Utilización de terapia médica para prevenir o tratar la patología.</p> <p>Modificación de la autoimagen para aceptar los cuidados según sea necesario.</p> <p>Aprender a vivir con la patología.</p> <p>Parcialmente compensatorio.</p> <p>Apoyo educativo.</p>
<p>MANTENIMIENTO DEL EQUILIBRIO ENTRE LA SOLEDAD E INTERACCIÓN HUMANA.</p>	<p>Vive con familiares que apoyan a su proceso terapéutico. No afectado.</p>		

<p>PREVENCIÓN DE PELIGROS PARA LA VIDA, EL FUNCIONAMIENTO Y EL BIENESTAR HUMANO</p>	<p>Afectado ya que presenta ansiedad, depresión.</p>	<p>Perfusión renal ineficaz R/C enfermedad renal M/P edema generalizado e hipertensión.</p> <p>Conocimientos deficientes (técnica de diálisis peritoneal) R/C mal apego a la técnica correcta M/P proceso infeccioso por contaminación de material de recambio estéril</p> <p>Dolor agudo R/C agente lesivo irritación o infección de la cavidad peritoneal M/P facie de dolor y posición para evitar el dolor CAMPPELL de 3.</p> <p>Conocimientos deficientes (necesidad de aprendizaje) sobre su situación, pronóstico, tratamiento, autocuidado y necesidades tras el alta R/C la falta de exposición a la información u olvido, o interpretación errónea de la información, limitación cognitiva. Seguimiento inadecuado de las instrucciones. M/P complicaciones evitables prevenibles.</p>	<p>Asistencia médica segura cuando este expuesto a patología.</p> <p>Atención a los resultados del estado patológico.</p> <p>Utilización de terapia médica para prevenir o tratar la patología.</p> <p>Aprender a vivir con la patología.</p> <p>Parcialmente compensatorio.</p> <p>Apoyo Educativo.</p>
--	--	--	--

FUNCIONAMIENTO Y DESARROLLO HUMANO DENTRO DE LOS GRUPOS SOCIALES Familia integrada, No afectado.

ETAPA ESPECÍFICA DE DESARROLLO

Etapa 5 de desarrollo: **Edad adulta.**

2. PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERIA

Dominio: 12 Confort. Clase: 5 Confort físico. CLASIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE ENFERMERÍA (NOC)				
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	RESULTADO	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	PUNTUACIÓN DIANA
<p>Etiqueta Diagnóstica: (00132) Dolor agudo</p> <p>Factores Relacionados: Agente lesivo irritación o infección de la cavidad peritoneal.</p> <p>Características Definitorias: Facies de dolor y posición para evitar dolor.</p>	(1605) Control de dolor.	(160811) Refiere control de síntomas.	Nunca demostrado 1 Raramente demostrado 2 A veces demostrado 3 Frecuentemente Demostrado 4 Siempre demostrado 5	<p>Mantener a: 4</p> <p>Aumentar a: 2</p>

CLASIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)
MANEJO DE DOLOR (1400)

Actividades:

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Toma de signos vitales. 2. Valorar la escala de dolor: interrogar al paciente acerca de su dolor diciéndole que 0 significa “no dolor” y 10 “es el máximo dolor”. 3. Preguntar si’ la molestia afecta sobre la calidad de vida, (sueño apetito, actividad, función cognitiva, humor, relaciones, trabajo, responsabilidad de roles). 4. Observar si se presentan signos y síntomas de retención de líquidos, como: edema periférico, presencia de ascitis, disnea, anasarca, entre otros. 5. Se ministran medicamentos prescritos previamente por el médico tratante. | <ol style="list-style-type: none"> 6. Se asesora sobre medicamentos su acción y efecto, así como dosis y vía de administración. 7. Informar al paciente y familiar acerca del porqué de su dolor, evolución, y tratamiento a seguir. 8. Vigilar la presencia de efectos secundarios de los medicamentos ministrados. 9. Vigilar el patrón respiratorio y observar la presencia de síntomas de insuficiencia respiratoria, como: arritmias, taquicardias, ansiedad respiratoria, entre otros. 10. Valorar la respuesta neurológica y neuromuscular. 11. Registrar la evolución y las respuestas humanas del paciente como resultado de la terapéutica y los cuidados otorgados en la hoja de notas y registros clínicos de enfermería. |
|--|---|

DOMINIO: CLASE: 4 Actividad y reposo 4 Respuestas cardiovasculares		CLASIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE ENFERMERÍA (NOC)		
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	RESULTADO	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	PUNTUACIÓN DIANA
<p>Etiqueta Diagnostica: (00203) Perfusión renal ineficaz.</p> <p>Factores Relacionados: Enfermedad renal.</p> <p>Características Definitorias: Edema generalizado e hipertensión.</p>	<p>(0603) Severidad de la sobrecarga de líquidos.</p> <p>(0407) Perfusión tisular periférica.</p>	<p>(0619) Ausencia de irritabilidad neuromuscular.</p> <p>(60317) Aumento de la presión sanguínea.</p> <p>(040712) Edema periférico.</p>	<p>Gravemente comprometido 1</p> <p>Sustancialmente comprometido 2</p> <p>Moderadamente comprometido 3</p> <p>Levemente comprometido 4</p> <p>No comprometido 5</p>	<p>Mantener a: 1</p> <p>Aumentar a: 2</p>

CLASIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)
CUIDADOS CARDIACOS (4040)

Actividades:

1. Observar signos vitales con frecuencia, para ver si existe cambio, después de la intervención.
2. Evaluar si existe alguna sintomatología como dolor en tórax, y factores precipitadores y de alivio.
3. Realizar una valoración exhaustiva de la circulación periférica (comprobar pulso periférico, edema, llenado capilar, color y temperatura de las extremidades).
4. Controlar la ansiedad y dar soporte a su seguridad.

Instruir al paciente y a la familia sobre la limitación y la progresión de las actividades.
5. Controlar el equilibrio de líquidos (ingestión/eliminación y peso diario).

6. Reconocer la presencia de alteración de la presión sanguínea.
7. Evaluar mejoría con el nuevo estándar de infusiones indicadas.
8. Explicar las indicaciones médicas acorde a las capacidades y conocimientos del paciente y familiar.
9. Trabajar en colaboración con el paciente y familiar para llevar un registro de la duración de diálisis y las regulaciones dietéticas de acuerdo a su tratamiento (cuaderno de registro).
10. Recomendar un seguimiento periódico de constantes vitales, tomarlos al levantarse por la tarde y al acostarse. Valorando sus rangos.
11. Realizar las anotaciones correspondientes en expediente clínico y hojas de enfermería.

MANEJO DE LÍQUIDOS (4120)

Actividades:

1. Toma de signos vitales antes valorando si existe compromiso cardíaco respiratorio fuera de los límites aceptables dentro de su patología.
2. Observar la ubicación, extensión e intensidad del edema.
3. Valorar con rangos de medición conforme a estándares. (signo de godett).
4. Preguntar sobre su régimen de medicación (hipertensivos, diuréticos, diálisis) manejo de furosemida.
5. Vigilancia del registro de control de líquidos (ingresos y egresos diarios).
6. Considerar la medicación diuréticos ministrados y su efecto.
7. Comparar el registro de ingresos y egresos una semana anterior del evento para identificar irregularidades en la retención de líquidos y valorar la ultra filtración.
8. Valoración de índice de diálisis evaluando:
 - Insomnio
 - Debilidad
 - Pérdida de sabor a los alimentos y bebidas (Disgeusia)
 - Anorexia
9. Exhortar a una estricta dieta e ingesta de líquidos.
10. Valorar su estado de hidratación (membranas, mucosas orales y piel).
11. Valorar niveles en sangre de: Glucosa, Creatinina, BUN.
12. Tomando en cuenta los signos, síntomas y registros realizar las anotaciones correspondientes en controles de enfermería.

MASAJE SIMPLE (1480)

Actividades:

1. Recomendar el uso de masaje, empleando aceite humectante, con movimientos ascendentes en extremidades, valorando cualquier sensibilidad o irritación en piel.
2. Se le brinda a la paciente, adiestramiento para que se auto masaje (pelota chica).
3. Exhortar que el familiar realice las siguientes actividades:
 - Masajear con movimientos continuos uniformes y rítmicos.
 - Animar al paciente que respire continuamente y que se relaje durante el masaje.
 - Valorar la escala de dolor si mejoró después del masaje.

DOMINIO: CLASE: CLASIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE ENFERMERÍA (NOC) 5 Percepción 4 Cognición / Cognición				
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	RESULTADO	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	PUNTUACIÓN DIANA
<p>Etiqueta Diagnóstica: (00126) Conocimientos deficientes (técnica de diálisis peritoneal).</p> <p>Factores Relacionados: Mal apego a la técnica correcta</p> <p>Características Definitivas: Proceso infeccioso por contaminación de material de recambio estéril</p>	(1814) Conocimiento: procedimientos terapéuticos.	(181407) Descripción de los cuidados adecuados del equipamiento.	Ninguno 1 Escaso 2 Moderado 3 Sustancial 4 Extenso 5	<p>Mantener a: 3</p> <p>Aumentar a: 5</p>

CLASIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)
ENSEÑANZA: DE MEDICAMENTOS (5616)

Actividades:

1. Programar sesiones para la enseñanza y refuerzo de conocimientos sobre el manejo de DPCA.
2. Se elaborará materiales educativos visuales para ilustrar las pláticas de salud, abordando temas de riesgo como lo es Peritonitis (Elaboración de tríptico y rotafolió).
3. Se impartirá sesiones de educación para la salud demostrando la técnica correcta para terapia de diálisis dirigido a paciente y cuidador. Estas sesiones serán hechas durante una semana de un horario de 10am a 12am.
4. Enseñar al paciente las características distintas de cada solución de diálisis que le prescribieron así como la concentración y color para la identificación de los mismos.
5. Informar sobre los beneficios que obtendrá con la terapia de Diálisis Peritoneal.
6. Se le instruirá al paciente sobre el cuidado de los dispositivos utilizados en su tratamiento.
7. Enfatizar en la técnica aséptica y lavado de manos, indispensable para una correcta manipulación de la bolsa gemela y conexión.
8. También se le asesorara sobre la sumatoria y resta de los registros de ingresos y egresos, para sacar un correcto balance de líquidos.
9. Durante la plática se expondrá el cambio de bolsa gemela, dando los pasos e indicaciones precisas que debe de llevar a cabo en pre-diálisis, durante y pos-diálisis.
10. Se le recomendará a la paciente a realizar el cambio de bolsa en una habitación con luz, sin ventilación, con un buen aseo, con lavabo o dispensador de agua, sanitas o agua, jabón para manos, tripié, lebrillo o cubeta. Tener los materiales para el cambio como: bolsa de diálisis calentada previamente, pinzas, tapón, torundas, jeringa, agujas y cubre bocas.
11. Se le instruirá para que ella y el cuidador sepan actuar si llegara a presentar complicaciones.
12. Se fomentará su participación en el curso, resolviendo dudas interactuando con los demás pacientes y cuidadores.
13. Al final la plática se le evaluará los conocimientos adquiridos sobre la técnica de conexión de Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria.

