



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA.



PROCESO ATENCIÓN DE ENFERMERÍA
"CUIDADOS EN EL HOGAR AL PACIENTE
CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA".

QUE PARA OBTENER EL TITULO
DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA
Y OBSTETRICIA.

PRESENTA:
ESTHER SEGURA TELLEZ.
Nº CUENTA: 401112236.

DIRECTORA DEL TRABAJO:
MTRA. MARIA ELENA GARCÍA SÀNCHEZ.



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.

ÍNDICE.

I. INTRODUCCIÓN.	1
II. JUSTIFICACIÓN.	3
III. OBJETIVOS.	4
IV. METODOLOGÍA DEL TRABAJO.	5
V. MARCO TEÓRICO.	
5.1. Proceso de Atención de Enfermería.	7
5.1.1. Etapas del proceso de enfermería.	
5.2. Virginia Henderson.	21
5.2.1. Elementos importantes de su teoría.	
5.2.2. Definición de Henderson de los 4 conceptos básicos del metaparadigma de enfermería.	
5.2.3. Las necesidades humanas según Henderson.	
5.3. Anatomía y Fisiología del Aparato Urinario.	27
5.4. Insuficiencia Renal Crónica.	32
5.5. Hipertensión Arterial.	45
5.6. Anemia.	55
VI. PRESENTACIÓN DEL CASO.	61
VII. VALORACIÓN DE ENFERMERÍA DE LAS 14 NECESIDADES.	64
VIII. DESARROLLO DEL PLAN DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA	68
IX. CONCLUSIONES.	76

X. GLOSARIO.	77
XI. BIBLIOGRAFIA.	78
XII. ANEXOS.	
12.1. Instrumento de Valoración de enfermería	80
12.2. Atención al Paciente con Diálisis Peritoneal Ambulatoria.	89
12.3. Requerimientos para la Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria.	92
12.4. Curso de Capacitación del Paciente en Diálisis Peritoneal.	93
12.5. Procedimiento para Diálisis Peritoneal.	96
12.6. Dieta para el paciente con Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria.	97
12.7. Medicamentos.	102

I. INTRODUCCIÓN.

En México la insuficiencia renal es una de las principales causas de atención hospitalaria, se reporta una mortalidad hospitalaria con los hombres en el 10º lugar con 1972 casos y una tasa de 155.8 x 100.000 habitantes y en mujeres ocupando el 8º lugar con 1743 casos y una tasa de 62.5 x 1000.000 habitantes, en el sector público del sistema nacional de salud. ¹

En México se estima que hay unos 100 enfermos del riñón con insuficiencia renal crónica, y sólo 37 mil son atendidos de manera adecuada, informó la fundación Mexicana del Riñón. .

La insuficiencia renal crónica incrementa el riesgo de fallas renales y enfermedades cardiovasculares, y se prevé que 36 millones de personas morirán prematuramente para el año 2015. ²

El Proceso de Atención de Enfermería es un elemento importante en la profesión de enfermería, ya que éste permite a las enfermeras prestar cuidados de una forma racional, lógica y sistemática.

El presente trabajo incluye, justificación, objetivos generales y específicos que se persiguen al integrar y ejecutar dicho proceso, una breve descripción de la metodología para la selección del caso y la obtención de la información, así como el modelo teórico utilizado.

El marco teórico describe el proceso de atención de enfermería y sus etapas, así como una breve parte de la biografía de Virginia Henderson, elementos importantes de su teoría y las 14 necesidades humanas básicas, que fueron utilizadas en la realización del proceso, y una descripción de las patologías más importantes que presenta el paciente.

¹ www. Egresos hospitalarios del sistema nacional de salud. goggle.

² www.eluniversal.com.mx/articulos. goggle.

En el plan de Atención de enfermería se integró la valoración de las 14 necesidades, y cuales fueron las que se encuentran afectadas, con base a estas se realizaron los diagnósticos con su respectivo objetivo, las intervenciones de enfermería, su fundamentación y la evaluación de las mismas.

También se incluyeron algunos aspectos relacionados con los requerimientos hospitalarios para que el paciente entrara al programa de diálisis peritoneal continua ambulatoria.

Finalmente se incluyen las conclusiones, anexos, glosario y referencias bibliográficas.

II. JUSTIFICACIÓN.

El proceso de enfermería como instrumento en la práctica del profesional puede asegurar la calidad de los cuidados al sujeto de atención: individuo, familia o comunidad. Además, proporciona la base para el control operativo y el medio para sistematizar y hacer investigación en enfermería.

Asegura la atención individualizada, ofrece ventajas para el profesional que brinda la atención y para quien la recibe y permite evaluar el impacto de la intervención de enfermería.

De acuerdo con datos proporcionados por el Hospital General de Zona N° 32, al que asiste la paciente, el número de personas con insuficiencia renal que atiende dicha institución es de 368, que ya se encuentran en el programa de diálisis peritoneal continua ambulatoria, no hay pacientes hospitalizados, ya que estos son dializados cada semana en la unidad, hasta que se les imparte el curso de diálisis peritoneal continua ambulatoria.

Los cuidados en el hogar son de suma importancia, debido a que de estos depende la calidad de vida de los pacientes con insuficiencia renal crónica, que están dentro del programa de diálisis peritoneal continua ambulatoria, además de que ayudan a evitar complicaciones, de estas la más frecuente, peritonitis (inflamación del peritoneo producida por bacterias o sustancias irritantes).

La necesidad como profesional y personal de la salud, de brindar un servicio completo, integral, seguro y eficaz en el hogar a los pacientes con insuficiencia renal crónica, que dependen de diálisis peritoneal continua ambulatoria, fueron las razones para la realización de este trabajo. Enfermería puede ayudar a reducir el riesgo de padecer la enfermedad o disminuir la probabilidad de las complicaciones causadas por esta patología, realizando actividades centradas en la prevención.

III. OBJETIVOS.

GENERALES:

- Integrar los conocimientos teórico-prácticos pertinentes con bases científicas para la atención de enfermería, utilizando el modelo de Virginia Henderson, con el fin de satisfacer las necesidades fundamentales, minimizar los riesgos y reintegrar al paciente al núcleo familiar.
- Proporcionar cuidados específicos de enfermería al paciente a través de la implementación del Proceso de Atención de Enfermería (enfocado a las 14 necesidades) de acuerdo al modelo de Virginia Henderson.

ESPECIFICOS:

- Valorar las necesidades humanas con base en el modelo de Virginia Henderson, con el fin de realizar diagnósticos de enfermería.
- Planear los cuidados con la paciente y realizar un plan de atención conforme a las necesidades que manifiestan algún grado de dependencia.
- Ejecutar el plan de atención con el objetivo de solucionar los problemas de salud encontrados.
- Evaluar continuamente la salud del paciente y los resultados obtenidos, con el fin de saber si se cumplieron los objetivos planteados o para reorientar las intervenciones.

IV. METODOLOGÍA DEL TRABAJO.

Una vez que se identificó el paciente, se procede a pedir la autorización de la misma, para la realización del proceso atención de enfermería, así mismo, se le explicó la finalidad del trabajo, quedando claro que la información proporcionada será utilizada de forma profesional y discreta, posteriormente se pide al médico que lleva el caso de la paciente la revisión del expediente clínico para valorar el estado actual de salud de la paciente, explicándole que es para fines de titulación.

Se utilizaron las etapas del proceso de atención de enfermería que son:

VALORACIÓN.

Esta primera fase del proceso de enfermería tal vez es la más importante, ya que todo el plan se sustenta en la información obtenida: una valoración precisa conduce a la identificación del estado de salud del paciente y a los temas y diagnósticos de enfermería.

DIAGNOSTICO.

Segunda etapa del proceso, es una conclusión o enunciado definitivo, claro y conciso del estado de salud, los problemas y las necesidades del paciente, que puedan modificarse por la intervención del personal de enfermería para resolverlos o disminuirlos.

PLANIFICACIÓN.

Las intervenciones de enfermería dependen de las características del diagnóstico, del resultado deseado por el paciente, viabilidad, aceptación, capacidad y de los recursos de que dispone el personal de enfermería.

EJECUCIÓN.

La ejecución es la aplicación real del plan de cuidados de enfermería al paciente en forma integral y progresiva, en coordinación con el personal de salud y los familiares que participan en su atención.

EVALUACIÓN.

La evaluación es el proceso de valorar o revalorar los progresos del paciente hacia los objetivos de salud, de las intervenciones, así como la calidad de atención que recibe por parte del personal de enfermería y otros profesionistas que intervienen en su cuidado.³

Las fuentes de recolección fueron:

Fuente directa a través de:

- Información obtenida con el paciente.
- Valoración con base al modelo de Virginia Henderson.

Fuente indirecta a través de:

- Revisión del Expediente Clínico.
- Libros de consulta.
- Información de Internet.

³ Rosales S. Reyes E. (2004). Fundamentos de Enfermería, México. Manual moderno p. 237-254.

V. MARCO TEORICO.

5.1. PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA.

El Proceso de Atención de Enfermería tiene sus orígenes cuando, por primera vez, fue considerado como un proceso, esto ocurrió con Hall (1955), Jhonson (1959), Orlando (1961) y Wiedenbach (1963), consideraron un proceso de tres etapas (valoración , planeación y ejecución) ; Yura y Walsh (1967), establecieron cuatro (valoración, planificación, realización y evaluación) ; y Bloch (1974), Roy (1975), Aspinall (1976) y algunos autores más, establecieron las cinco actuales al añadir la etapa diagnóstica. Es un sistema de planificación en la ejecución de los cuidados de enfermería, compuesto de cinco pasos: valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación. Como todo método, el PAE configura un número de pasos sucesivos que se relacionan entre sí.