DOMINIO: 5 Percepción /Cognición CLASE: 4 Cognición CLASIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE ENFERMERÍA (NOC)				
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	RESULTADO	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	PUNTUACIÓN DIANA
<p>Etiqueta Diagnóstica: (00126) Conocimientos deficientes, sobre su situación, pronóstico, tratamiento, autocuidado, y necesidades tras el alta.</p> <p>Factores Relacionados: La falta de exposición a la información u olvido, o interpretación errónea de la información limitación cognitiva. Seguimiento inadecuado de las instrucciones.</p> <p>Características definitorias Complicaciones evitables. Prevenibles</p>	(1824) Conocimiento: De cuidados en la enfermedad.	(182401) Descripción de la dieta (para Nefrópata).	Ninguno 1 Escaso 2 Moderado 3 Sustancial 4 Extenso 5	<p>Mantener a: 3</p> <p>Aumentar a:5</p>

CLASIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)
MANEJO DE NUTRICIÓN (1100)

Actividades:

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Se realizara material visual el cual se expondrá una plática preventiva de salud. 2. Reafirmar conocimientos previos sobre su nutrición y medidas indispensables en su alimentación. 3. Fomentar una conciencia sobre su estado de salud y la importancia que tiene la dieta correcta para el funcionamiento óptimo del tratamiento de remplazo renal. 4. Transmitir información con datos que sean de su conocimiento, utilizando lenguaje sencillo para mayor comprensión. | <ol style="list-style-type: none"> 5. Resaltar información importante sobre aspectos que cuidar en su dieta (sodio, proteínas, líquidos). 6. Sugerir utilización de especias y hierbas como alternativa a la sal. 7. Se le sugerirá un menú opcional para dos semanas para que reconozca las alternativas que tiene para alimentarse. 8. Se le otorgará un folleto que ayudara como apoyo visual, para escoger sus alimentos correctos |
|--|--|

ENSEÑANZA: DIETA PRESCRITA (5614)

Actividades:

1. Evaluar el nivel actual de conocimientos del paciente acerca de la dieta prescrita.
2. Conocer los sentimientos/actitud del paciente y de los cuidadores acerca de la dieta prescrita y el grado de cumplimiento dietético esperado.
3. Explicar el propósito de la dieta.
4. Reforzar la información proporcionada por otros miembros del equipo de cuidados dietéticos.
5. Informar al paciente sobre las comidas permitidas y las prohibidas.
6. Informar al paciente de las posibles interacciones de fármacos con los alimentos preprandiales y postprandiales.
7. Incluir a la familia en la dinámica para apoyo y vigilancia en benéfico de la nutrición de su familiar

DOMINIO: CLASE: 4 Actividad / 2 Actividad / reposo reposo		CLASIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE ENFERMERÍA (NOC)		
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	RESULTADO	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	PUNTUACIÓN DIANA
<p>Etiqueta Diagnóstica: (00085) Deterioro de la movilidad física.</p> <p>Factores Relacionados: Intolerancia a la actividad, IMC=38, sedentarismo.</p> <p>Características Definitivas: Falta de aliento inducida por el movimiento refiere no tener ánimo por fatiga, uso de bastón y andadera.</p>	(0002) Conservación de la energía.	(000201) Equilibrio entre la actividad y descanso.	<p>Nunca demostrado 1</p> <p>Raramente demostrado 2</p> <p>A veces demostrado 3</p> <p>Frecuentemente Demostrado 4</p> <p>Siempre demostrado 5</p>	<p>Mantener a: 1</p> <p>Aumentar a: 3</p>

CLASIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)
MANEJO DE ENERGÍA (0180)

Actividades:

1. Determinar la percepción de la causa de fatiga por parte del paciente y del familiar.
2. Detectar limitaciones físicas del paciente.
3. Animar a la verbalización de los sentimientos sobre las limitaciones de su enfermedad.
4. Indicar al paciente que realice el registro patrones de sueño (horas de sueño) y si varía en días específicos.
5. Se le recomendará hacer ejercicios con movimientos articulares para aliviar la tensión muscular, con movimientos rítmicos de flexión, extensión y rotación. De miembros superiores e inferiores.
6. Exhortar a involucrarse en actividades recreativas que ayude a la recreación.
7. Fomentar siestas, si se siente cansada.
8. Exhortar una red de apoyo familiar, para rotar los cuidados y vigilancia familiar en casa.

TERAPIA DE EJERCICIOS MOVILIDAD ARTICULAR (0224)

Actividades:

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Toma de signos vitales antes de iniciar serie de ejercicios. 2. Determinar las limitaciones del movimiento articular y actuar sobre la función sin causar dolor ni resistencia. 3. Determinar el nivel de motivación del paciente para la realización de los ejercicios. 4. Explicar el objetivo y el plan de ejercicios de las articulaciones de las extremidades superiores e inferiores. Se le asesorara en una rutina de ejercicios, de impacto leve. | <ol style="list-style-type: none"> 5. Se informa que con ayuda de estos ejercicios isotónicos ayudaremos a la circulación y a la flexibilidad. 6. Se fomentará la realización de ejercicios de arco de movimiento de acuerdo con un programa regular con series pasivas son resistencia. 7. Dar un apoyo positivo al realizar los ejercicios de las articulaciones, y exhortando para llegar a la meta fijada. 8. Valorar al paciente tras varios días después de la indicación tomando encuentra la opinión de la paciente. |
|---|--|

DOMINIO: CLASE: CLASIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE ENFERMERÍA (NOC) 3 Eliminación / 2 Función Intercambio. Gastrointestinal				
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	RESULTADO	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	PUNTUACIÓN DIANA
<p>Etiqueta diagnóstica: (00011) Estreñimiento.</p> <p>Factores Relacionados: Desequilibrio hidroelectrolítico, sedentarismo.</p> <p>Características Definitorias: Disminución de la frecuencia, matidez abdominal, perístasis disminuida.</p>	(0501) Eliminación intestinal.	(000201) Equilibrio entre la actividad y descanso.	Gravemente comprometido 1 Sustancialmente comprometido 2 Moderadamente comprometido 3 Levemente comprometido 4 No comprometido 5	<p>Mantener a: 2</p> <p>Aumentar a: 4</p>

CLASIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)
MANEJO INTESTINAL (0430)

Actividades:

1. Valorar la frecuencia de evacuaciones y características de la misma.
2. Auscultar movimientos peristálticos.
3. Vigilar medicación uso correcto de laxantes conforme a su prescripción médica.

4. Tomar nota de problemas intestinales con alimentos que intensifiquen sintomatología.
5. Disminuir el sedentarismo con caminatas cortas con periodos de descanso.
6. Instruir al paciente sobre las comidas específicas que ayuda a conseguir un adecuado ritmo intestinal.
7. Hacer relevante el cuidado y vigilancia que debe de tener ya que el estreñimiento es un factor de riesgo para incidir en peritonitis.

DOMINIO: 4 Actividad / reposo CLASE: 4 Respuesta cardiovascular / Pulmonar CLASIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE ENFERMERÍA (NOC)				
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	RESULTADO	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	PUNTUACIÓN DIANA
<p>Etiqueta Diagnóstica: (00032) Patrón respiratorio ineficaz.</p> <p>Factores Relacionados: Edema generalizado que dificulta la inspiración.</p> <p>Características Definitorias: Dolor al inspirar, agitación, ansiedad con frecuencia respiratoria de: 22 min.</p>	(0603) Severidad de la sobrecarga de líquidos.	(060308) Edema Generalizado.	Grave 1 Sustancial 2 Moderado 3 Leve 4 Ninguno 5	<p>Mantener a: 1</p> <p>Aumentar a: 4</p>

CLASIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)
MONITORIZACIÓN DE LÍQUIDOS (4130)

Actividades:

1. Toma de signos vitales.
2. Valorar edema.
3. Vigilar ingresos y egresos.
4. Toma de presión sanguínea, frecuencia cardíaca y estado de la respiración, valorando su compromiso.

5. Se realizará infusión dializaste conforme a indicación medicación médica, tomando nota de la respuesta del paciente.
6. Monitorizar diuréticos ingeridos y su farmacocinética.
7. Vigilancia constante.

VIGILANCIA (6650)

Actividades:

1. Controlar el estado emocional, explicando su estado de salud.
2. Ayudar a disminuir la ansiedad.
3. Dar apoyo emocional brindando al paciente seguridad.

4. Vigilar coloración en extremidades y labios.
5. Valorar aleteo nasal y reportar eventualidades.
6. Anotación oportuna en hojas de enfermería.

DOMINIO: CLASE: 2 Nutrición 5 Hidratación				
CLASIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE ENFERMERÍA (NOC)				
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	RESULTADO	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	PUNTUACIÓN DIANA
<p>Etiqueta Diagnóstica: (00160) Disposición para mejorar el equilibrio de líquidos.</p> <p>Factores Relacionados: Manifiesta deseo de mejorar el balance de líquidos e ingesta adecuada para las necesidades diarias.</p>	(0504) Función renal.	(050402) Equilibrio de la ingesta y el gasto de ingesta en 24 horas.	Gravemente comprometido 1 Sustancialmente comprometido 2 Moderadamente comprometido 3 Levemente comprometido 4 No comprometido 5	<p>Mantener a: 1</p> <p>Aumentar a: 4</p>

CLASIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)
MANEJO DE LÍQUIDOS (4120)

Actividades:

1. Generar conciencia con la paciente y familiar sobre la importancia de un correcto registro de balance de ingresos y egresos.
2. Comprometer a la paciente a llevar a cabo una ingesta hídrica y calórica diaria recomendada.
3. Evaluar los avances que tenga con respecto a las acciones realizadas.
4. Toma de signos vitales antes valorando si existe alteraciones fuera de los límites aceptables dentro de su patología.
5. Instruir al paciente para que se auto conozca y se observe por si llegara a presentar retención de líquidos, y percibir las variaciones del porque ocurrió, así, proporcionara un informe completo al personal de salud.
6. Exhortar al familiar del paciente que realice un apoyo eficaz en la vigilancia del registro de control de líquidos (ingresos y egresos diarios).
7. Instruir al familiar para que identifique signos de alarma en el líquido dializado.
8. Comprometer al familiar al cuidado de la paciente, vigilando cambios en su estado de ánimo, apetito, patrones de sueño, alimentación, ejercicio y control de líquidos.
9. Tomando en cuenta los signos, síntomas y registros realizar las anotaciones correspondientes en hojas de enfermería.

DOMINIO: CLASE: CLASIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE ENFERMERÍA (NOC) 4 Actividad / 5 Autocuidado Reposo				
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)	RESULTADO	INDICADOR	ESCALA DE MEDICION	PUNTUACION DIANA
Etiqueta Diagnóstica: (00182) Disposición para mejorar autocuidado.	(1622) Conducta de cumplimiento: Dieta prescrita.	(192421) Toma acciones inmediatas para reducir el riesgo.	Nunca demostrado 1 Raramente demostrado 2 A veces Demostrado 3	Mantener a: 4
Factores Relacionados: Expresa deseos de aumentar la independencia en el mantenimiento del bienestar.	(1924) Control del riesgo: proceso infeccioso.		Frecuentemente demostrado 4 Siempre Demostrado 5	Aumentar a: 5

**CLASIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)
PLANIFICACIÓN DE ALTA (7370)**

Actividades:

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Se elaborara materiales educativos visuales se ilustrara las pláticas de salud, abordando temas de riesgo como es Peritonitis (Elaboración de rotafolió). 2. Exponer que es peritonitis, cuales son los factores que desencadenan, el tratamiento, y las medidas que se deben de llevar para no tener Peritonitis. 3. Se evaluará si los conocimientos se fortalecieron, cuestionado como ha puesto en práctica los conocimientos otorgados. 4. Promover los esfuerzos de distintos profesionales sanitarios para asegurar una alta oportuna. 5. Programar citas para control y vigilancia. 6. Disponer la evaluación posterior al alta con un esquema de evaluación de rehabilitación de padecimiento actual. | <ol style="list-style-type: none"> 7. Explicar los signos de alarma, puntualizando que en cualquier recaída acuda al servicio de urgencias de la institución. 8. Revisar las órdenes de cultivos entregados a laboratorio. 9. Revisar sitio de salida y valorando al paciente y su evolución. 10. Identificar la comprensión de los conocimientos y habilidades adquiridos en las anteriores intervenciones, por parte del paciente y del familiar para poder en práctica en casa después del alta. 11. Comprometer al familiar para apoyar en su tratamiento. 12. Hacer las anotaciones correspondientes en formatos de enfermería. |
|--|--|

ANÁLISIS

Durante la aplicación del Proceso de Enfermería se obtuvieron resultados favorables con las intervenciones realizadas. El total de diagnósticos fueron nueve de los cuales contienen objetivos e intervenciones y actividades que arman un plan de cuidados personalizado, beneficiando la salud integral de la paciente.