La aplicación del método científico en la práctica asistencial enfermera, es el método conocido como proceso de Atención Enfermería (PAE). Este método permite a las enfermeras prestar cuidados de una forma racional, lógica y sistemática.⁴

Su objetivo es identificar el estado de cuidados de salud de un paciente, y los problemas de salud reales o potenciales, establecer planes destinados a cumplir las necesidades identificadas, y proporcionar intervenciones específicas para hacer frente a dichas necesidades.

El proceso de enfermería es cíclico, es decir, sus componentes siguen una secuencia lógica, pero en un momento dado puede participar más de un componente. Al final del primer ciclo, los cuidados pueden concluirse si se han alcanzado los objetivos, o el ciclo puede continuar con una nueva valoración, o puede modificarse el plan de cuidados.

⁴ www.terra.es/personal/dueñas/teorias2.htm.

El proceso de enfermería tiene las siguientes propiedades:

- Es resuelto porque va dirigido a un objetivo decisivo.
- Es sistemático por utilizar un enfoque organizado para lograr su propósito.
- Es dinámico porque implica un cambio continuo, centrado en las respuestas humanas.
- Es interactivo por centrarse en las respuestas cambiantes del paciente identificadas durante la relación enfermera – paciente.
- Es flexible, ya que se puede demostrar dentro de dos contextos:
Adaptación a la práctica de enfermería en cualquier situación o área de especialización que se ocupe de individuos, grupos o comunidades.
Uso de sus fases en forma sucesiva o más de una etapa a la vez.
- Posee una base teórica sustentada en una amplia variedad de conocimientos, incluyendo las ciencias y las humanidades, que puedan aplicarse a cualquiera de los modelos teóricos de enfermería.⁵

ETAPAS DEL PROCESO DE ENFERMERÍA.

VALORACIÓN.

La valoración es la obtención, organización, validación y registro sistemáticos y continuos de los datos. Así, la valoración es un proceso continuo que se lleva a cabo durante todas las fases del proceso de enfermería.

Las valoraciones de enfermería se centran en las respuestas del paciente a un problema de salud. Una valoración debe incluir las necesidades, los problemas sanitarios, las experiencias relacionadas, las prácticas de salud, los valores y los estilos de vida percibidos del paciente. Para que su utilidad sea máxima, los datos obtenidos deben ser relevantes en relación con un problema de salud específico.

⁵ Rosales S. Reyes E., Op. Cit., p. 237.

El proceso de valoración conlleva cuatro actividades estrechamente relacionadas: obtención de datos, organización de datos, validación de datos y registro de datos.

Obtención de datos. Es un proceso de recopilación de información sobre el estado de salud de un paciente. Debe ser a la vez sistemático y continuo, con el fin de evitar omitir datos importantes y de reflejar el estado de salud cambiante del paciente.

Una base de datos incluye toda la información disponible sobre un paciente: comprende la historia de enfermería, la valoración física, la anamnesis y la exploración física realizadas por el médico, los resultados de los análisis de laboratorio y de las pruebas diagnósticas, y el material proporcionado por otro personal sanitario.

Los datos pueden ser subjetivos, también denominados síntomas o datos encubiertos, solo son evidentes para la persona afectada, y sólo dicha persona puede describirlos o verificarlos.

Los datos objetivos, también denominados signos o datos manifiestos, son detectables por un observador o pueden medirse o compararse según un parámetro de referencia aceptado. Durante la valoración física se obtienen datos objetivos para validar datos subjetivos y para completar la fase de valoración del proceso de enfermería.

Las fuentes de datos pueden ser primarias o secundarias. El paciente es la fuente primaria de datos. Los miembros de la familia u otros allegados del paciente, otros profesionales sanitarios, los registros e informes del paciente, los análisis diagnósticos y de laboratorio, y toda la bibliografía relacionada son fuentes secundarias o indirectas de información.

Métodos de obtención de datos: los principales métodos para la obtención de datos son la observación, la entrevista y la exploración.

La observación es el proceso de obtención de datos utilizando los sentidos, es una habilidad conciente y deliberada que se desarrolla mediante el esfuerzo y con un enfoque organizado. Consta de dos aspectos, advertir los datos y seleccionar, organizar e interpretar los datos.

Una entrevista es una comunicación planificada o una conversación que tiene una finalidad, como por ejemplo, obtener o proporcionar información, identificar problemas que preocupan a ambas partes, evaluar cambios, instruir, proporcionar apoyo, u ofrecer asesoramiento o terapia.

Hay dos enfoques para la realización de la entrevista: la entrevista dirigida que está muy estructurada y obtiene información específica, y la entrevista no dirigida, el profesional de enfermería deja que el paciente controle el propósito, el tema y el ritmo.

Tipos de pregunta en la entrevista: las preguntas cerradas, que se emplean en la entrevista dirigida, son restrictivas y generalmente sólo requieren un si o no, o respuestas cortas que aporten información específica. Las preguntas abiertas, que se asocian a la entrevista no dirigida, invitan a los pacientes a descubrir y a explorar, a elaborar, clarificar o ilustrar sus pensamientos o sus sentimientos., sólo especifica el tema general que se comentará, e invita a dar respuestas de más de una o dos palabras.

Cada entrevista se ve influida por el tiempo, el lugar, y la disposición o distancia de los asientos, y el lenguaje.

La exploración física, o valoración física, es un método sistemático de recogida de datos que utiliza la observación para detectar problemas de salud. Para llevar a cabo la exploración se utilizan las técnicas de inspección, auscultación, palpación y percusión.

Organización de datos. El profesional de enfermería utiliza un formato escrito o computarizado que organiza sistemáticamente los datos de valoración, y recibe el nombre de historia de enfermería, valoración de enfermería o formulario de recogida de datos de enfermería.

Validación de datos. La información recogida durante la fase de valoración debe ser completa, objetiva y exacta, ya que los diagnósticos y las intervenciones de enfermería se basan en esta información. La validación consiste en una doble comprobación o verificación de los datos para confirmar que son exactos y objetivos.

Registro de datos. Para completar la fase de valoración, el profesional de enfermería debe registrar los datos del paciente. Es esencial realizar un registro exacto e incluir todos los datos obtenidos sobre el estado de salud del paciente. Los datos se registran de forma objetiva sin interpretaciones.

DIAGNÓSTICO.

El diagnóstico es la segunda fase del proceso de enfermería. En esta fase, los profesionales de enfermería utilizan las habilidades del pensamiento crítico para interpretar los datos obtenidos durante la valoración, e identificar los aspectos positivos y los problemas del paciente. Todas las actividades que preceden a esta fase están encaminadas a la formulación de los diagnósticos de enfermería: todas las actividades de planificación de los cuidados que siguen a esta fase se basan en los diagnósticos de enfermería.

Un diagnóstico de enfermería consta de tres componentes: 1) el problema y su definición, describe el problema de salud o la respuesta del paciente para los que se está proporcionando la intervención de enfermería. Describe el estado de salud del paciente con claridad y concisión en pocas palabras. La finalidad de la etiqueta diagnóstica es guiar a la elaboración de los objetivos del paciente y los resultados esperados. 2) la etiología, identifica una o más causas probables del problema de salud, orienta el tratamiento de enfermería necesario, y permite individualizar el cuidado del paciente. 3) las características definitorias, son el conjunto de signos y síntomas que identifican la presencia de una etiqueta diagnóstica específica.

El proceso diagnóstico utiliza dos habilidades del pensamiento crítico: el análisis, que consiste en la separación en componentes, es decir, la escisión del todo en sus partes, y la síntesis, es el proceso opuesto, es decir, la fusión de las partes para formar el todo. El pensamiento crítico es un proceso cognitivo durante el cual una persona revisa datos y considera las explicaciones antes de formarse una opinión.

El proceso de diagnóstico consta de tres pasos:

Análisis de los datos: compara los datos con los estándares, agrupa los indicios, identifica lagunas e incoherencia.

Identificación de los problemas de salud, riesgos y factores favorables: una vez analizados los datos, el paciente y el profesional de enfermería pueden identificar, en colaboración, los factores favorables y los riesgos para el paciente.

Formulación de enunciados diagnósticos: la mayoría de los diagnósticos de enfermería se redacta como enunciados de dos o tres partes.

PLANIFICACIÓN.

La planificación es una fase sistemática y deliberativa del proceso de enfermería que conlleva a la toma de decisiones y la resolución de problemas. En la planificación, el profesional de enfermería consulta los datos de la valoración del paciente y los enunciados diagnósticos para orientarse durante la formulación de objetivos del paciente y la selección de las intervenciones de enfermería necesarias para prevenir, reducir o eliminar los problemas de salud del paciente.

Planificación inicial: en general el profesional de enfermería que realiza la valoración de ingreso es el que desarrolla el plan de cuidados integral inicial.

Planificación continua: corre a cargo de todos los profesionales de enfermería que trabajan con el paciente y a medida que van obteniendo nueva información y van evaluando las respuestas del paciente a los cuidados, pueden individualizar más el plan de cuidados inicial.

Planificación de alta: es el proceso de prever y planificar las necesidades tras el alta, es una parte esencial de los cuidados integrales de salud y debe abordarse en cada plan de cuidados del paciente.

Desarrollo de planes de cuidados de enfermería: el producto final de la fase de planificación del proceso de enfermería es un plan de cuidados formal o informal. Un plan de cuidados de enfermería informal es una estrategia de actuación que existe en la mente del profesional de enfermería. Un plan de enfermería formal es una guía escrita e informatizada que organiza la información sobre los cuidados del paciente. El beneficio más evidente de un plan de cuidados escrito formal es que ofrece una continuidad en los cuidados.

Un plan de cuidados estandarizado es un plan formal que especifica los cuidados de enfermería para grupos de pacientes con necesidades comunes. Un plan de cuidados individualizado es un plan que se ha personalizado para responder a las necesidades exclusivas de un paciente en concreto, necesidades que se abordan en el plan de cuidados estandarizado.