Al inicio de mis intervenciones se abordó a la paciente y al valorarla, refería dolor agudo, en el interrogatorio bajo una escala del 1 al 10. Conforme a dicha escala, la paciente evolucionó favorablemente al tratamiento pues no refirió posteriormente «dolor demostrado» 4 y paso a 2 «raramente demostrado» en la escala de medición DIANA, la cual denota y demuestra la mejora.

La paciente presentaba edema generalizado complicando la correcta respiración profunda, presentándose con ansiedad y dolor. Se valoró a la paciente conforme la escala DIANA con puntuación 1 «grave» evolucionando a una puntuación 4 «leve». También se tomaron signos vitales sin compromiso, siguiendo las indicaciones médicas y se mantuvo bajo vigilancia.

Así mismo se valoró la carga de líquidos y el edema generalizado en la escala de medición DIANA con una puntuación de 1 que «gravemente comprometido»; con su tratamiento y un correcto manejo de líquidos se pudo obtener una puntuación de 2 «sustancialmente comprometido», con las intervenciones y actividades recomendadas se obtuvo la participación de la paciente y su familiar en el

autocuidado, en los siguientes aspectos: un correcto manejo de la terapia dialítica, un control de líquidos preciso en su hoja de registro y una vigilancia de su medicación.

Mediante una semana de capacitación y varias sesiones en los días de sus consultas de revisión, la paciente y familiar a cargo, logró incrementar conocimientos sobre la técnica de la terapia dialítica para reforzar conocimientos y prevenir los errores más comunes en el intercambio de la bolsa gemela. Así mismo se mostró un progreso en la escala de medición DIANA con un puntaje 3 «moderado» aumentando a 5 «extenso».

Se realizó una evaluación de la técnica utilizada por la paciente en un recambio de la bolsa gemela reforzando así los conocimientos para prevenir la contaminación del equipo y no reincidir en Peritonitis.

Por medio de una plática sobre cuidados básicos en la enfermedad de Peritonitis se abordó el tema de la nutrición y la mejor dieta a seguir para mantener una salud estable y óptima. Se otorgó y reforzó la información, con la ayuda de otros miembros del equipo de salud, se elaboraron rotafoliós para apoyo en la sesión.

Se realizó recomendaciones pertinentes a su alimentación y cuidado diario. Con lo anteriormente expuesto se pudo llevar de una escala DIANA de 3 «moderado» a 5 «extenso», apoyando así a una educación integral para una dieta Nefrópata y mantener un equilibrio dentro de estándares recomendados.

Durante la valoración y diagnóstico se encontró deterioro en la movilidad física con una puntuación en la escala DIANA de 1 «nunca demostrado» llevándola a 3 «a veces demostrado».

Se le recomendaron una serie de ejercicios articulares ayudando así, a su circulación, flexión y extensión de articulaciones. Se exhortó a realizar un registro de los patrones del sueño indicando a qué hora empezó y terminó, verificando si hubo interrupción o insomnio en el descanso. Se le otorgó una pelota de esponja la cual utilizó como herramienta de ejercicio y masaje, realizando dichos ejercicios con suma precaución evitando el exceso de fuerza, refiriendo sentirse mejor.

En cuanto a la eliminación intestinal se obtuvieron los siguientes resultados: se valoró a la paciente con una escala DIANA de 2 «sustancialmente comprometido» aumentado a 4 «moderadamente comprometido», donde fue aumentado su actividad intestinal durante el día. A la paciente como a su familiar se le informó sobre la importancia del correcto funcionamiento intestinal previniendo afectaciones.

La paciente, durante el evento por Peritonitis obtuvo una mejor disposición para un autocuidado correcto, comprometiéndose a mejorar principalmente el equilibrio de líquidos creando un mejor balance de ingresos y egresos correctos. Se valoró con una escala DIANA de 1 «gravemente comprometido» en el momento de su ingreso y tras los días de evolución y tratamiento aumento a 4 «levemente comprometido» con lo cual se manifestó la mejora.

Expresando deseos de aumentar su propia independencia para el mantenimiento de su bienestar, la paciente llevo a cabo las indicaciones al pie de la letra en la dieta prescrita así disminuyendo riesgos infecciosos (peritonitis) que comprometan su salud.

Este Proceso de Enfermería logro, basado en NANDA, NIC, NOC y bajo la Teoría de Dorothea Orem, proporcionar cuidados integrales a una paciente en Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria DPCA, transitando en la complicación más común que es Peritonitis; brindándole mayor calidad de vida ayudando a conservar una salud estable.

Podemos decir que la profesión de enfermería ha logrado avanzar en forma considerable con herramientas como NADA, NIC, NOC logrando así una manera para unificar criterios y ha desarrollado sistemas de clasificación, aplicación y comprobación de intervenciones de enfermería a nivel mundial, con lo que se garantiza un servicio asistencial de calidad al otorgar cuidados, conforme a las normas mexicanas, apoyándonos en investigaciones científicas, valorando individualmente al paciente, cubriendo las necesidades prioritarias podemos lograr el restablecimiento o estabilidad de los pacientes y en este caso en particular en los pacientes de Insuficiencia Renal Crónica.

CONCLUSIÓN

Al tratar a pacientes en Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria cursando en Peritonitis, se encuentra una gran oportunidad de intervenciones de enfermería.

A pesar de que, la Insuficiencia Renal Crónica es una enfermedad terminal, podemos brindar cuidados que ayudan a tener una calidad de vida.

Cabe mencionar la importancia sobre la investigación de la Enfermedad Renal Crónica, ya que en México los índices de diabetes e hipertensión son elevados y las tendencias a futuro no son favorables, el sistema de salud tiene un gran reto en la prevención y tratamiento de dicha enfermedad, para reducir el impacto epidemiológico.

Es necesaria mayor estudio epidemiológico ya que hay escasas fuentes actuales, y es prioritario conocer cómo se está comportando la población.

Resulta importante notar que el procedimiento de recambio de bolsa gemela, varía dependiendo farmacéuticas que elaboran y distribuyen las soluciones de diálisis y de las instituciones de salud, es oportuno como sistema nacional de salud establezca una normatividad que dé respuesta a estandarizar un solo procedimiento.

Durante el Proceso de Atención de Enfermería bajo el protocolo a seguir, la infección en la cavidad peritoneal se logró combatir y se comprobó en un cultivo favorable posterior al tratamiento. Así mismo a lo largo del desarrollo de este

proceso me puede percatar de la gran importancia que tiene el personal enfermería en las diferentes funciones que desarrolla en el servicio de Diálisis Peritoneal como son: Asistenciales, Educativas y Administrativas dando un impacto notable al paciente y su salud.

El realizar este Proceso de Atención de Enfermería me ha dado grandes satisfacciones profesionales ya que he ampliado mis habilidades asistenciales y en especial las funciones educativas, brindado educación para la salud, en ese mismo contexto me ha llamado la atención lo imperativo que es investigar y crear procesos que nos ayuden a dar una atención de calidad para aquellos pacientes con dicha enfermedad y también a sus familiares.

Por su parte la paciente estudiada se mantiene estable, bajo vigilancia médica, en donde se monitoriza cada mes, valorando su estado de salud, haciendo periódicamente supervisiones en su registro personal diario de control de líquidos; observando su registro de infusiones, ultrafiltración, y en especial evaluando el balance de líquidos diario para valorar su eficacia del tratamiento; para así informar si es necesario reajustar su tratamiento al médico tratante.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Término	Significado
ADH	La hormona antidiurética o vasopresina es uno de los elementos más importantes en la regulación del flujo urinario y por lo tanto del balance de agua.
AINE	Son fármacos antiinflamatorios no esteroides son medicamentos que se usan para tratar tanto el dolor como la inflamación.
ANA	Del inglés, North American Nursing Association.
ATP	Del inglés, Adenosine Triphosphate (Adenosín Trifosfato); es un nucleótido fundamental en la obtención de energía celular.
BUN	Blood Urea Nitrogen (Nitrógeno Ureico en la Sangre), por sus siglas en inglés; es la cantidad de nitrógeno circulando en forma de urea en el torrente sanguíneo.
DM	Diabetes Mellitus.
DP	Diálisis Peritoneal.
DPA	Diálisis Peritoneal Automatizada.
DPCA	Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria.
DPCC	Diálisis Peritoneal Continua Cíclica.
DPI	Diálisis Peritoneal Intermitente.
DPN	Diálisis Peritoneal Nocturna.
DPNI	Diálisis Peritoneal Nocturna Intermitente.
ECA	Enzima Convertidora de Angiotensina.
ECV	Enfermedad Cardiovascular.
ENSA	Encuesta Nacional de Salud.
ENSANUT	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición.
ESRD	Del Inglés, End Stage Renal Disease; Enfermedad Renal en Etapa Final.

ESKD	Del Inglés, End Stage Kidney Disease Enfermedad Renal En Estado Final.
ERC	Enfermedad Renal Crónica.
ERCT	Enfermedad Renal Crónica Terminal.
ERT	Enfermedad Renal Terminal.
FFR	Funcion Renal Residual.
FG	Filtración Glomerular.
FMC	Fresenius Medical Care.
GR	Grado de Recomendación.
GRADE	(Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation). Es un sistema de clasificación de la calidad de la evidencia y también un enfoque sistemático y transparente para el proceso de desarrollo de recomendaciones para la práctica clínica, incluyendo la indicación de la fuerza de estas recomendaciones.
HAD	Hormona Antidiurética.
HAS	Hipertensión Arterial Sistémica.
HD	Hemodiálisis.
IFG	Índice de Filtración Glomerular.
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social.
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
IRC	Insuficiencia Renal Crónica.
IRCT	Insuficiencia Renal Crónica Terminal.
ISSSTE	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.
K/DIGO	Del Inglés, Kidney Disease: Improving Global Outcomes
K/DOQI	Del Inglés, Kidney Disease Outcome Quality Initiative.
LRC	Lesión Renal Crónica.
M/P	Manifestado Por.
MORBILIDAD	Es la proporción de personas que se enferman en un sitio y tiempo determinado.

NANDA	Del inglés, North American Nursing Diagnosis Association; Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación.
NIC	Del inglés, Nursing Interventions Classification y, siglas de la global, estandarizada y codificada de las intervenciones realizadas por el enfermero.
NOC	Del inglés, Nursing Outcomes Classification; Clasificación de Resultados de enfermería.
NTA	Necrosis Tubular Aguda
OSMOLARIDAD	Es la medida usada para la concentración total de sustancias en disoluciones.
PA	Presión Arterial.
PAE	Proceso de Atención de Enfermería.
PARACELULAR	Proceso pasivo en el cual el líquido se filtra entre las células.
pH	Es una medida de acidez o alcalinidad de una disolución. El pH indica la concentración de iones hidronio $[H_3O]^+$ presentes en determinadas disoluciones
PIA	Aumento de la Presión Intra-abdominal.
PLACE	Plan de Cuidados de Enfermería.
R/C	Relacionada Con.
RIFLE	Del inglés, Risk (Riesgo), Injury (Lesion), Failure (Falla), Loss (Pérdida) y End Stage Kidney Disease. (Enfermedad Renal Terminal).
RMN	Resonancia Magnética Nuclear.
SIRS	Del inglés, Systemic Inflammatory Response Syndrome; Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica.
TAC	Tomografía Axial Computarizada.
TFG	Tasa de Filtración Glomerular.
TRANSCELULAR	Proceso en el cual la sustancia atraviesa la membrana celular.
TTR	Terapia de Reemplazo Renal.
UCI	Unidad de Cuidados Intensivos.