En el proceso de desarrollo de los planes de cuidados del paciente, el profesional de enfermería lleva a cabo las siguientes actividades:

Establecimiento de prioridades: es el proceso dirigido a establecer una secuencia preferente para abordar los diagnósticos y las intervenciones de enfermería. El profesional de enfermería y el paciente comienzan la planificación decidiendo que diagnóstico de enfermería requiere atención en primer lugar, cuál la requiere en segundo lugar, y así sucesivamente.

Las prioridades van cambiando a medida que las respuestas a los problemas y los tratamientos del paciente se modifican. Al asignar las prioridades se deben considerar diversos factores, entre ellos los siguientes:

- Valores y creencias del paciente en relación con la salud.
- Prioridades del paciente.
- Recursos a disposición del profesional de enfermería y del paciente.
- Urgencia del problema de salud.
- Plan de tratamiento médico.

Establecimiento de los objetivos del paciente/resultados esperados: una vez establecidas las prioridades, el profesional de enfermería y el paciente establecen los objetivos para cada diagnóstico de enfermería. En un plan de cuidados, los objetivos/resultados esperados describen, en términos de respuesta observables del paciente, qué espera lograr el profesional de enfermería ejecutando las intervenciones.

Son los resultados específicos y observables los que deben anotarse en el plan de cuidados y utilizarse para evaluar la evolución del paciente.

Los fines de los objetivos/resultados esperados son los siguientes:

- Orientar en la planificación de las intervenciones de enfermería. Las ideas para estas intervenciones surgen con mayor facilidad si los resultados esperados expresan con claridad y concreción las metas que el profesional de enfermería pretende alcanzar.
- Sirven como criterios para evaluar la evolución del paciente. Aunque se desarrollan en la etapa de planificación del proceso de enfermería, los resultados esperados sirven de criterio para evaluar la eficacia de las intervenciones de enfermería y la evolución del paciente en la etapa de evaluación.

- Permiten al paciente y al profesional de enfermería determinar cuando se ha resuelto un problema.
- Contribuyen a motivar al paciente y al profesional de enfermería, al influir en ambos un sentimiento de logro. A medida que van alcanzando los objetivos, ambos ven que sus esfuerzos han merecido la pena. Esto les motiva para continuar el plan, especialmente cuando es preciso realizar cambios difíciles en el estilo de vida.

Objetivos a corto plazo: son de utilidad para los pacientes que requieren asistencia sanitaria durante un tiempo breve.

Objetivos a largo plazo: se utilizan en pacientes que viven en su domicilio y tienen problemas crónicos de salud, y para aquellos pacientes que viven en residencias, en centros de cuidados crónicos y en centros de rehabilitación.

Los objetivos derivan de los diagnósticos de enfermería del paciente en particular de la primera parte de su enunciado (problema). La parte del enunciado relativa al problema contiene la respuesta no sana; indica aquello que debe cambiar. Por consiguiente, los objetivos esenciales para un paciente derivan del problema.

Para cada diagnóstico de enfermería, la enfermera debe escribir al menos un resultado previsto que, cuando se alcance, demuestre directamente la resolución del problema.

Los enunciados de los objetivos/resultados esperados deben constar, en general, de los siguientes cuatro componentes:

Sujeto. El sujeto, un sustantivo, es el paciente, cualquier parte del paciente o un atributo del mismo.

Verbo. Especifica una acción que el paciente debe realizar, como lo que debe hacer, aprender o experimentar. Se deben emplear verbos que denoten conductas directamente observables.

Condiciones o puntualizaciones: pueden añadirse al verbo para explicar las circunstancias en las cuales debe producirse la conducta del paciente. Si el criterio de rendimiento indica con claridad lo que se espera no es necesario incluir las condiciones.

Criterio de rendimiento esperado: indica el estándar por el que se evalúa un rendimiento, o el nivel al cual el paciente llevará a cabo la conducta específica. Estos criterios pueden concretar el tiempo y la rapidez, la exactitud, la distancia y la calidad.

Directrices para redactar objetivos/resultados esperados.

- Escribir los objetivos o los resultados en términos de respuestas del paciente, y no de actividades de enfermería.
- Asegurarse de que los resultados esperados sean realistas en relación a las capacidades, limitaciones y el plazo asignado, si éste se indica.
- Asegurarse de que los objetivos y los resultados esperados sean compatibles con los tratamientos de otros profesionales.
- Asegurarse de que cada objetivo sólo derive de un diagnóstico de enfermería.
- Utilizar términos observables y medibles para los resultados.
- Asegurarse de que el paciente considere importantes los objetivos/resultados esperados y que los valore.

Selección de las intervenciones y actividades de enfermería.

Las intervenciones y actividades de enfermería son las acciones que el profesional de enfermería realiza para alcanzar los objetivos del paciente. Las intervenciones específicas seleccionadas deben centrarse en la eliminación o reducción de la etiología del diagnóstico de enfermería, que es la segunda parte del enunciado diagnóstico.

Las intervenciones de los diagnósticos de enfermería deben centrarse en las medidas destinadas a reducir los factores de riesgo del paciente, que se encuentran también en la segunda parte del enunciado.

La identificación correcta de la etiología durante la fase de diagnóstico proporciona el marco de trabajo para seleccionar intervenciones de enfermería satisfactorias.

Las intervenciones de enfermería se identifican y se redactan durante la etapa de planificación del proceso de enfermería; sin embargo, en realidad se llevan a cabo durante la fase de ejecución. Las intervenciones de enfermería incluyen los cuidados tanto directos como indirectos, así como las estrategias. Los cuidados directos son intervenciones realizadas mediante la interacción con el paciente, y los indirectos son intervenciones que se realizan a distancia del paciente, pero con la finalidad de ayudarlo, como la colaboración interdisciplinaria o el control del entorno de cuidados.

Las **intervenciones independientes** son aquellas actividades que los profesionales de enfermería están autorizados a emprender en función de sus conocimientos y habilidades.

Comprenden los cuidados físicos, la valoración continua, el apoyo y el soporte emocional, la educación el asesoramiento, el control del entorno y la referencia a otros profesionales sanitarios.

Las **intervenciones dependientes** son las que se llevan a cabo por prescripción o bajo la supervisión de un médico, o de acuerdo con procedimientos sistematizados.

Las **intervenciones interdependientes** son aquellas que el profesional de enfermería lleva a cabo en colaboración con otros miembros del equipo de asistencia sanitaria, con fisioterapeutas, trabajadores sociales, especialistas en dietética, y médicos.

Redacción de las prescripciones de enfermería.

Tras elegir las órdenes de enfermería adecuadas, la enfermera las redacta en el plan de cuidados como ordenes de enfermería. Las prescripciones de enfermería son instrucciones para las actividades concretas, con el fin de ayudar al paciente a conseguir los objetivos de salud establecidos.

Componentes de una prescripción de enfermería.

- Fecha. Las prescripciones de enfermería se fechan cuando se redactan y se revisan de forma regular a intervalos que dependen de las necesidades del paciente.
- Verbo de acción. El verbo de acción inicia la prescripción y debe ser preciso.
- Área de contenido. El contenido es el qué y el dónde de la prescripción.
- Elemento tiempo. El elemento tiempo responde al cuándo, cuánto tiempo o con qué frecuencia debe producirse la intervención de enfermería.
- Firma. La firma del profesional de enfermería que prescribe es un signo de responsabilidad y tiene valor legal.

EJECUCIÓN.

La ejecución es la aplicación real del plan de cuidados de enfermería al paciente en forma integral y progresiva, en coordinación con el personal de salud que participa en su atención y sus familiares.

En esta etapa debe continuar la comunicación terapéutica para identificar otras necesidades y problemas, resultados de las acciones planeadas y determinar modificaciones o posibles soluciones para su resolución.

El proceso de ejecución consta normalmente de los siguientes pasos:

Nueva validación del paciente. Justo antes de ejecutar una intervención, la enfermera debe volver a valorar al paciente para asegurarse de que aún es necesario prescripción en práctica dicha intervención. Aunque exista una prescripción escrita en el plan de cuidados, la situación o el estado del paciente puede haber cambiado. Los nuevos datos pueden indicar la necesidad de cambiar las prioridades de cuidados o las intervenciones de enfermería.

Determinar la necesidad de ayuda del profesional de enfermería. Al ejecutar algunas intervenciones de enfermería, el profesional de enfermería puede requerir de ayuda por uno de los siguientes motivos.

- Por que no es capaz de ejecutar de forma segura la intervención de enfermería por sí solo.
- La ayuda reduciría el estrés del paciente.
- Carece de los conocimientos o habilidades para ejecutar una intervención de enfermería concreta.

Ejecución de las intervenciones de enfermería. Es importante explicar al paciente qué intervenciones van a llevarse a cabo, qué sensaciones cabe esperar, qué se espera que haga y cuál es el resultado esperado, también es importante garantizar la intimidad del paciente. La cantidad y los tipos de intervenciones de enfermería directas son prácticamente ilimitados. Al ejecutar las intervenciones, se deben seguir las siguientes directrices:

- Basar las intervenciones de enfermería en conocimientos científicos, investigaciones de enfermería y estándares profesionales de cuidados siempre que sea posible.

- Comprender claramente las prescripciones que deben ejecutarse y cuestionar aquellas que no se comprendan. El profesional de enfermería es responsable de la ejecución inteligente de los planes de cuidados, para ello debe tener conocimientos de cada intervención y de su propósito en el plan de cuidados del paciente, así como de cualquier contraindicación de los cambios en el estado de éste que podrían afectar a la prescripción.
- Adaptar las actividades a cada paciente específico. Las creencias de un paciente, sus valores, edad, estado de salud y entorno son factores que pueden afectar al éxito de una actuación de enfermería.
- Ejecutar cuidados seguros.
- Proporcionar asesoramiento, apoyo y consuelo. Estas actividades de enfermería independientes potencian la eficacia de los planes de cuidado de enfermería.
- Aplicar un enfoque holístico. Siempre ver al paciente como un todo y considerar sus respuestas en ese contexto.
- Respetar la dignidad del paciente y potenciar su autoestima. Son formas de hacerlo, proporcionar intimidad y animar a los pacientes a tomar sus propias decisiones.
- Animar a los pacientes a participar activamente en la ejecución de las intervenciones de enfermería.