BIBLIOGRAFIA

1. Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México [sede Web]. Distrito Federal, México: López Cervantes Malaquías, Venado Estrada Aida, Moreno López José Andrés, et al; 2010 [Acceso 11 De Mayo De 2014]. Enfermedad renal crónica y su atención mediante tratamiento sustitutivo en México. Disponible en: www.dged.salud.gob.mx/contenidos/dged/descargas/ERC-4may.pdf
2. Instituto Nacional de Estadística y Geografía 1990 – 2012. [Base De Datos En Internet]. INEGI [Fecha de Consulta: 17 de julio de 2014]. Mortalidad general. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/registros/vitales/consulta.asp?c=11800>
3. Federación Mexicana de Diabetes A.C. [Sede Web] Díaz Hernández Luis Gilberto. Distrito Federal, México; 01 septiembre 2013, [Fecha de Consulta 18 de Julio de 2014]. Diabetes e Insuficiencia Renal Crónica. Disponible en: <http://www.fmdiabetes.org/fmd/pag/complicaciones.php?id=MTYw>
4. Cruzado Gómez Lizbeth, López Mendoza Christian Ariel, Pérez Morán Diana, et al, La enfermedad renal crónica en habitantes de una comunidad rural. Asociación Mexicana de Enfermeras en Nefrología A.C. Distrito Federal, México. [Artículo En Internet] 30 julio 2011 [Fecha De Consulta 18 De Julio De 2014]. Disponible en: <http://www.amenac.org.mx/publicaciones.html#>
5. Posada Arévalo Sergio Eduardo, Zavala González Marco Antonio, Priego Martínez Luis Alberto. Microorganismos causales de peritonitis en pacientes en diálisis peritoneal continua ambulatoria, Instituto Mexicano del Seguro Social, Cárdenas, Tabasco. Médicas ULS Revista de los estudiantes de medicina de la universidad industrial de Santander [revista en Internet] 2009 [Consulta 27 mayo de 2014]; 21 (2). Disponible en: <http://medicasuis.org/anteriores/volumen21.2/doc3.pdf>
6. Navarro Peña Y, Castro Salas M. Modelo de Dorothea Orem aplicado a un grupo comunitario a través del proceso de enfermería. Enfermería Global [Revista En Internet] Junio 2010 [Fecha de consulta 7 junio de 2014]; 1 (19). Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/n19/clinica3.pdf>
7. Pereda Acosta Margarita. Explorando la teoría general de enfermería de Orem. Enfermería Neurológica, México [Revista En Internet] 2011 [Consulta 18 mayo de 2014]; 10 (3). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2011/ene113j.pdf>
8. Cavanagh Stephen J. Modelo de Orem Aplicación Práctica. Barcelona, España: MASSON-SALVAT Enfermería; 1993.

9. López Díaz Alba Lucero, Guerrero Gamboa Sandra. Perspectiva internacional del uso de la teoría general de Orem universidad de Antioquia facultad de enfermería investigación de enfermería Medellín, [Revista De Internet]. Colombia: Septiembre 2006 [Consulta mayo de 2014]; 24 (3). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/iee/v24n2/v24n2a10.pdf>
10. Navarro Peña Y, Castro Salas M. Modelo de Dorothea Orem aplicado a un grupo comunitario a través del proceso de enfermería. Enfermería Global [Revista En Internet] Junio 2010 [Fecha de consulta 7 junio de 2014]; 1 (19). Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/n19/clinica3.pdf>
11. Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia [Sede Web]. México, DF: ENEO; 2012 [Consulta Junio de 2014]. Fundamentación Teórica modelo de Orem. Disponible en: http://www.eneo.unam.mx/servicioseducativos/materialesdeapoyo/embarazo/blanca/documentos/Fundamentacion_teorica.doc
12. Universidad Francisco de Paula Santander Angarita, Marina Vega Olga, González Escobar Dianne Sofía. "Teoría del déficit de autocuidado: Interpretación desde los elementos conceptuales. *Revista Ciencia y Cuidado* 4.4 (2007): 28-35. [Consulta Junio de 2014]. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2534034.pdf>
13. OpenCourseWare – Universidad de Cantabria [Sede Web]. Cantabria, España: Fernández Fernández María Luz; Abril 2011 [Consulta 22 Junio 2015]. Bases Históricas y Teóricas de la Enfermería. Disponible en: [http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/bases-historicas-y-teoricas-de-la-enfermeria/materiales-de-clase-1/Enfermeria-Tema11\(III\).pdf](http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/bases-historicas-y-teoricas-de-la-enfermeria/materiales-de-clase-1/Enfermeria-Tema11(III).pdf)
14. Téllez Ortiz Sara E, García Flores Martha. Modelos de cuidados en enfermería NANDA, NIC, NOC. Distrito Federal, México: McGraw-Hill Interamericana; 2011.
15. Secretaría de Salud Subsecretaría de Integración y Desarrollo de Sector Salud Dirección General de Calidad y Educación en Salud, Dirección de Enfermería [Sede Web]. México, DF: Comisión permanente de enfermería; Enero 2011 [Consulta 22 Mayo 2014]. Lineamiento General para la Elaboración de Planes de Cuidados de Enfermería. Disponible en: http://www.salud.gob.mx/unidades/cie/cms_cpe/solicitudes.php?id_fn=download&fid=1
16. NANDA-Internacional. Diagnósticos enfermeros: Definiciones y clasificación 2009-2011. Barcelona, España: ELSEVIER; 2009.

17. Universidad de Almería [Sede Web]. Almería, España: Molina Aparicio Sandra María; 2013 [Consulta 27 de Mayo]. La influencia de la NANDA en Enfermería. Disponible en: <http://repositorio.ual.es:8080/jspui/bitstream/10835/2491/1/Trabajo.pdf>
18. Universidad de Iowa. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) 3ª Ed. Iowa City, USA: ELSEVIER; 2008.
19. Universidad de Iowa. Clasificación de resultados de Enfermería (NOC) 4ª Ed. Iowa City, USA: ELSEVIER; 2009.
20. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal [Sede Web] Bogotá, Colombia: Reina G Nadia Carolina; Diciembre 2010 [Consulta 20 de mayo 2014]. El proceso de enfermería: instrumento para el cuidado. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/304/30421294003.pdf>
21. Alfaro-LeFevre Rosalinda, MSN, RN. Aplicación del proceso enfermero, fomentar el cuidado en colaboración. 5ª ed. Florida, United States: MASSON; 2003.
22. Aula Virtual de Anatomía Humana - Laboratorio de Antropología Física y Anatomía Humana - Laboratorio de Técnicas Anatómicas – Pontificia Universidad Católica de Valparaíso [sede Web]. Valparaíso, Chile: Laboratorio de Antropología Física y Anatomía Humana.; 2012 [Acceso 19 de Junio de 2014]. Anatomía del Riñón y Nefrona. Disponible en: <http://www.anatomiahumana.ucv.cl/morfo2/ren.html>
23. KidsHealth from Nemours [Sede Web]. Washington D.C: KidsHealth; 2012 [Acceso 6 Junio de 2015]. Los riñones y el tracto urinario. Disponible en: http://kidshealth.org/parent/en_espanol/general/kidneys_urinary_esp.html
24. Enfermería virtual [Sede Web]. Barcelona, España: Colegio Oficial De Enfermería Y Enfermeros Barcelona; 2014 [Acceso 6 Julio de 2015]. Sistema Urinario: Anatomía. Disponible en: <https://www.infermeravirtual.com/files/media/file/103/Sistema%20urinario.pdf?1358605607>
25. Carlos Peña José. Nefrología Clínica y Trastornos del Agua y Electrolitos. D.F. México: Méndez Editores, S.A. de C.V; 2002.
26. Universidad de la Frontera – Facultad de Medicina [Sede Web]. Temuco, Chile: Facultad de Medicina; 2014 [Acceso 20 Julio de 2015]. Apuntes anatomía urogenital. Disponible en: http://www.med.ufro.cl/clases_apuntes/cursos_clinicos/uurologia/documentos/apuntes-anatom-urogenital.pdf

27. Fox Ira Stuart. Fisiología Humana 12^a ed. Nueva York, USA: Mc Graw Hill; 2011.
28. Riella Miguel C, Martins Cristina. Nutrición y Riñón. Brasilia, Brasil: Ed. Médica Panamericana; 2004.
29. La Nueva Medicina Germánica - Perú [Sede Web]. Centro Biosolar en Lima, Perú: Ryke Geerd Hamer; 2015 [Acceso 30 Julio de 2015]. Los túbulos colectores renales. Disponible en: <http://nuevamedicinaperu.blogspot.mx/2012/04/los-tubulos-colectores-renales.html>
30. Universidad de Burgos - UniNet [Sede Web]. Burgos, España: Gil Cebrián J, Díaz-Alers Rosety R, Jesús Coma M^a, et al; 1999 [Acceso 6 agosto de 2015]. Trastornos del metabolismo del potasio. Disponible en: <http://tratado.uninet.edu/c050301.html>
31. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud–Secretaría de Salud [Sede Web]. Distrito Federal, México: Consejo de Salubridad General; 2012 [Acceso 7 Julio De 2014]. Manejo Ambulatorio del adulto con Terapia Sustitutiva de la Función Renal – Diálisis Peritoneal - Evidencias y Recomendaciones. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/imss_64_2_13_intervencionesdeenfendialisis/imss_642_13_intervencionesdeenfendialisisger.pdf
32. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud–Secretaría de Salud [Sede Web]. Distrito Federal, México: secretaria de salud; 2012 [Acceso 6 febrero de 2015]. tratamiento sustitutivo de la función Renal - Diálisis y hemodiálisis en la insuficiencia renal crónica. Disponible en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/catalogoMaestroGPC.html>
33. Treviño-Becerra Alejandro. Insuficiencia Renal Crónica: Enfermedad Emergente, Catastrófica Y Por Ello Prioritaria. Academia Mexicana de Cirugía [Revista En Internet] 2004 [Consulta: 2 Junio de 2014]; 72 (1). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2004/cc041a.pdf>
34. Soriano Cabrera S. Definición y clasificación de los estadios de la enfermedad renal crónica. Prevalencia. Claves para el diagnóstico precoz. Factores de riesgo de enfermedad renal crónica. Revista NEFROLOGÍA [Revista En Internet]; 2004 [Consulta el 13 Junio de 2015]. 24(6). Disponible en: <http://www.cesfamlosvolcanes.cl/pdfs/chilecrececontigo/Clasificacion%20IRC.pdf>