Supervisión de los cuidados delegados. Si se han delegado ciertos cuidados a otros miembros del equipo, el profesional de enfermería responsable de los cuidados globales del paciente debe asegurarse de que las actividades se hayan ejecutado de acuerdo al plan de cuidados.

Registrar las intervenciones de enfermería. Tras llevarse a cabo las intervenciones de enfermería, se completa la fase de ejecución registrando las intervenciones y las respuestas del paciente en las notas de evolución de enfermería. Las intervenciones de enfermería se comunican verbalmente además de por escrito.

EVALUACIÓN.

Evaluar es juzgar o estimar, es una actividad planificada, continuada y dotada de objetivos, en la cual los pacientes y los profesionales de enfermería determinan la evolución del paciente en relación con la consecución de los objetivos/resultados, y la eficacia del plan de cuidados de enfermería.

La evaluación es un aspecto importante del proceso de enfermería, ya que las conclusiones extraídas de la misma determinan si es preciso suspender, continuar o modificar las intervenciones de enfermería.

Se lleva a cabo durante o inmediatamente después de ejecutar una orden, permite hacer modificaciones a las intervenciones de enfermería.

El proceso de evaluación consta de cinco componentes:

Obtención de datos. Los datos se obtienen utilizando como guía unos resultados esperados precisos, medibles y enunciados con claridad, de forma que puedan extraerse conclusiones respecto a si se han alcanzado los objetivos.

Comparación de los datos con los resultados. Si las dos primeras etapas del proceso de evaluación se han llevado a cabo de forma eficaz, es relativamente sencillo determinar si un resultado esperado se ha alcanzado. Al determinar si se ha alcanzado un objetivo, se puede llegar a una de tres conclusiones posibles:

- El objetivo se ha conseguido; es decir, la respuesta del paciente es la misma que el resultado esperado
- El objetivo se ha conseguido parcialmente; es decir, se ha alcanzado un objetivo a corto plazo pero no se ha alcanzado el objetivo a largo plazo, o el resultado esperado sólo se ha logrado parcialmente.
- El objetivo no se ha conseguido.

Una vez establecido si se ha conseguido un objetivo, se redacta un informe de evaluación, que consta de dos partes: una conclusión, que es el enunciado que indica que el objetivo/resultado esperado se consiguió, y los datos que la fundamentan, que son la lista de respuestas del paciente que apoyan la conclusión.

Relación entre las actividades de enfermería y los resultados. Es determinar si las intervenciones de enfermería guardan alguna relación con los resultados. Nunca debe suponerse que una intervención de enfermería fue la causa o el único factor responsable de haber conseguido el objetivo, de haberlo conseguido parcialmente, o de no haberlo conseguido. Es importante establecer la relación entre las intervenciones de enfermería y las respuestas del paciente.

Extracción de conclusiones sobre el estado del problema. Se utilizan los juicios sobre la consecución de los objetivos para determinar si el plan de cuidados ha sido eficaz, reducir o prevenir los problemas del paciente. Cuando se alcanzan los objetivos, se puede extraer una de las siguientes conclusiones sobre el estado del problema del paciente:

- El problema real enunciado en el diagnóstico de enfermería se ha resuelto; o el problema de riesgo se está evitando, y los factores de riesgo ya no existen. En estos casos se registra que los objetivos se han conseguido y se suspenden los cuidados para dicho problema.
- El problema de riesgo enunciado en el diagnóstico de enfermería se está evitando, pero los factores de riesgo siguen existiendo. En este caso, se mantiene el diagnóstico en el plan de cuidados.
- El problema real sigue existiendo, a pesar de que se han conseguido algunos objetivos.

Cuando se consiguen parcialmente los objetivos o cuando éstos no se consiguen, pueden extraerse dos conclusiones:

- El plan de cuidados puede requerir una revisión, puesto que el problema sólo se ha resuelto parcialmente.
- El plan de cuidados no requiere una revisión, ya que el plan simplemente necesita más tiempo para conseguir los objetivos previamente establecidos.

Continuación, modificación y suspensión del plan de cuidados de enfermería.

Tanto si se cumplen los objetivos como si no, es preciso tomar una serie de decisiones en relación con la continuación, la modificación o la suspensión de los cuidados de enfermería para cada problema. Antes de realizar modificaciones individuales se debe determinar primero por qué el plan en conjunto no fue tan eficaz. Esto requiere de una revisión de la totalidad del plan y una crítica de los pasos del proceso de enfermería.⁶

⁶ Kozier, B. (2005). Fundamentos de enfermería. España. Mc Graw – Hill. Interamericana. P. 282 - 330

5.2. VIRGINIA HENDERSON.

Esta teórica de enfermería incorporó los principios fisiológicos y psicopatológicos a su concepto de enfermería.

Henderson define a la enfermería en términos funcionales como : " La única función de una enfermera es ayudar al individuo sano y enfermo , en la realización de aquellas actividades que contribuyan a su salud , su recuperación o una muerte tranquila , que éste realizaría sin ayuda si tuviese la fuerza , la voluntad y el conocimiento necesario . Y hacer esto de tal forma que le ayude a ser independiente lo antes posible"

5.2.1. ELEMENTOS IMPORTANTES DE SU TEORIA.

La enfermera asiste a los pacientes en las actividades esenciales para mantener la salud, recuperarse de la enfermedad, o alcanzar la muerte en paz.

Introduce y/o desarrolla el criterio de independencia del paciente en la valoración de la salud.

Identifica 14 necesidades humanas básicas que componen "los cuidados enfermeros", esferas en las que se desarrollan los cuidados.

DEFINICIÓN DE HENDERSON DE LOS 4 CONCEPTOS BÁSICOS DEL METAPARADIGMA DE ENFERMERÍA:

- **Persona:** Individuo que requiere asistencia para alcanzar salud e independencia o una muerte en paz, la persona y la familia son vistas como una unidad. La mente y el cuerpo son inseparables. El paciente y su familia son considerados como una unidad, tanto el individuo sano o el enfermo anhela el estado de independencia. Tiene una serie de necesidades básicas para la supervivencia. Necesita fuerza, deseos, conocimientos para realizar las actividades necesarias para una vida sana.
- **Entorno:** Incluye relaciones con la propia familia, así mismo incluye las responsabilidades de la comunidad de proveer cuidados.
- **Salud:** La calidad de la salud, más que la vida en sí misma, es ese margen de vigor físico y mental, lo que permite a una persona trabajar con la máxima efectividad y alcanzar su nivel potencial más alto de satisfacción en la vida.
- **Enfermería:** La enfermera tiene la función de ayudar a personas sanas y enfermas, es un miembro del equipo sanitario, actúa independiente del médico pero apoya su plan si hay algún médico en servicio, puede apreciar las necesidades humanas básicas.

Considera la salud en términos de habilidad del paciente para realizar sin ayuda los catorce componentes de los cuidados de Enfermería. Equipara salud con independencia.⁷

⁷ www.terra.es/personal/dueñas/teorias2.htm.

LAS NECESIDADES HUMANAS BÁSICAS SEGÚN HENDERSON.

1. RESPIRAR.

Respirar es una necesidad del ser vivo que consiste en captar el oxígeno indispensable para la vida celular y eliminar el gas carbónico producido por la combustión celular. Las vías respiratorias permeables y el alveolo pulmonar permiten satisfacer esta necesidad.

2. BEBER Y COMER.

Beber y comer es la necesidad de todo organismo de ingerir y absorber alimentos de buena calidad en cantidad suficiente para asegurar su crecimiento, el mantenimiento de sus tejidos y la energía indispensable para su buen funcionamiento.

3. ELIMINAR.

Eliminar es la necesidad que tiene el organismo de deshacerse de las sustancias perjudiciales e inútiles que resultan del metabolismo. La excreción de desechos se produce principalmente por la orina y las heces, y también por la transpiración y la espiración pulmonar, igualmente, la menstruación es una eliminación de sustancias inútiles en la mujer no embarazada.

4. MOVERSE Y MANTENER UNA BUENA POSTURA.

Moverse y mantener una buena postura es una necesidad para todo ser vivo, estar en movimiento y movilizar todas las partes del cuerpo, con movimientos coordinados, y mantenerlas bien alineadas permite la eficacia de las diferentes funciones del organismo. La circulación sanguínea se ve favorecida por los movimientos y las actividades físicas.

5. DORMIR Y DESCANSAR.

Dormir y descansar es una necesidad para todo ser humano, que debe llevarse a cabo en las mejores condiciones y en cantidad suficiente a fin de conseguir un buen rendimiento del organismo.

6. VESTIRSE Y DESVESTIRSE.

Vestirse y desvestirse es una necesidad del individuo. Este debe llevar ropa adecuada según las circunstancias (hora del día y actividades) para proteger su cuerpo del rigor del clima (frío, calor y humedad) y permitir la libertad de movimientos. En ciertas sociedades, el individuo se viste por pudor. Si la ropa permite asegurar el bienestar y proteger la intimidad sexual de los individuos, representa también el pertenecer a un grupo, a una ideología o a un status social. La ropa puede también convertirse en un elemento de comunicación por la atracción que suscita ante los individuos.

7. MANTENER LA TEMPERATURA CORPORAL DENTRO DE LOS LÍMITES NORMALES.

Mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales es una necesidad para el organismo. Este debe conservar una temperatura más o menos constante (la oscilación normal en el adulto sano se sitúa entre 36.1 °C y 37.2 ° C para mantenerse en buen estado.