35. National Kidney Foundation (Fundación Nacional del Riñón) [Sede Web]. New York, United States: National Kidney Foundation; 2003 [Consulta 4 Junio de 2014]. Acerca de la insuficiencia renal crónica: Una guía para los pacientes y sus familias. Disponible en: http://www.kidney.org/atoz/pdf/aboutckd_sp.pdf
36. Vélez A Herman, Rojas M William, et, al. Fundamentos de Medicina Nefrología. 5ª ed. Medellín, Colombia: Corporación para Investigaciones Biológicas (CIB); 2012.
37. Gorostidi Manuel, Santamaría Rafael, Alcázar Roberto. Documento de la Sociedad Española de Nefrología sobre las guías KDIGO para la evaluación y el tratamiento de la enfermedad renal crónica. Revista Nefrología. Órgano Oficial de la Sociedad Española de Nefrología [Revista En Internet]; 2014 [Consulta el 23 Julio de 2015]. 24(6). Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/nefrologia/v34n3/especial2.pdf>
38. PiSA farmacéutica, Manual de inducción para pacientes renales Distrito Federal, México: Farmacéutica PiSA; 2015.
39. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud–Secretaría de Salud [Sede Web]. Distrito Federal, México: Consejo de Salubridad General; 2012 [Acceso 6 Junio De 2014]. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica Temprana. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/335_IMS_S_09_Enfermedad_Renal_Cronica_Temprana/EyR_IMSS_335_09.pdf
40. Durán Pérez Edgar Gerardo, Paredes Palma Juan Carlos, Rivera Benítez César. et, al. Peritonitis relacionada con diálisis peritoneal. Medicina Interna de México [Revista En Internet] 2006 [Consulta 30 de Junio de 2014]; 22 (5). Disponible en: www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2006/mim065g.pdf
41. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud–Secretaría de Salud [Sede Web]. Distrito Federal, México: Consejo de Salubridad General; 2012 [Acceso 7 Julio De 2014]. Diagnóstico y Tratamiento de la Peritonitis Infecciosa en Diálisis Peritoneal Crónica en Adultos – Evidencias y Recomendaciones. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/319_IMS_S_10_Peritonitis_infecciosa/EyR_IMSS_319_10.pdf
42. Hospital General Universitario Vladimir Ilch Lenin [Sede Web]. Holguín, Cuba: Molina Díaz Félix, Olivera Fajardo Daniel, Álvarez Li Franck; 2013 [Acceso 3 Agosto De 2015]. Manual de Buenas Prácticas Clínicas – Peritonitis. Disponible en: http://www.hvil.sld.cu/bvs/archivos/197_peritonitis.pdf

43. Daugirdas John T, Blake Peter G, Todd S. Manual De Diálisis. 4ª ed. Philadelphia, United States: Wolters Kluwer; 2008.
44. Cyrus, M. Afrashtehfar, Pineda-Pérez José Antonio, Afrashtehfar Kelvin. Peritonitis asociada a diálisis peritoneal. REV SANID MILIT MEX [Revista En Internet] 2012 [Consulta 18 de Julio de 2014]; 66 (5). Disponible en: http://www.researchgate.net/profile/Kelvin_Afrashtehfar/publication/239524279_Peritonitis_asociada_a_dilisis_peritoneal/links/02e7e51c117534313e000000
45. MedlinePlus [Sede Web]. Rockville, United States: Miller Scott, Zieve David; 2014 [Acceso 6 de Junio de 2014]. Insuficiencia Renal Crónica (IRC) - Manual de Nefrología. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000471.htm>
46. Acta médica colombiana [Sede Web]. Bogotá, Colombia: Concha Sergio; 2004 [Acceso 19 de Junio de 2014]. Diálisis Peritoneal Ambulatoria Continua, Diez Años De Experiencia En Un Centro De Tratamiento [Págs. 340 - 350]. Disponible en: http://www.actamedicacolombiana.com/anexo/articulos/06-1994-03-Dialisis_peritoneal_ambulatoria_continua.pdf
47. Méndez-Durán Antonio, Méndez-Bueno J. Francisco, et, al. Epidemiología de la insuficiencia renal crónica en México [Monografía En Internet]. 01. Madrid, España: Elsevier España S.L.; 2010 [Consulta 2 de Mayo de 2014]. Disponible en: <http://zl.elsevier.es/es/revista/dialisis-trasplante-275/epidemiologia-insuficiencia-renal-cronica-mexico-13147524-originales-2010>
48. Daugirdas John T, Blake Peter G, Todd S. Manual De Diálisis. 2ª ed. Philadelphia, United States: Masson; 2003.
49. Sociedad Española de Nefrología - S.E.N [Sede Web]. Sevilla, España: Coordinador: Olivares Martín J. Expertos: Alonso Melgar A, Bajo Rubio R, García Ramón, Gómez Roldán C Miguel, Carrasco A, Montenegro Martínez J, et, al A; 2010 [Acceso 20 de Junio de 2014]. Tratamiento Sustitutivo de la Insuficiencia Renal Crónica; DIÁLISIS PERITONEAL (I). Disponible en: <http://senfro.org/modules.php?name=webstructure&idsectionXX=2&idwebstructure=140>
50. Montenegro Martínez Jesús. Tratado de Diálisis Peritoneal. Madrid, España: Elsevier España; 2009.
51. Secretaria de Salud, [Sede Web]. México: 2010 [Acceso 7 Julio De 2015] NORMA Oficial Mexicana NOM-003-SSA3-2010, Para la práctica de la hemodiálisis. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5151064

ANEXOS

**EDUCACIÓN PARA LA SALUD
TÉCNICA DE DIÁLISIS PERITONEAL
CONTINÚA AMBULATORIA CONEXIÓN DE BOLSA GEMELA**

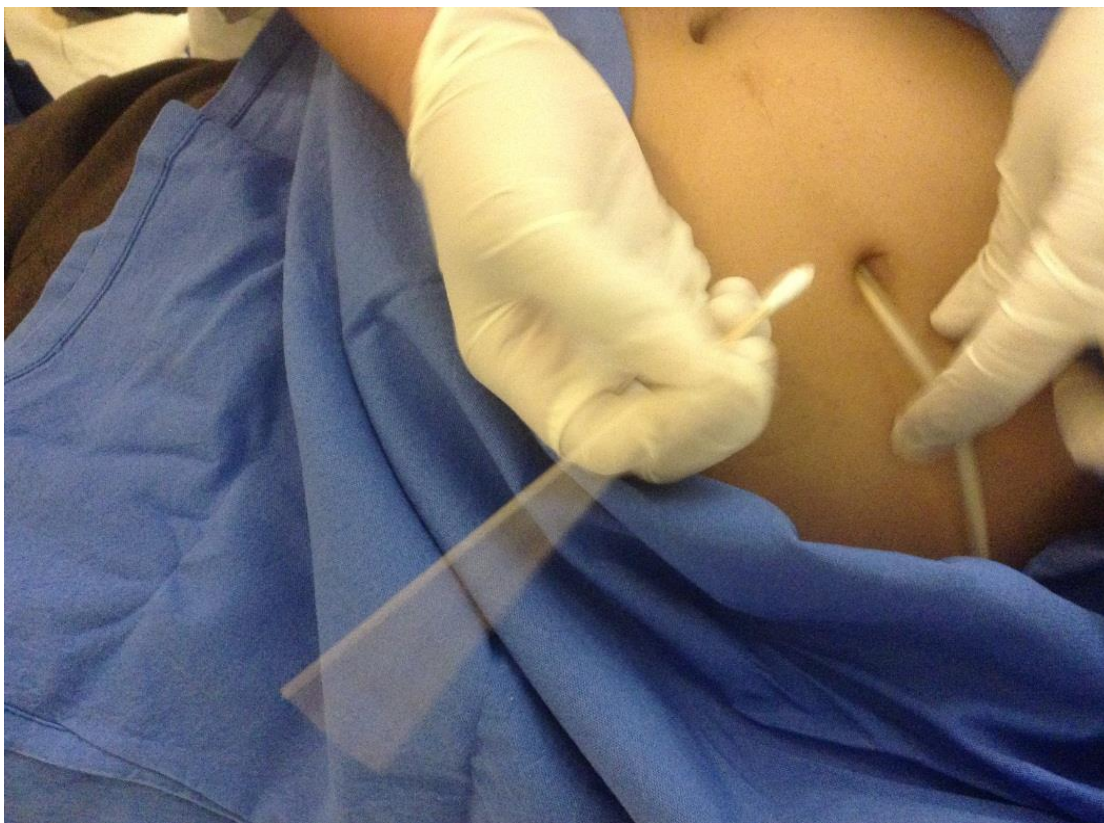
Objetivo: Reafirmar conocimientos, para así prevenir contaminación y riesgo de peritonitis en el recambio de bolsa gemela.



**ASISTENCIA EN LA MINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS
Y TOMA DE MUESTRA DE CULTIVO**

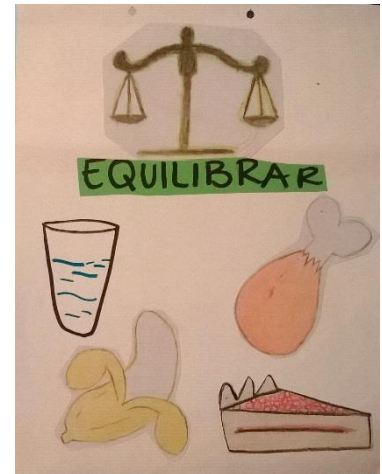
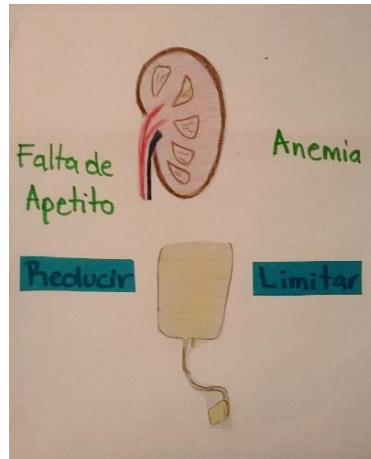
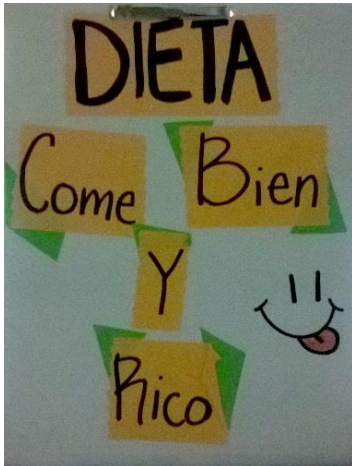
**Se tuvo control estricto del tratamiento de antibióticos
Para combatir la infección en el peritoneo.**

Objetivo: Recabar diversas muestras para el cultivo, para el seguimiento infeccioso.



EDUCACIÓN PARA LA SALUD “PLATICA DE DIETA PARA NEFRÓPATA”

Se realizó una plática sobre las recomendaciones especiales de la dieta nefropatía.

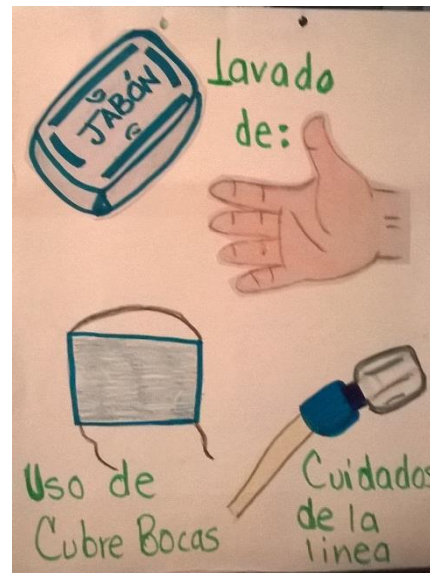
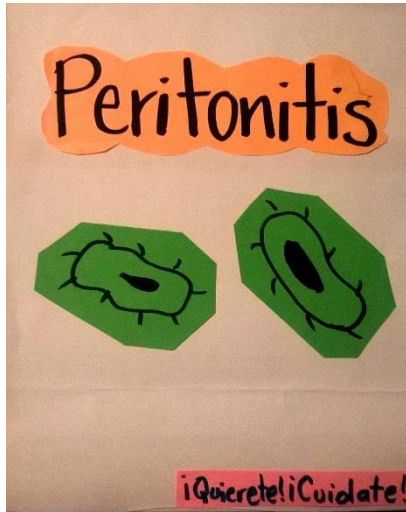


Objetivos:

- Fomentar cuidados en su alimentación fortaleciendo su estilo de vida especialmente en la dieta.
- Reafirmar conocimientos sobre la importancia de una alimentación saludable.
- Involucrar al familiar a colaborar con la dieta en casa.

EDUCACIÓN PARA LA SALUD “PLATICA DE DIETA PARA NEFRÓPATA”

Se realizó una plática sobre las recomendaciones especiales sobre los cuidados para recaer en Peritonitis.



Objetivos:

- Explicar que es la peritonitis, como se manifiesta, y como prevenirla.
- Resolver las dudas sobre su estado de salud.
- Exhortar al familiar en las medidas adecuadas que debe de tener al cambiar la bolsa gemela.

CUESTIONARIO

FACTORES BÁSICOS CONDICIONANTES

Nombre: R. C. G. **Edad:** 55 años.

Sexo (F) (M): Femenino.

ORIENTACIÓN SOCIOCULTURAL:

Estado Civil: Casada. **Escolaridad:** Secundaria.

Ocupación: Ama de Casa.

Religión: Católica. **Ingresos Económicos (mensuales):** \$7,000.00

Lugar de nacimiento: Guanajuato.

Domicilio Actual y Tiempo de Lugar de residencia: Domicilio conocido Santa Martha Acatitla, D.F. 41 Años De Residencia.

ESTADO DE DESARROLLO:

Adulto Maduro.

FACTORES DEL SISTEMA FAMILIAR:

Tipo de Familia: Nuclear (X) Extensa () Integrada ()
Desintegrada ()

FACTORES AMBIENTALES:

Área Geográfica: Urbano (X) Suburbano () Rural ()
Marginada ()

Vivienda: Propia (X) Rentada ()
Otra: _____

TIPO DE CONSTRUCCIÓN:

Techo: Concreto (X) Tabique () Lamina ()
Madera ()

Piso: Cemento () Loseta (X) Tierra ()
Mixto ()

No. de Habitaciones: 6. **Ventilación e Iluminación:** Si (X) No ()

Animales Domésticos: No () Perros (X) Gatos ()

Otros: _____

La Convivencia con los Animales es: Interna () Externa (X)

Fauna Nociva: (Si) **Cual:** Un Perro.

SERVICIOS INTRADOMICILIARIOS:

Agua (X) Luz (X) Drenaje (X) Manejo de los Desechos (X)

Como: _____

Tipo de Combustible para cocinar: Gas (X) Petróleo ()

Leña () **Otro:** _____

SERVICIOS EXTRA DOMICILIARIOS:

Servicios Públicos: Pavimentación (X) Luz (X) Agua (X)

Drenaje (X) Eliminación de basura (X)

Medios de Comunicación: TV. (X) Radio (X) Periódico(X)

Internet () Computadora () Teléfono (X)

Correo ()

Transporte Público: Metro (X) RTP (X) Microbús(X)

Otros: _____

DISPONIBILIDAD Y ADECUACIÓN DE LOS RECURSOS:

Hospitales (X) Clínicas (X) Consultorios (X) Farmacias (X)

Otros: _____

Centros Educativos: Primarias (X) Secundarias (X) Preparatorias()

Universidad () **Otros:** _____

Centros Comerciales () Mercados (X)

Tianguis (X) Parque () Cine (X)

Teatros () Centro Recreativo () Centro

Deportivo () **Otros:** _____

PATRONES DE VIDA:

Práctica Ejercicio: Si () No (X) **Cual:** _____

Con Qué Frecuencia: _____

A Que Se Dedicar En Su Tiempo Libre: Ver la TV.

Tiempo Que Le Dedicar: 5 a 7 horas.

Consumo y Frecuencia de: **Café:** No. **Tabaquismo:** No. **Té:** No.

Alcoholismo: No. **Drogas:** No.

ESTADO DE SALUD:

Motivo de la Consulta: Líquido Dializante Turbio, Dolor en Abdomen.

Signos Vitales:

Temperatura Corporal: 36.4°C. **Pulso:** 86 x'.

Tensión Arterial: **Sistólica:** 170 mm/Hg. **Diastólica:** 95 mm/Hg.

Respiración: 22 x'

Somatometría: **Peso:** 92 kg. **Talla:** 154 cm.

EXPLORACIÓN FÍSICA: (Realizar Exploración Céfalocaudal).

Cráneo: Simétrico con una protuberancia en el frontal izquierdo, sin hundimientos, cicatrices, tumoraciones o hipersensibilidad.

Cabello: Color negro canoso y graso, implantación anteroposterior, sin presencia de seborrea o pediculosis.

Cara: Simétrica, color de piel morena, integra, deshidratada, palidez sudoración.

Ojos: Simétricos, Con Reflejo Motor. Pupilas isocóricas, redondas sensibles a la luz. Conjuntivas blancas con presencia de edema. Esclerótica "amarilla".

Agudeza Visual: Utiliza lentes para leer y escribir vista cansada. Refiere no tener problema para ello.

Pabellones Auriculares: Simétricos, sin lesiones ni hipersensibilidad.

Oído Interno:	Sin inflamación, se observa irritado sin presencia de cuerpos extraños, cicatrices o hipersensibilidad, presencia de cerumen la paciente refiere no oír bien desde hace 8 años aproximadamente. No utiliza aparato de audición.
Nariz:	Simétrica, tabique nasal sin alteraciones, vía aérea semipermeable con presencia de secreciones moco blanco sin datos de infección.
Labios:	Gruesos deshidratados, sin presencia de masas, ulceraciones.
Mucosa Bucal:	Semihidratada sin presencia de vesículas, ulceraciones.
Lengua:	Simétrica, deshidratada y movable.
Faringe:	Integra sin alteración.
Cuello:	Simétrico, sin presencia de masas tumefacciones o ganglios inflamados, con movilidad de flexión, extensión, lateralización y rotación.
Tórax:	Simétrico, íntegro, coloración de la piel morena, ovalado, sin presencia de hundimientos, protuberancias, cicatrices y lesiones.
Mamas:	Sin deformidad, color, tamaño simétricos sin compromiso, pezón y areola íntegros sin hundimientos ni secreciones ganglios palpables sin dolor al tacto, no utiliza brassier por incomodidad.
Columna Vertebral:	Simétrica, con prominente cifosis y lordosis sin tratamiento sin datos de escoliosis.
Abdomen:	Globo, con sitio de salida de catéter íntegro limpio sin datos de infección con dolor en epigastrio, líquido en infusión en cavidad peritoneal, catéter íntegro sin fisuras, Presencia de ruidos peristálticos, no cuenta con fajero, paciente refiere dolor en abdomen opresivo, no ha tomado medicamento.

Miembros Torácicos: Simétricos, con ligera limitación al movimiento de abducción, aducción, flexión, extensión, pronación, rotación, manifiesta dolor y fatiga al realizarlos, llenado capilar en 3 segundos, piel íntegra semideshidratada, pálida.

Miembros Pélvicos: Edematizados Godett +++ utiliza bastón y andadera presencia de micosis plantar en ambas extremidades, movimientos lentos arcos de movimiento incompletos, presencia de varices sin datos de alarma.

FACTORES DEL SISTEMA DE CUIDADO DE SALUD:

Beneficiaria a una Institución de Salud: ISSSTE.

En caso de enfermedad acude: ISSSTE o Particular.

Higiene:

Baño: Diario () Cada tercer día (X) Ocasional () Completo (X)
 Incompleto () Parcial () Regadera (X)
 Tina () Bandeja ()

Cambio de Ropa: Total (X) Parcial ()

Lavado de Dientes: 3 veces al día () 1 vez al día (X)
 Ocasional ()

Características del calzado: Adecuado (X) Inadecuado ()

Características de la ropa: Adecuado (X) Inadecuado ()

Inmunizaciones: Cuadro Completo (X) Cuadro Incompleto ()
 Indicadas ()

Prueba de DOC Papanicolaou: No.

Colposcopia: No.

Exploración Mamaria: No Realizada.

Grupo y Rh: O+

Características Gineco-Obstétricas.

Menarca: 11 años. **Ritmo:** Cada 28 días. **Duración:** De 6 a 7 días.

Gesta: 4 **Abortos:** 0 **Óbitos:** 0

REQUISITOS DE AUTOCUIDADO UNIVERSAL

MANTENIMIENTO DE UN APOORTE SUFICIENTE DE AIRE:

Existe alguna exposición a gases nocivos: Si () No (X)

Cual: _____

Tiene problemas para respirar: Si (X) No ()

En qué casos: Edema, Fatiga.

Conoce las técnicas de respiración: Si () No (X)

Cuando realiza ejercicio se agita con facilidad: Si (X) No ()

¿Por qué? No aguanta mucha actividad.

¿En el último mes que problema respiratorio ha padecido? Ninguno.

¿Cómo atendió ese problema?

MANTENIMIENTO DE UN APOORTE SUFICIENTE DE AGUA:

Tipo de líquidos que consume: Agua Natural (X)

Agua con saborizante () Refresco ()

Cantidad que consume en 24 horas: 1.5 litros.

El agua de consumo es: Hervida () Filtrada () Embotellada (X)

Llave ()

En que almacena el agua: Garrafón De Plástico.

MANTENIMIENTO DE UN APOORTE SUFICIENTE DE ALIMENTOS:

Nº De comidas al día: 1() 2 () 3 (x) 4 () 5 ()

De los siguientes alimentos mencione cuantas veces a la semana los

consume:

Carne roja (1)

Verduras (5)

Leche (7)

Pollo (2)

Leguminosas (3)

Derivados lácteos (5)

Pescado (0)

Frutas (7)

Harinas (4)

Huevo (1)

Cereales (2)

Grasas (4)

Viseras (0)

Donde consume comúnmente sus alimentos: Hogar (X) Fuera del Hogar ()

Preferencia de alimentos:

¿Ingiere alimentos entre comidas? Si.

¿Cuáles? Pan, Fruta.

Intolerancia a algún alimento: Ninguno.

¿Utiliza suplementos alimenticios? No. **¿Cuál?** _____

¿Lleva una dieta especial? Si.

¿Por Qué?: Por tratamiento de IRC.

¿Tiene problemas de digestión? Si. **¿Cuál?** Estreñimiento.

Higiene de los alimentos:

Antes de su consumo lava los alimentos: Si.

¿Desinfecta frutas y verduras? Si **¿Con que?** Unas gotitas de cloro y jabón.

PROVISIÓN DE CUIDADOS ASOCIADOS CON LOS PROCESOS DE ELIMINACIÓN Y EXCRECIÓN:

Frecuencia de eliminación intestinal en 24 horas: -1 () 1-2 (X) +2 ()

Especifique: Por la mañana y la noche.

Características: Formada (X) Semiformada () Líquida ()
Dura ()

Eliminación vesical No. en 24 horas: 1-3 () 4-7 (X) +8 ()

Especifique: Poca.

Características: Amarilla clara (X) Amarilla concentrada () Turbia (X)

Presenta molestias a la micción: No. **¿Cuáles?** _____

Frecuencia de padecimientos gastrointestinales al año: 2 o 3 veces.

¿Cuáles? Diarrea.

¿Cuándo tiene necesidad de miccionar o defecar acude al sanitario?

Inmediatamente (X) Cuando tiene tiempo () Se le olvida ()

¿Se lava las manos antes y después de acudir al sanitario? Si.

¿Conoce la forma correcta para efectuar el aseo genital, después de miccionar o defecar? Si.

¿Presenta molestias a la defecación? Si. **¿Cuáles?** Estreñimiento

¿Que realiza para resolver el problema de evacuación/micción? Toma medicamentos senósidos.

MANTENIMIENTO DEL EQUILIBRIO ENTRE LA ACTIVIDAD Y EL REPOSO:

Trabaja en la Actualidad: No ¿Actividad que desempeña? Ama de casa.

Para caminar presenta molestias como:

Debilidad Muscular (X) Fatiga (X) Dolor (X) Rigidez (X) Calambres (a veces)

¿Cuántas horas duerme? De 6 a 8. ¿En qué horario duerme? En La Noche.

¿Cuántas veces descansa durante el día? 1 o 2.

Características y horas del sueño:

¿Despierta continuamente durante el sueño? No. Tiene pesadillas: No.

¿Toma algo para dormir? Si. ¿Qué? Clonazepam.

MANTENIMIENTO DEL EQUILIBRIO ENTRE LA SOLEDAD E INTERACCIÓN HUMANA.