8. ESTAR LIMPIO, ASEADO Y PROTEGER SUS TEGUMENTOS.

Estar limpio, aseado y proteger sus tegumentos es una necesidad que tiene el individuo para conseguir un cuerpo aseado, tener una apariencia cuidada y mantener la piel sana, con la finalidad que ésta actúe como protección contra cualquier penetración en el organismo de polvo, microorganismos, etc.

9. EVITAR PELIGROS.

Evitar los peligros es una necesidad de todo ser humano. Debe protegerse de toda agresión interna o externa, para mantener así su integridad física y psicológica.

10. COMUNICAR.

La necesidad de comunicar es una obligación que tiene el ser humano, de intercambio con sus semejantes. Comunicarse es un proceso dinámico verbal y no verbal que permite a las personas volverse accesibles unas a las otras, llegar a la puesta en común de sentimientos, opiniones, experiencias e información.

11. ACTUAR SEGÚN SUS CREENCIAS Y VALORES.

Actuar según sus creencias y sus valores es una necesidad para todo individuo: hacer gestos, actos conformes a su noción personal del bien y del mal y de las injusticia, y la persecución de una ideología.

12. OCUPARSE PARA REALIZARSE.

Ocuparse para realizarse es una necesidad para todo individuo; éste debe llevar a cabo actividades que le permitan satisfacer sus necesidades o ser útil a los demás. Las acciones que el individuo lleva a cabo le permiten desarrollar su sentido creador y utilizar su potencial al máximo. La gratificación que el individuo recibe una vez realizadas sus acciones, puede permitir llegar a una total plenitud.

13. RECREARSE.

Recrearse es una necesidad para el ser humano; divertirse con una ocupación agradable con el objeto de obtener un descanso físico y psicológico. El ser humano ha sido siempre consciente de la necesidad de ocupar una parte de su tiempo con actividades recreativas para liberarse de la tensión engendrada por su trabajo diario. Con el avance de la ciencia y la tecnología el ser humano tiene diferentes actividades de diversión y de ocio en el cual puede escoger los medios de recrearse que correspondan a sus aspiraciones.

14. APRENDER.

Aprender es una necesidad para el ser humano de adquirir conocimientos, actitudes y habilidades para la modificación de sus comportamientos con el objetivo de mantener o recobrar la salud, el ser humano debe adaptarse continuamente a los cambios del entorno adoptando medidas necesarias para mantener su salud. Cuando ha adquirido los conocimientos, las actividades y habilidades para mantener su salud, el individuo experimenta un sentimiento de seguridad, siendo capaz de actuar contra la enfermedad, el estrés y la ansiedad de la vida cotidiana.⁸

Normalmente estas necesidades están satisfechas por la persona, cuando ésta tiene el conocimiento, la fuerza y la voluntad para cubrirlas (independiente), pero cuando algo de esto falta o falla en la persona, una o más necesidades no se satisfacen, por lo cual surgen los problemas de Salud (dependiente). Es entonces cuando la enfermera tiene que ayudar o suplir a la persona para que pueda tener las necesidades cubiertas. Estas situaciones de dependencia pueden aparecer por causas de tipo físico, psicológico, sociológico o relacionado a una falta de conocimientos.

Virginia Henderson parte del principio de que todos los seres humanos tienen una serie de necesidades básicas que deben satisfacer dichas necesidades son normalmente cubiertas por cada individuo cuando está sano y tiene los suficientes conocimientos para ello.

Las actividades que las enfermeras realizan para suplir o ayudar al paciente a cubrir estas necesidades es lo que V. Henderson denomina cuidados básicos de enfermería. Estos cuidados básicos se aplican a través de un plan de cuidados de enfermería, elaborado en razón de las necesidades detectadas en el paciente.

⁸ Riopelle. L. (1997) Cuidados de Enfermería. España Mc Graw - Hill Interamericana., p. 7 – 51.

5.3. ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL SISTEMA URINARIO.

El sistema urinario consta de dos riñones, dos uréteres, una vejiga urinaria y una uretra. La sangre se filtra a través de los riñones, pero casi toda el agua y gran parte de los solutos retornan al torrente; el agua y los solutos restantes constituyen la orina. Esta se excreta de cada riñón por el uréter correspondiente y se almacena en la vejiga urinaria hasta salir del cuerpo, expulsada a través de la uretra.

RIÑONES.

Los riñones son órganos pares rojizos, en forma de frijol, localizados justo arriba de la cintura entre el peritoneo y la pared posterior del abdomen. Debido a su posición por detrás del peritoneo en la cavidad abdominal se dice que son órganos retroperitoneales. Se localizan entre la última vértebra torácica y la tercera vértebra lumbar. El riñón derecho está un poco más abajo que el izquierdo debido a que el hígado ocupa un espacio considerable arriba del riñón derecho.

En un adulto un riñón normal mide de 10 a 12 cm de largo, de 5 a 7 cm de ancho, 3 cm de espesor y una masa de 135 a 150 g. cerca del centro del borde cóncavo se encuentra una fisura vertical profunda llamada hilio renal a través del cual sale el uréter del riñón, así como los vasos sanguíneos, linfáticos y los nervios.

Cada riñón está rodeado por tres capas de tejido:

- La capa profunda, la cápsula renal, es una membrana lisa, transparente y fibrosa que es continuación de la cubierta externa del uréter, sirve como barrera contra traumatismos y ayuda a mantener la forma del riñón.
- La capa intermedia, la cápsula adiposa, es una masa de tejido graso que rodea a la cápsula renal, protege al riñón de traumatismos y lo sostiene firmemente en su sitio en la cavidad abdominal.

- La capa superficial, la aponeurosis renal, es una delgada capa de tejido conectivo denso o irregular que fija el riñón a las estructuras circundantes y a la pared abdominal.

Internamente los riñones constan de corteza, médula, pirámides, papilas, columnas, pelvis renales y cálices.

FUNCIÓN.

- Regulación de la composición iónica de la sangre. Los riñones ayudan a regular la concentración de distintos iones en la sangre, principalmente los iones de sodio (Na^+), potasio (K^+), calcio (Ca^{2+}), cloruro (Cl^-) y fosfato (HPO_4^{2-}).
- Mantenimiento de la osmolaridad de la sangre. Regulando por separado la pérdida de agua y la de solutos en la orina, los riñones mantienen una osmolaridad relativamente constante en la sangre cercana a 290 miliosmoles por litro (mosm/litro).
- Regulación del volumen de la sangre. Al conservar o eliminar agua, los riñones regulan el volumen de la sangre y por consiguiente el del líquido intersticial. Además, un incremento en el volumen sanguíneo eleva la presión arterial, en tanto que una disminución de dicho volumen la disminuye.
- Regulación de la presión arterial. Además de regular el volumen de la sangre, los riñones ayudan en los ajustes de presión arterial de dos maneras: al secretar renina, enzima que activa la vía renina – angiotensina y al modular la resistencia renal, o sea la que se opone al flujo de sangre que pasa por los riñones, lo que a su vez afecta la resistencia vascular sistémica. El resultado de un aumento o un incremento de la resistencia renal es la elevación de la presión arterial.
- Regulación del pH sanguíneo. Los riñones excretan una cantidad variable de H^+ en la orina y retienen iones bicarbonato (HCO_3^-), un importante amortiguador de H^+ , estas son dos actividades que contribuyen a regular el pH sanguíneo.
- Liberación de hormonas. Los riñones liberan dos hormonas: calcitriol, la forma activa de la vitamina D, que ayuda a regular la homeostasis de calcio, y la eritropoyetina, que estimula la producción de eritrocitos.

- Regulación de la concentración de glucosa en sangre. Los riñones pueden desaminar el aminoácido glutamina, emplearlo para la glucogénesis (síntesis de nuevas moléculas de glucosa) y liberar glucosa en la sangre.
- Excreción de los productos del catabolismo y sustancias extrañas. Mediante la formación de orina los riñones ayudan a eliminar desperdicios, sustancias sin función útil alguna en el cuerpo, parte de los desperdicios excretados en la orina son resultados de reacciones metabólicas en el cuerpo, por ejemplo amoniaco y urea de la desaminación de aminoácidos, bilirrubina del catabolismo de la hemoglobina; creatinina del desdoblamiento de fosfato de creatinina en las fibras musculares; y ácido úrico del catabolismo de ácidos nucleicos.

URÉTERES.

Los uréteres son dos tubos estrechos de 25 a 30 cm de longitud y de paredes gruesas cuyo diámetro varía desde 1mm hasta 10mm a lo largo de su trayecto entre la pelvis renal a la vejiga urinaria. Al igual que los riñones, los uréteres son retroperitoneales. En la base de la vejiga urinaria los uréteres se curvan en la dirección medial y pasan siguiendo un curso oblicuo a través de la pared de la cara posterior de la vejiga urinaria.

FUNCIÓN.

Cada uno de los uréteres transporta orina desde la pelvis renal de un riñón a la vejiga urinaria. Las contracciones peristálticas de las paredes musculares de los uréteres impulsan la orina hacia la vejiga urinaria, pero la presión hidrostática y la gravedad también contribuyen. La frecuencia de las ondas peristálticas que viajan de la pelvis renal a la vejiga varía de una a cinco por minuto, según la velocidad con la cual se forma la orina.

Transportan orina desde la pelvis renal a la vejiga urinaria, principalmente por medio de la peristalsis.

VEJIGA.

La vejiga urinaria es un órgano muscular hueco, elástico, situado en la cavidad pélvica posterior hasta la sínfisis del pubis. En varones tiene una ubicación directamente anterior al recto; en mujeres está por delante de la vagina y debajo del útero. Se mantiene en su posición mediante pliegues peritoneales.

La forma de la vejiga urinaria depende de la cantidad de orina que contenga. Vacía, se encuentra colapsada; cuando está ligeramente distendida adopta forma esférica; conforme aumenta el volumen de orina adquiere forma de pera y se eleva en la cavidad abdominal. La capacidad de la vejiga urinaria varía de 700 a 800 ml; es más pequeña en mujeres debido a que el útero ocupa el espacio justo arriba de la vejiga.

La vejiga urinaria se compone de una mucosa con pliegues, una muscular (músculo detrusor) y una adventicia (serosa sobre la superficie superior).

FUNCIÓN.

Su función es almacenar orina antes de que sea evacuada por la micción. El reflejo de la micción descarga la orina de la vejiga urinaria vía impulsos parasimpáticos que causan contracción del músculo detrusor y relajación del esfínter uretral interno y a través de la inhibición de impulsos en motoneuronas somáticas hacia el esfínter uretral externo.

URETRA.

La uretra es un pequeño tubo conductor que va del orificio uretral interno en el piso de la vejiga urinaria al exterior del cuerpo.

En las mujeres, la uretra se sitúa directamente detrás sínfisis del pubis, se dirige en sentido oblicuo hacia abajo y adelante posee una longitud de 4 cm.

El orificio de abertura de la uretra al exterior, el orificio uretral externo, se localiza entre el clítoris y el orificio vaginal. La pared de la uretra femenina consta de una mucosa profunda y una muscular superficial. En los varones, la uretra también se extiende desde el orificio uretral interno al exterior, pero su longitud y paso a través del cuerpo es muy diferente en comparación con las mujeres.

La uretra masculina pasa primero a través de la glándula prostática, luego atraviesa el diafragma urogenital y por último a través del pene, una distancia de 15 a 20 cm. También contiene una mucosa profunda y una muscular superficial.

FUNCIÓN.

En ambos sexos la función de la uretra es descargar la orina del cuerpo; en los varones también la salida del semen.⁹

⁹ Tortora, G. (2002). Principios de anatomía y fisiología. México. Ed. Oxford. p. 923 – 960.

5.4. INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA.

DEFINICIÓN.

Insuficiencia renal crónica (IRC) se define como una pérdida lenta, progresiva e irreversible del filtrado glomerular, secundaria a la pérdida irreversible de nefronas como consecuencia de la evolución de la nefropatía crónica.

Desde un punto de vista fisiopatológico, podemos decir que en la IRC una pérdida progresiva e irreversible de la elasticidad y velocidad que tiene el riñón para regular el medio interno, a medida que progresa la IRC se va produciendo una progresiva homeostenosis, hasta que ésta es tan estrecha que no es compatible con la vida.

Se define también como:

- Filtrado glomerular menor a 60 mg/min.
- Elevación de la creatinina sérica en hombres > 6.1 mg/dL y 1.4 mg/dL en mujeres cuando exista evidencia de daño renal por más de tres meses.

EPIDEMIOLOGÍA.

La IRC es la enfermedad más incapacitante y de más impacto en la economía en términos de salud en nuestro país; dado la prevalencia aumentada y el mal control de la diabetes mellitus su frecuencia va en aumento alarmante.

Los 4 factores más importantes relacionados con la IRC son: la edad, la raza, el sexo y los antecedentes familiares. La tasa de IRC en fase terminal en adultos entre 65 – 74 años es seis veces superior que entre los 20 – 44 años. Igualmente, las personas de raza negra presentan una tasa de IRC tres veces superior que los blancos. Con relación al sexo, la incidencia de IRC es mayor en los hombres que en las mujeres (entre 55 y 60% de los pacientes con IRC son varones).

En cuanto a la historia familiar en ciertas enfermedades como la poliquistosis renal del adulto, enfermedad quística medular, esclerosis tuberosa, enfermedad de Fabry, cistinosis, oxalosis, y enfermedad poliquística infantil, existen familiares con la misma enfermedad.

Causas de Insuficiencia Renal Crónica.

FRECUENCIA.

CAUSA	PORCERNTAJE
Neuropatía diabética	10 – 40
Neuropatías vasculares	10 – 25
Glomerulonefritis	15 – 20
Enfermedades quísticas	3 – 12
Neuropatías intersticiales	8 – 18
Causas indeterminadas	10 – 25
Otras causas	5 – 10

Fuente: SSA 1999

Clasificación para la insuficiencia renal crónica de cualquier etiología de acuerdo al filtrado glomerular.

I.	FG 60 – 90
II.	FG 45 – 60
III.	FG 30 – 45
IV.	FG 15 – 30
V.	FG < 15

Fuente: Kingdom Diálisis Outcome Quality Initiative.

EVALUACIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL.

La mejor forma es mediante la valoración del filtrado glomerular renal (FGR). Para entender esto es necesario un repaso de la fisiología renal.

La unidad básica del riñón es la nefrona (en el riñón existen aproximadamente 1 millón de éstas). Cada nefrona está formada por un componente que actúa como filtro, el glomérulo, y un sistema de transporte, el túbulo. Parte de la sangre que llega a los riñones es filtrada por el glomérulo y pasa a través de los túbulos donde se producen varios procesos de excreción y reabsorción que dan lugar a la orina finalmente eliminada. El flujo sanguíneo renal (FSR) en el adulto es en promedio de 1.1 por minuto. De los 600 mL de plasma que ingresan en el glomérulo a través de las arteriolas, aproximadamente 20% (125mL/min) es filtrado, siendo conocido como filtrado glomerular renal (FGR). El FGR es, pues, el volumen de plasma filtrado por los riñones por unidad de tiempo. La cantidad de plasma filtrado al día es de 135 a 160 litros. Para prevenir la pérdida de líquidos, entre 98 y 99% del FGR es reabsorbido por los túbulos, con lo que la cantidad de orina eliminada es entre 1 y 2 L/día.

FISIOPATOLOGÍA.

Podemos dividirla en 2 niveles:

- Cambios en el medio interno
- Puesta en marcha de mecanismos de adaptación a la pérdida de nefronas.

CAMBIOS EN EL MEDIO INTERNO.

Las principales manifestaciones de la IRC están dadas por retención o exceso de algunas sustancias tóxicas y por déficit de otras que cumplen funciones importantes en el medio interno.

Sustancias deficitarias en la IRC.

- Eritropoyetina.
- Calcitriol.
- Calcio.
- Estrógeno – testosterona.
- Compuestos retenidos en exceso en la IRC.
- Urea, guanidinas, poliaminas, otras toxinas urémicas.
- Alfa 2 microglobulina.
- Fósforo, potasio, hidrogeniones, sodio y agua.
- Prolactina.
- Homocisteína.

El déficit de estas sustancias o la retención de estos productos se debe a diversos factores:

- Retención de algunas sustancias a medida que se pierde VFG (urea y toxinas urémicas, fósforo, potasio etc.)
- Falta de producción de otras a medida que se pierde masa renal funcionante (eritropoyetina, calcitriol).
- El inicio de un mecanismo de compensación puesto en marcha para controlar un trastorno metabólico secundario a la IRC. Tal es el caso del hiperparatiroidismo secundario. Cuando cae la VFG, se retiene fósforo lo que reduce la calcemia con lo que se estimula la producción de PTH. Además, la hiperfosfemia misma directamente estimularía la liberación de PTH. Esta hormona disminuye la reabsorción tubular de fósforo, aumentando así su excreción. Se cancela así por un lado el aumento del fósforo y por otra parte se normaliza la calcemia, no obstante el inicio de este mecanismo de compensación es un hiperparatiroidismo secundario.

MECANISMOS DE ADAPTACIÓN A LA PÉRDIDA DE NEFRONAS.

Los mecanismos empleados por el organismo para minimizar la reducción en la excreción asociada a la pérdida de nefronas, son:

- Hipertrofia glomerular y tubular.
- Hiperfiltración glomerular secundaria a:
 - a) Hipertrofia glomerular.
 - b) Aumento de la presión capilar glomerular por vasoconstricción de la arteriola eferente y dilatación de la arteriola aferente.
 - c) Aumento del flujo capilar glomerular.
- Disminución de la reabsorción y aumento de la secreción tubular de las sustancias que además de ser filtradas son manejadas por el túbulo. Por este mecanismo se mantiene el balance de las siguientes sustancias a pesar de reducciones de la VFG:

Fósforo. Por acción de la PTH se reduce su reabsorción proximal, con fosfemias normales muy cercanas a esos valores hasta con VFG de 30 a 40 mL/min.

Hidrógeno. Hay un aumento de la síntesis de NH_3 por los túbulos hipertróficos remanentes, manteniéndose así constante la excreción neta de protones y por tanto un HCO_3^- normal, hasta con VFG de 30 a 40 mL/min. Puede aparecer acidosis metabólica significativa con VFG mayor a la mencionada en los siguientes casos:

- a) Coexistencia de acidosis tubular renal.
- b) Estado hipercatabólico.
- c) Pérdida extrarrenal de HCO_3^- (diarrea).
- d) Hipoaldosteronismo hiporreninémico.

Sodio. El balance de sodio se mantiene hasta periodos muy avanzados de la IRC mediante el aumento de la FENa disminuyendo su reabsorción tubular por acción de:

- a) Hormona natriurética.
- b) Péptido auricular natriurético.
- c) Arrastre de sodio por diuresis osmótica.

Agua. Por efecto de la diuresis osmótica, a medida que avanza la IRC, el riñón va perdiendo su capacidad de concentrar y de diluir, de tal manera que con aportes sobre su capacidad de dilución aparece hiponatremia con hiposmolaridad y lo inverso con restricciones mayores a su capacidad máxima de concentrar.

ESTUDIO CLÍNICO.