Como considera su relación con su pareja, hijos y demás familia:

Buena (X) Regular () Mala () Especificar: _____

Cuenta con el apoyo para resolver problemas:

Pareja (X) Hijos (X) Padres () Suegros ()

Hermanos(X) Amigos ()

Cuál es el tipo de comunicación con pareja, hijos y familia:

Asertiva (X) Regular () Mala () Especificar: _____

¿Pertenece a algún grupo social? No. ¿Cuál? _____

Que actividades realiza en el grupo social:

Manuales (X) Intelectuales () Físicas ()

Administrativas () Sociales ()

PREVENCIÓN DE PELIGROS PARA LA VIDA, EL FUNCIONAMIENTO Y BIENESTAR HUMANO.

¿Su sanitario cuenta con tapete antiderrapante? Si.

¿Utiliza los barandales cuando sube y baja una escalera? Si.

¿Cuentan con alguna protección? Si. ¿Cuál? Barrotes.

¿Cuándo viaja utiliza el cinturón de seguridad? Si.

¿En viajes largos se detiene a descansar? No, viaja.

¿Utiliza zapatillas? No.

¿Utiliza alguna crema, aceite, ungüentos o pomadas para las varices? No.

¿Es alérgica a algún medicamento o alimento? No. ¿Cuál? _____

PROMOCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO Y DESARROLLO HUMANO DENTRO DE LOS GRUPOS SOCIALES DE ACUERDO AL POTENCIAL HUMANO, LAS LIMITACIONES HUMANAS CONOCIDAS Y EL DESEO HUMANO DE SER NORMAL.

¿Ante el reconocimiento de una limitación, sabe cómo superarlo? Si.

¿Cómo?: Viniendo al ISSSTE y siguiendo las indicaciones que me den.

REQUISITOS DE AUTOCUIDADO ANTE DESVIACIONES A LA SALUD

Datos de la desviación actual: Infección de la cavidad peritoneal.

¿Identifica la paciente la desviación? Si.

¿Comprende la situación actual? Si.

¿Cuál es la respuesta emocional ante la desviación? Refiere preocupación.

Preocupaciones específicas: A que no se complique su padecimiento actual.

Expresa que se siente muy hinchada y dolor en abdomen.

PRUEBAS DE LABORATORIO
QUÍMICA SANGUÍNEA

EXAMEN	RESULTADOS	U.M.		VALORES DE REFERENCIA
GLUCOSA	109	MG/DL	A*	70-100
UREA	115.0	MG/DL	A*	10.0-50.0
CREATININA	14.63	MG/DL	A*	0.4-1.00
ÁCIDO ÚRICO	6.6	MG/DL	A*	2.4-5.7
COLESTEROL TOTAL	198E	MG/DL		110-230
TRIGLICÉRIDOS	318	MG/DL	A*	0-200
BILIRRUBINAS				
BILIRRUBINA DIRECTA	0.08	MG/DL		0.00-0.30
BILIRRUBINA INDIRECTA	0.34	MG/DL		0.00-0.30
BILIRRUBINA TOTAL	0.42	MG/DL		0.00-1.10
ASPARTATO AMINOTRANSFERASA TGO/AST	18.0	U/L		HASTA 0-31.0
ALANINA AMINOTRANSFERASA TGP/ALT	20.0	U/L		HASTA 0-31.0
GAMA GLUTAMILTRANSFERASA	18	U/L		5.0-36.0
FOSFATASA ALCALINA	85	U/L		35-104
DESHIDROGENASA LÁCTICA	395	U/L		240-480
PROTEÍNAS TOTALES				
PROTEÍNAS	6.30	G/DL	B*	6.40-8.30
GLOBULINAS	3.10	G/DL		2.70-3.80
RELACIÓN A/G	1.03	G/DL		1.00-2.00
ALBÚMINA	3.20	G/DL	B*	3.40-4.80
CALCIO	9.4	MG/DL		MÁS DE 50 AÑOS 8.4-9.7
FÓSFORO INORGÁNICO	5.4	MG/DL	A*	2.7-4.5
MAGNESIO	2.01	MG/DL		1.58-2.55
SODIO	132	MMOL/L	B*	136-145
POTASIO	3.5	MMOL/L		3.5-5.1
CLORO	96	MMOL/L	B*	98-110

REFERENCIA A* =ALTO B* = BAJO

BIOMETRÍA HEMÁTICA

BH	RESULTADOS	U.M.	VALORES DE REFERENCIA
LEU	9.5	10 ³ μL	4.0-11.0
% NEU TOTALES	79.4	%	40.0-85.0
% LINF	12.9	%	12.0-46.0
% MON	5.0	%	1.0-13.0
% EOS	2.4	%	0.0-7.0
% BAS	0.3	%	0.0-3.0
# NEU TOTALES	7.5	10 ³ μL	1.8-7.7
# LINF	1.2	10 ³ μL	1.0-4.8
#MON	0.5	10 ³ μL	0.0-0.8
#EOS	0.2	10 ³ μL	0.0-0.5
#BAS	0.0	10 ³ μL	0.0-0.2
ERIT	3.71	10 ⁶ μL	*B 4.2-5.40
HGB	11.4	G/DL	*B 12.5-16.5
HTO	34.7	%	*B 39.0-48.0
VCM	93.5	FL	80.0-98.0
HCM	30.7	PG	27.0-34.0
CMHC	32.9	G/DL	32.0-36.0
ADE	15.7	%	*A 11.5-15.5
PLAQ	290	10 ³ μL	150-450
REVISIÓN FROTIS	ANISOCITOSIS LIGERA		

Resultados de Laboratorio Exp. Medico 10/05/2014

MUESTRA DE LÍQUIDO DE DIÁLISIS




LÍQUIDO	DESCRIPCIÓN
TIPO DE MUESTRA	DIÁLISIS
COLOR	INCOLORO
ASPECTO	TURBIO
COAGULABILIDAD	NEGATIVO
SEDIMENTOS	ABUNDANTES
ERITROCITOS	2.0/MM3
LEUCOCITOS	516.0/MM3
POLIMORFONUCLEARES	86%
MONONUCLEARES	14%

Resultados de Laboratorio Exp. Medico 10/05/2014

TABLA DE MATERIAL DIDÁCTICO ADICIONAL

OBJETIVO: Fomentar la interacción con nuevas tecnologías al alcance del paciente y de los familiares, para reforzar conocimientos.

REFERENCIAS DIGITALES PARA EL PACIENTE EN DPCA		
Nombre	Link	Características
Paciente Renal Crónico.	http://pacienterenal.general-valencia.san.gva.es/Lists/Categorias/Category.aspx?Name=Di%C3%A1lisis%20peritoneal	Una página creada por pacientes con enfermedades renal para fomentar el autocuidado.
Dieta para la enfermedad renal crónica.	http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/002442.htm	Fomentar una buena dieta para el autocuidado.
Guía para el paciente renal.	http://www.ingesa.msssi.gob.es/en/estadEstudios/documPublica/internet/pdf/Guia_paciente_renal.pdf	Autocuidados, medicaciones, alimentación y vacunación renal.
Comiendo Fuera De Casa Con Confianza Una Guía Para el Paciente Renal.	https://www.kidney.org/atoz/content/diningoutsp	Sugerencias para comer fuera de la comodidad del hogar, que ordenar y consejos.
Paciente renal.	https://es-la.facebook.com/pacienterenal	Grupo en Facebook sobre temas generales relacionados a los autocuidados.
Guía para el paciente renal en la Unidad de Diálisis.	http://www.osakidetza.euskadi.eus/r85-cknoti03/es/contenidos/informacion/hd_publicaciones/es_hdon/adjuntos/Guia_Paciente_Renal_C.pdf	Guía general para pacientes de consulta externa.
ALCER «Guía para el paciente renal»	http://issuu.com/prensaalcer/docs/modalidades_cordoba	Guía diseñada para que todo tipo de paciente o interesado lo comprenda, abarcando casi todo tipo de dudas que se le pueda plantear al paciente o a sus cuidadores/familia.

<p>Diálisis peritoneal universidad de Querétaro</p>	<p>https://www.youtube.com/watch?v=kLUzHONwWnM</p>	<p>Describe la técnica de recambio de bolsa gemela.</p>
<p>DPCA cambio de línea</p>	<p>https://www.youtube.com/watch?v=rrFIDm3qgew</p>	<p>Este video describe el cambio de vía que debe de hacerse periódicamente.</p>
<p>Técnica de diálisis peritoneal “Baxter”</p>	<p>https://www.youtube.com/watch?v=0TIHeI52HIE</p>	<p>Se muestra ejemplificado el procedimiento de cambio de bolsa.</p>
<p>Diálisis 24h Aplicación Android</p>		<p>Lleva un control de las infusiones horario y cuantifica. Muy útil. Es gratuita</p>
<p>Pukono</p>		<p>Semaforización de alimentos en Enfermedad renal Crónica. Aquí podrás obtener una guía de los alimentos permitidos, así como sugerencias para la alimentación.</p>
<p>Renalhelp</p>		<p>En esta aplicación será de gran apoyo para familiares y amigos resolviendo dudas.</p>

El consumo excesivo de sodio (sal) incrementa la retención de líquidos en el organismo, aumenta la presión arterial, hinchazón en las piernas y los tobillos y dificultad para respirar.

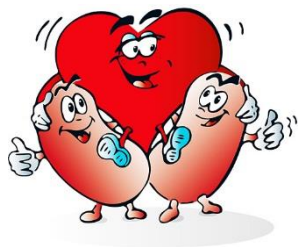


Dificultad para respirar

Algunos alimentos que contienen gran cantidad de sodio (sal) y ricos en fósforos son; productos lácteos (leche, yogurt, queso) así como hígado, leguminosas, nueces, panes integrales, cereales y la mayoría de la bebidas envasadas no alcohólicas.

Evite utilizar los sustitutos de sal (contienen potasio), puede usar yerbas para darle sabor a sus alimentos.

Potasio: Es un mineral que afecta la manera en que los músculos trabajan, debido a que el corazón es un músculo.



Un aumento de potasio o poco potasio en la sangre pueden alterar los latidos del corazón y pueden provocar que el corazón se

detenga.

Cuando existe daño renal, el potasio se acumula por lo que se hace necesario eliminarlo mediante diversos mecanismos: dietas, diuréticos, diálisis, etc.

Las principales fuentes de potasio con la leche, papa, jitomate, acelgas, apio, aguacate, coliflor, verdolagas, frijol, lentejas (estas verduras se recomiendan cada 15 días).

Evite el plátano, naranja, fresa, melón, guayaba, papaya, fruta seca, legumbres, nueces y chocolates.

Vitaminas: Los pacientes de diálisis peritoneal principalmente presentan deficiencia de vitaminas solubles en agua como (complejo B y vitamina C). La vitamina D se convierte a su forma activa en el hígado, su deficiencia puede causar enfermedades en los huesos, es importante que no tome ningún multivitamínico sin consultarlo con su médico.



Bibliografía: PiSA Diálisis Peritoneal MANUAL DE INTRUDCCION PARA PACIENTES RENALES.2010

El tratamiento de Diálisis Peritoneal exige tener una dieta adecuada pero...

Puedes comer rico



...*Quiérete...cuidate.*

Elaboro: P.E. Saraí Cerón

Es importante saber que alimentos poder consumir para tener una dieta que aparte los nutrimentos q necesitamos.

Uno de los síntomas más frecuentes en los pacientes con diálisis es la pérdida del apetito lo que lleva una pobre ingestión de alimentos y nutrientes.

Es importante saber sobre los diferentes nutrientes que necesita nuestro organismo como son:



Carbohidratos: Se encuentran en forma de dulces, azúcares, bebidas embotelladas, pasteles, etc.

El líquido de diálisis contiene grandes cantidades de azúcares, por lo que es importante consumir solo la cantidad indicada de carbohidratos por el médico o el nutriólogo.