El síndrome urémico se caracteriza por alteraciones a nivel de diferentes sistemas entre los que destacan:

- Trastornos digestivos. Aparece con cifras de nitrógeno ureico > 80 mg/dL: anorexia, náuseas, vómitos. Con cifras mayores a $100 - 120$ mg/dL hay olor urémico, úlcera péptica gastroduodenal, colitis urémica y hemorragia digestiva. Todas estas manifestaciones revierten con la diálisis. En los pacientes en diálisis puede aparecer ascitis y peritonitis espontánea.
- Trastornos neurológicos. Con VFG < 20 mL/min, aparece fatigabilidad, trastornos del sueño, dificultad para concentrarse y dificultad en el trabajo intelectual. Con BUN entre 100 y 120 mg/dL aparece compromiso de consciencia progresivo, desde somnolencia a coma urémico y convulsiones con cifras de BUN > 150 mg/dL. Los calambres son otra manifestación de la IRC avanzada. En este periodo el examen puede mostrar asterixis y mioclonías.
- Trastornos hematológicos e inmunitarios. Anemia normocrómica es una manifestación extremadamente frecuente en pacientes con creatininas > 3 mg/dL (VFG < 30 mL/min). El déficit de eritropoyetina, la frenación medular y hemólisis producidas por toxinas urémicas y el déficit de hierro por hemorragias producidos por el síndrome urémico son las causas de la anemia; responde muy bien con eritropoyetina después de corregir el déficit de hierro y aportando ácido fólico. Las toxinas urémicas deprimen la fagocitosis y la inmunidad celular.
- Trastornos de la coagulación. En insuficiencia renal crónica, previo a ingresar a programas de hemodiálisis (depuración de creatinina $8 - 25$ mL/min) se han descrito varias alteraciones de la hemostasia, que explican los frecuentes síntomas hemorrágicos de estos enfermos: activación plaquetaria, disminución del contenido de serotonina plaquetario, que revela plaquetas nuevas, y de agregación por diversos agonistas, y activación de la fibrinólisis.

Estos hallazgos dan cuenta del tiempo de sangrado prolongado de los pacientes urémicos, las equimosis que suelen presentar y, que una vez que han formado coágulos, éstos se disgreguen rápidamente y condicionen hemorragias.

- Trastornos dermatológicos. Palidez amarillenta, hiperpigmentación, prurito, equimosis y con cifras de uremia muy alta se puede ver “escarcha urémica”.
- Trastornos vasculares. En los pacientes con IRC avanzada es observable:
 - a) Insuficiencia cardíaca por las causas anteriormente mencionadas.
 - b) Hipertensión arterial por expansión del VEC, déficit de vasodepresores de origen renal (prostaglandinas vasodilatadores – natriuréticas) y aumento de producción de endotelina por las alteraciones endoteliales mediadas por citocinas.
 - c) Pericarditis urémica en periodos avanzados, complicación temida por que puede llevar taponamiento cardíaco, por lo que su aparición obliga iniciar de inmediato diálisis en forma intensa.
 - d) Ateromatosis precoz y acelerada que se explica por: secundarias a hipertensión, alteraciones de endotelio por citocinas y factores de crecimiento, aumento de los niveles de homocisteína, hipertrigliceridemia y bajo HDL por hiperinsulinismo más disminución de la proteínlipasa.
- Trastornos óseos. La osteodistrofia renal es un trastorno multifactorial del remodelamiento del hueso, la cual se ha dividido en tres grandes grupos.
 - a) De recambio alto (hiperparatiroidismo secundario).
 - b) De recambio bajo (osteomalacia y enfermedad ósea adinámica).
 - c) Osteodistrofia urémica mixta.
- Trastornos endocrinos y metabólicos. Como trastornos metabólicos hay intolerancia a la glucosa, acidemia y reducción del K intracelular. La insulina aumenta su vida media, lo que es balanceado por el trastorno descrito. No obstante en diabéticos tipo II se observa una mejoría de sus cifras de glucemia, en parte por la disminución de depuración renal de los hipoglucemiantes orales y por el aumento de la biodisponibilidad de la insulina endógena. En los diabéticos tipo 1 y 2 insulino requerientes hay reducción de los requerimientos de insulina.¹⁰

¹⁰ Sánchez MJ. (2006). Elizondo S., Manual de medicina interna. México .Ed. Prado., p. 957 – 970.

CUADRO CLÍNICO.

Signos y Síntomas.

Son frecuentes síntomas tales como prurito, malestar general, debilidad, negligencia, pérdida de la libido, náuseas y fatiga, que representan molestias generales de este trastorno crónico. Suele haber un antecedente familiar importante. La falta de crecimiento es un problema primario en pacientes preadolescentes. Pueden coincidir síntomas de trastornos multisistémicos (por ejemplo: erupciones cutáneas, pericarditis y artritis en lupus eritematoso). La mayoría de los pacientes con insuficiencia renal tiene presión arterial alta, secundaria a sobrecarga de líquidos y a sobrehidratación. En ocasiones, la hiperreninemia agrava la hipertensión. Sin embargo, la presión arterial puede ser normal o baja si hay tendencia marcada a perder sales (por ejemplo, en la enfermedad medular quística). Aumenta la frecuencia del pulso y la respiración a causa de la anemia y de la acidosis metabólica. Es habitual que se encuentren manifestaciones clínicas como son; hedor urémico, pericarditis, datos neurológicos de asterixis, alteraciones mentales y neuropatía periférica. El examen oftalmoscópico puede mostrar retinopatía o diabética.

DATOS DE LABORATORIO.

1. Composición de la orina.

La variación del volumen de orina depende de la gravedad y el tipo de enfermedad renal. Desde el punto de vista cuantitativo, cantidades normales de agua y sal pueden perderse en la orina asociadas con formas de enfermedad poliquística o intersticial. Sin embargo el volumen de la orina suele ser bastante bajo cuando el IFG es menor del 5% de lo normal.

Las pérdidas diarias de sal se vuelven más fijas y, si son bajas, poco después ocurre un estado de retención de sodio. La proteinuria puede ser variable cuando se reduce instantáneamente el IFG.

2. estudios de la sangre.

La anemia es la regla pero el hematócrito puede estar normal en la enfermedad poliquística. La disfunción plaquetaria o la trombocitopenia se caracterizan por el tiempo de sangrado anormal. La cuenta plaquetaria y el tiempo de protombina son normales.

Cuando el IFG disminuye a menos de 30mL/min, se presentan varias anomalías de los electrolitos séricos y del metabolismo mineral. La reducción progresiva de los depósitos corporales de amortiguadores y la incapacidad para eliminar ácidos en cantidades titulables originan acidosis progresiva caracterizada por disminución del bicarbonato sérico e hiperventilación respiratoria compensadora. La acidosis metabólica de la uremia se acompaña de una diferencia de aniones normal, hipercloremia y normopotasemia. No suele haber hiperpotasemia a menos que el IFG sea menor de 5mL/min o haya trastornos que predispongan a un aumento de potasio sérico (es decir, enfermedades intercurrentes acompañadas de un aumento del catabolismo o acidosis aguda). Los pacientes con enfermedades renales intersticiales, nefropatía por gota y nefropatía diabética pueden presentar acidosis metabólica hiperclorémica con hipercalemia, incluso cuando el IFG es mayor de 30mL/min. La acidosis y la hipercalemia son desproporcionadas para el grado de insuficiencia renal y se relacionan con la disminución de la secreción de renina y aldosterona. Múltiples factores originan un aumento de fosfato sérico y disminución del calcio sérico. Hay hiperfosfatemia como consecuencia de la menor eliminación de fosfato por el riñón. En los pacientes urémicos se reduce el apetito y, por tanto, la ingesta en calcio. Además, la actividad de la vitamina D está disminuida por la reducción de la conversión renal de vitamina D₂ en D₃ activa. Estas alteraciones originan hiperparatiroidismo secundario con alteraciones esqueléticas de osteomalacia y osteítis fibrosa quística. Con frecuencia están elevados los valores de ácido úrico en forma secundaria a la excreción renal reducida, pero rara vez originan cálculos o gota

3. Datos radiológicos.

Los pacientes con función renal disminuida no deben someterse de manera rutinaria a estudios de contraste. Se puede tener información diagnóstica importante mediante el empleo de ultrasonografía. La sonografía renal es útil para determinar el tamaño renal, el grosor de la corteza y localizar el tejido al efectuar la biopsia renal transcutánea.

Las radiografías de los huesos pueden mostrar retraso del crecimiento, osteomalacia (raquitismo renal) u osteítis fibrosa. Puede haber calcificaciones en los tejidos blandos.

TRATAMIENTO.

Debe ofrecerse el tratamiento conservador hasta que se vuelva imposible para los pacientes continuar gozando de sus estilos personales de vida. El tratamiento conservador incluye restricción de las proteínas (0.5g/kg/día), potasio y fósforo de la dieta, así como el mantenimiento de un equilibrio estricto de sodio en la dieta para que no haya ni depleción ni acumulación del mismo. El uso de bicarbonato puede ser de utilidad cuando ocurre acidemia leve a moderada. Actualmente puede tratarse la anemia con eritropoyetina recombinante. La prevención de una posible osteodistrofia urémica, requiere atención estrecha al equilibrio del calcio y del fósforo. Sin embargo, debe tenerse extremo cuidado en este tratamiento, por que si el producto $Ca \times P$ es mayor de 65mg/dL, pueden producirse calcificaciones metastásicas.

DIÁLISIS PERITONEAL CRÓNICA.

Esta es electiva o cuando las circunstancias (por ejemplo, no hay acceso vascular disponible) prohíben la hemodiálisis crónica. Pueden usarse sondas blandas mejoradas (de tenckhoff) para lavados peritoneales. En comparación con la hemodiálisis, las moléculas pequeñas (como la creatinina y la urea) se depuran con menos eficacia que las moléculas más grandes (vitamina B12); pero puede lograrse un tratamiento excelente.

Ya sea que se utilice un tratamiento intermitente de tres veces a la semana de diálisis peritoneal continua auxiliada con reciclador (DPCAC) o, si es posible, la diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA). En esta última, el paciente efectúa de tres a cinco intercambios diarios, con 1 a 2 litros de dializado en cada intercambio. Gracias a los avances en tecnología, cada vez es menos frecuente la contaminación bacteriana y la peritonitis.