Los azúcares son el alimento favorito del cerebro y son indispensables para brindar energía al

cuerpo. Deben consumirse diariamente preferentemente en forma de cereales integrales y frutas secas.

Calorías: están contenidas en nuestra dieta, en el paciente con diálisis, sus requerimientos se pueden modificar dependiendo del esquema de soluciones. Alimentos que se deben de evitar:

Carnes frías, alimentos y bebidas enlatadas, mariscos, plátano, aguacate, melón, papaya, sandía, papa, ejote, rábanos, manteca de cerdo, café, té y chocolate.



Consumo de líquidos: para llevar un mejor control de líquidos toma en cuenta lo siguiente:

- Divida el líquido: que es permitido tomar en todo el día tomando en cuenta las comidas.
- Mida los líquidos con exactitud.
- Enjuague la boca con agua fría o enjuague bucal (no los trague).
- Evite la sal o alimentos salados para evitar la sed.
- Use goma de mascar.
- Agregue un poco de jugo de limón al agua, el sabor agrio reduce la sed.
- Use cubos de hielo en vez de líquido.

Proteínas: Ayudan a conservar la masa muscular y la reparación de tejidos, en cuanto a mejor alimentado se tenga, tendrá una mayor resistencia a la infecciones, ya que por la diálisis se pierde una cantidad importante de proteínas.



Las proteínas que se encuentran en carne, huevo y pescado “Proteínas de alta calidad” las proteínas que se encuentran en cereales y almidones son “Proteínas de baja calidad” porque no contiene todos los aminoácidos esenciales.

Sodio: Es a lo que comúnmente conocemos como sal, sin embargo el sodio no se encuentra únicamente en la sal. Si no también forma parte natural de muchos alimentos.

Un riñón normal regula la cantidad de sodio para mantener el balance, así como el contenido de agua en la sangre y los tejidos. Algunos alimentos procesados y enlatados contienen sal añadida (como conservador).



<p>A) Al recibir su producto asegúrese que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Está completo y que corresponde a la concentración indicada por su médico • Que el producto se encuentre en buenas condiciones: caja cerrada, cartón íntegro, no mojado ni sucio <p>B) Al recibir su producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No golpear las cajas o azotarlas en el suelo • Para abrir las cajas no utilizar objetos filosos, azotarlas y hacerlo fuera de la habitación donde se dializará el paciente • Almacenar el producto fuera de la habitación del paciente en un lugar seco, cerrado, libre de polvo, humedad o luz solar 	
PASOS	DESCRIPCIÓN DE LOS PASOS PARA RECAMBIO DE BOLSA GEMELA ULTRA BAG®
ANTES DE PASAR AL CUARTO DE DIÁLISIS	<p>1. Reúna los materiales necesarios y reviselos. (mantener las cajas de diálisis fuera del cuarto donde dializa)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Bolsa Gemela UltraBag®, (VERIFICAR: FECHA DE CADUCIDAD, QUE EL LIQUIDO ES CLARO, TRANSPARENTE, LA ENVOLTURA SE ENCUENTRE SIN RASGADURAS, LA CONCENTRACIÓN DE LA BOLSA Y BUBUGAS) (cinco puntos) • LIMPIE LA BOLSA CON UN PAÑO SECO Y LIMPIO • 1 Pinza roja para la cual SE LAVA DESPUÉS DE CADA USO) • 2 Cubre bocas (para el paciente y cuidador) • 2 Tapón Minicap (verifique caducidad y burbuja de aire)
PREPARAR MATERIALES	<p>2. Entre al cuarto de diálisis, coloque a su paciente cómodo, CIERRE PUERTAS Y VENTANAS verificando que no haya corrientes de aire</p> <p>3. Colóquese el cubre bocas al paciente y el que realiza la técnica (que cubra nariz y boca)</p> <p>4. Coloque la bolsa Gemela Ultra Bag en el horno programando el tiempo estimado (Si es que utiliza otra forma de calentar la bolsa, valore el tiempo que necesita) LA BOLSA DEBE DE ESTAR A TEMPERATURA ADECUADA EN EL PASO.</p> <p>5. Lávese las manos con agua y jabón y séquelas perfectamente (use la técnica que se le indicó) -1er LAVADO</p> <p>6. Limpie la superficie de trabajo con solución clorada al 10% (utilice la técnica)</p> <p>7. Divida su mesa de trabajo: LADO LIMPIO CERCA DEL PACIENTE, LADO SUCIO LEJOS DEL PACIENTE.</p> <p>8. Cheque la temperatura de la bolsa como se indicó y colóquela de LADO SUCIO de la mesa. Sin abrir, con las letras hacia abajo y el punto arriba.</p> <p>9. De LADO LIMPIO coloque las pinzas secas y limpias, los tapones ya revisados, y si aplica medicamento: el desinfectante, jeringa y medicamentos.</p> <p>10. Rasgue la envoltura de la bolsa de diálisis y si aplica medicamento, también las envolturas de las jeringas y agujas.</p> <p>11. Lávese las manos con agua y jabón y séquelas perfectamente (use la técnica que se le indicó) -2° LAVADO</p> <p>12. Saque la bolsa de la envoltura sin tocarla la envoltura por fuera y colóquela en la mesa de trabajo cerca del paciente, LADO LIMPIO. DESPEGUE LA BOLSA DE DRENAJE DE LAS LÍNEAS Y REVISE QUE NO ESTE ROTA, SIN DESPEGAR LAS LÍNEAS.</p> <p>13. Si tiene indicado, juegue medicamentos a la bolsa, en base a técnica y agite un poco la bolsa.</p> <p>14. Separe las líneas de las bolsas. (cuidé que las conexiones no se contaminen) Colóquela sobre las bolsas.</p> <p>15. Exponga la línea de transferencia del paciente verificando que en las partes de conexión de cartón, llave de paso y tapón Minicap estén bien cerrados. (NUNCA ABRA LAS CONEXIONES)</p>
CONECTAR LA BOLSA GEMELA ULTRABAG	<p>16. Lávese las manos con agua y jabón y séquelas perfectamente (use la técnica que se le indicó) -3er LAVADO</p> <p>17. Tome la línea corta de transferencia en su mano, así como el tapón de anillo y retire el tapón Minicap, el tapón de anillo y conecte sin contaminar las partes estériles (utilice técnica de conexión).</p> <p>18. Gire hasta que el conector quede firmemente asegurado.</p> <p>19. Cuelgue la bolsa en solución (de forma que pueda observar el descenso del líquido) y baje la bolsa de drenaje (cuidando que sus manos no toquen sus rodillas).</p>
DRENAJE	<p>20. Abra la línea corta de transferencia para que drene el líquido de la cavidad peritoneal</p> <p>21. Inicia el Drenaje (es decir espere a que pasen de 20 a 40 minutos, o cuando la bolsa de drenaje este más llena que la de infusión, o cuando la manguera azul este fría); una vez finalizado el Drenaje cierre la línea de transferencia. TIENE QUE DRENAR MÁS LÍQUIDO QUE EL QUE INFUNDIÓ EN EL RECAMBIO ANTERIOR.</p>
PURGAR EL SISTEMA	<p>22. Coloque la pinza roja en la línea de drenaje y rompa la cánula o frangible, abra la pinza roja y cuente 5 tiempos o hasta que las burbujas hayan pasado a la bolsa de drenaje y vuelva a pinzar. REVISE QUE EN LA LÍNEA DE INFUSIÓN HASTA LA CONEXIÓN EN "Y" NO EXISTA PRESENCIA DE BURBUJAS. Si aún hay burbujas vuelva a abrir la pinza roja hasta que salgan. (algunas burbujas pequeñas pueden quedarse pegadas a las paredes de la línea, no es indispensable sacarlas).</p>
INFUSIÓN	<p>23. Abra la línea corta de transferencia para que se introduzca el líquido a la cavidad peritoneal. Inicia la INFUSIÓN (es decir espere a que pasen de 10 minutos o cuando haya pasado la cantidad de líquido que se le indicó a su paciente)</p> <p>24. Cierre la llave de paso de la línea corta de transferencia. Y PINZE LAS DOS LÍNEAS DE LA BOLSA CON LA PINZA ROJA.</p>
DESCONECTAR Y COLOCAR EL TAPÓN MINICAP	<p>25. Abra el tapón Minicap y revise que la esponja interior contenga yodopovidona (trate de no respirar en el tapón cuando lo revise).</p> <p>26. Lávese las manos con agua y jabón y séquelas perfectamente (use la técnica que se le indicó) -3er LAVADO</p> <p>27. Tome la línea corta de transferencia en su mano y desconecte la Bolsa Gemela, coloque el tapón Minicap a la línea de transferencia. (use la técnica de conexión y desconexión de bolsa).</p> <p>28. Guarde la línea corta de transferencia en su funda y brinde los cuidados necesarios al catéter y sitio de de salida.</p>
REVISAR EL LÍQUIDO DRENADO	<p>29. Coloque el tapón Minicap a las líneas de la bolsa, y su mano debajo de la ventana de cristal y si a través de ella el líquido se ven las líneas de su mano, está bien la conexión, si no ve o ve a través de la ventana de cristal los pesos o los milímetros de la bolsa</p> <p>30. Abra la bolsa y brinde el líquido en el inodoro o coladeras y las envolturas se recomienda en una bolsa negra para desechos ya que es material considerado como "residuo sanitario sin riesgo biológico" y recibir el mismo tratamiento que los residuos domésticos.</p> <p>31. NO OLVIDE LAVARSE LAS MANOS</p>
PARA QUE SE LLEVE MUESTRA PARA CULTIVAR	<p>32. Si es que no se ven las líneas de su mano, regrese el líquido a la bolsa de infusión (asegúrese de que no haya líquido en esa bolsa), y haga un nudo (no calza). Cuidé de no contaminar el líquido, por lo que detenga el tapón de anillo mientras regresa el líquido.</p> <p>33. Llévela a su médico para que se realice un cultivo ANTES DE INICIAR EL TRATAMIENTO DE PERITONITIS.</p>

LAVADO DE MANOS

- A. Tener uñas cortas y sin esmalte
- B. Se tiene que quitar anillos, relojes y/o pulseras.
- 1. Abrir la llave del agua a medio chorro



Mójese las manos.



Aplique suficiente jabón para cubrir todas las superficies de las manos.



Frote las palmas de las manos entre sí.



Frote la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos, y viceversa.



Frote las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.



Frote el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, manteniendo unidos los dedos.



Rodeando el pulso izquierdo con la palma de la mano derecha, frotando con un movimiento de rotación, y viceversa.



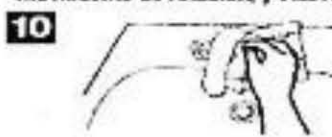
Frote la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa.



Enjuague las manos.



Sequese las manos con una toalla de un solo uso.



Use la muñeca para cerrar el grifo.

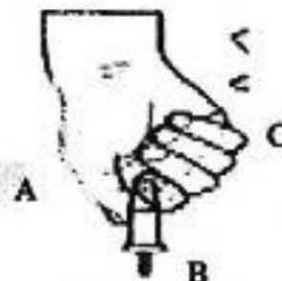


Sus manos son seguras.

POSICIÓN DE CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN DE BOLSA DE DIÁLISIS

La línea de transferencia se debe de tomar siempre del cuerpo azul cielo sin pasar los bordes tanto de la línea como del tapón Minicap.

- A. Se empuña la mano,
- B. se dirige hacia abajo la punta de la línea y
- C. las uñas de los dedos se deben ver hacia enfrente



UNA VEZ QUE SE COLOCA EN POSICIÓN NO SE MUEVE hasta que se conectan ya sea las líneas de la bolsa o el tapón Minicap.

UNA LÍNEA CONTAMINADA NO SE UTILIZA.