HEMODIÁLISIS CRÓNICA.

En la actualidad, se practica la hemodiálisis crónica usando membranas semipermeables de diálisis. El acceso al sistema vascular es mediante derivaciones Scribner, fistulas arteriovenosas e injertos. Los dializadores actuales pueden ser del tipo de placas paralelas, de serpentin o del tipo de fibra hueca. Los líquidos en exceso y los solutos corporales pueden eliminarse con facilidad al usar líquidos para diálisis de composición química conocida.

Las membranas de alta eficiencia más recientes están sirviendo para reducir el tiempo de tratamiento con diálisis. El tratamiento es intermitente, habitualmente 3 a 5 horas por tres veces semanales. El modelo por computadora que usa mediciones de la cinética de la urea permite que se logren prescripciones más precisas de la hemodiálisis. Los tratamientos pueden administrarse en un centro renal, en una unidad satélite o en casa. Los pacientes muy enfermos o aquellos que por cualquier razón no puedan ser entrenados en el uso del equipo con ayudante, requerirán el tratamiento en un centro de diálisis. La diálisis en el hogar es óptima debido a que proporciona un esquema de flexibilidad más grande y suele ser más cómoda y conveniente para el paciente, pero solo el 30% de la población en diálisis satisface los requerimientos médicos y de entrenamiento para este tipo de tratamiento.

El empleo más diseminado de técnicas de diálisis ha permitido un grado más normal de movilidad del enfermo renal.

Los problemas más frecuentes con cualquier tipo de diálisis crónica incluyen infección, síntomas óseos, accidentes de la técnica, anemia persistente y trastornos psicológicos.

TRASPLANTE RENAL.

Después del desarrollo de las técnicas de inmunosupresión y de la compatibilidad genética, los homotrasplantes renales se han vuelto una alternativa aceptable para la hemodiálisis de mantenimiento. Hoy en día, se observan mejores resultados en trasplantes por el desarrollo de nuevos fármacos inmunosupresores (ciclosporinas y preparados monoclonales antilifocitos). La gran ventaja del trasplante es el restablecimiento de las funciones corporales casi normales y constantes, al igual que la química, sin diálisis intermitente. La dieta puede ser menos restrictiva. Las desventajas incluyen la supresión de la médula ósea, sensibilidad a la infección, hábito corporal cushingoide y la inseguridad psicológica del futuro del homoinjerto. La mayor parte de las desventajas del trasplante esta relacionada con los medicamentos (azatrioprina y corticosteroides) los cuales se administran para contrarrestar el rechazo. Los problemas posteriores con el trasplante incluyen las enfermedades recidivantes en el riñón que se trasplantó.¹¹

¹¹ Tanagho. E. (1997). Urología Genera de Smit. México, Ed. Manual Moderno. p. 620 – 621. .

5.5. HIPERTENSIÓN ARTERIAL.

La hipertensión o presión sanguínea alta persistente se define como los valores sistólicos de 140mm Hg o más y diastólicos de 90mm Hg o más. Lo normal y aconsejable en adultos es que la presión se ubique en 120/80mm Hg.

Tipos de hipertensión y sus causas.

Hipertensión primaria: es el aumento persistente de la presión sanguínea no atribuible a ninguna causa específica.

Hipertensión secundaria: en la que si hay un origen identificable. Varios trastornos producen hipertensión secundaria:

- La obstrucción del flujo sanguíneo renal o padecimientos que dañen los tejidos de los riñones hacen que estos órganos liberen cantidades excesivas de renina en la sangre. Los consecuentes valores altos de angiotensina II producen vasoconstricción, que incrementa la resistencia vascular.
- La hipersecreción de aldosterona que resulta, por ejemplo, de un tumor adrenocortical, estimula la reabsorción excesiva de sal y agua por los riñones, lo que a su vez incrementa el volumen de líquidos corporales.
- La hipersecreción de adrenalina y noradrenalina por un feocromocitoma, que es un tumor de la médula suprarrenal. Esas dos hormonas incrementan la frecuencia y la contractilidad cardiacas, así como la resistencia vascular.¹²

La hipertensión arterial sistémica es un grave problema de salud pública en el mundo occidental, es la enfermedad crónica más frecuente en México y constituye un factor de riesgo importante en el desarrollo de complicaciones cardiovasculares, cerebrales y renales.

¹² Tortora .G.Op. Cit.,p. 739.

DEFINICIÓN.

Definir la hipertensión arterial implica varias dificultades, la principal es establecer las cifras normales de presión arterial, las cuales no pueden ser consideradas en la forma en que lo son otros valores biológicos donde la normalidad es todo aquello que se encuentra en dos derivaciones estándar de la media. Ello consideraría aceptar como normales en algunos sujetos valores clínicamente inaceptables, los dos grupos más importantes para el estudio de la hipertensión arterial sistémica, la Organización Mundial de la Salud – Sociedad Internacional de Hipertensión (OMS) y el Comité para la Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial en su quinto informe, consideran como valores normales cifras de presión arterial distintas ya que mientras la OMS considera los siguientes valores para definir y clasificar la hipertensión arterial sistémica:

	Sistólica	Diastólica
Normal	< 140	< 90
Hipertensión leve	140 a 180	90 a 105
Hipertensión moderada	> 180	> 105
Hipertensión sistólica aislada	> 160	> 90
Hipertensión sistólica aislada limítrofe	140 a 160	< 90

Fuente: OMS 1992.

El CDE – V hace lo propio con los valores que se muestran en el siguiente cuadro:

	Sistólica	Diastólica
Normal	< 130	< 90
Normal alta	130 a 139	85 a 89
Estadio I	140 a 159	90 a 99
Estadio II	160 a 179	100 a 109
Estadio III	180 a 209	110 a 119
Estadio IV	> 210	> 120
Hipertensión sistólica aislada	> 140	> 120

Fuente: CDE – V 1992.

En enero de 1994, en México, se reunió un grupo de expertos que conformaron el Primer Consenso Mexicano sobre Hipertensión Arterial Sistémica, en lo que a cifras se refiere, y se aceptaron las dadas por el CDE – V. las cifras anteriormente señaladas aunque arbitrarias, se asocian con un riesgo alto para el desarrollo de complicaciones cardiovasculares.

El reconocimiento de la hipertensión sistólica aislada como una entidad patológica distinta es reciente, pues se le considera como una consecuencia natural del envejecimiento, pero ahora se sabe que se trata de un factor de riesgo en la generación de insuficiencia cardíaca y enfermedad vascular cerebral, en especial en el anciano.

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS.

Como se mencionó, la hipertensión arterial sistémica es la enfermedad crónica mas frecuente en el ser humano; se calcula que 30% de la población mundial es hipertensa. En México, la Escuela Nacional de Enfermedades Crónicas informo una frecuencia de 23%; es la enfermedad crónica más común en el país, fundamentalmente, constituye un padecimiento de medios urbanos, y 60% de casos corresponde a hipertensión leve.

La edad de aparición está entre el tercero y quinto decenios de la vida; su prevalencia se incrementa con los años, y se calcula que 60% de los individuos por arriba del séptimo decenio de edad es hipertenso. No existe diferencia en cuanto al sexo.

Si bien la frecuencia basta para hacer notar la importancia epidemiológica de este padecimiento, en su efecto sobre la morbimortalidad del hipertenso donde radican los aspectos más relevantes; es también un factor de riesgo en el desarrollo de complicaciones cardiovasculares, cerebrales y renales. Los riesgos de alguna complicación aumentan paralelamente a los valores diastólicos. Es un importante factor de riesgo aterógeno.

A este respecto, tiende a coincidir con otros factores como obesidad, hipercolesterolemia, disminución de la captación periférica de glucosa mediada por insulina, tabaquismo e hipertrofia ventricular izquierda por lo que la detección de este trastorno en un sujeto obliga también a la búsqueda de los demás factores de riesgo.

Dado que sus efectos deletéreos ocurren en todo el organismo y no solamente a nivel cardiovascular, el estudio y tratamiento del padecimiento debe correr fundamentalmente a cargo del internista.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS.

Por desgracia la enfermedad cursa sin causar síntomas, por lo que puede evolucionar silenciosamente durante largo tiempo hasta que surja una lesión orgánica que la ponga de manifiesto.

La mayoría de las veces, la detección constituye un hallazgo durante el examen físico, por lo que la presión arterial debe registrarse sistemáticamente en todos los pacientes, cualquiera que sea la causa de consulta.

Para hacer el diagnóstico, se requiere tres registros con intervalos de dos semanas entre cada uno. Se recomiendan cuatro lecturas en cada entrevista, pero si en la primera valoración se detectan cifras altas (120mm Hg de presión diastólica), o daño en un órgano blanco, es suficiente para justificar un diagnóstico e iniciar tratamiento.

Si la toma de presión arterial la realiza el médico, pueden registrarse en un mismo paciente cifras más altas que cuando la lectura la hace la enfermera. A este fenómeno se le ha llamado “hipertensión de la bata blanca”; sin embargo, hay quien considera que el paciente que lo presenta desarrollara hipertensión en cualquier situación de estrés durante su vida, por lo cual cursa con hipertensión arterial sistémica lábil, y puede tener riesgo cardiovascular a largo plazo. Por lo anterior, cada vez es más aceptado que el sujeto se haga lecturas en forma ambulatoria a la misma hora, para registrar las cifras que él presente en su vida diaria; ello es más confiable para determinar el riesgo cardiovascular.

El diagnóstico se hará con el promedio de los valores registrados; para ello debe insistirse que se mida a la misma hora, ya que en condiciones normales la presión es más alta en la mañana que en la tarde.

Para el registro de la presión arterial deben tenerse en cuenta las siguientes indicaciones:

- En la visita inicial, se toma las lecturas en ambos brazos, de pie y en decúbito.
- Evítese comer, fumar, tener distensión de la vejiga, ansiedad o frío 30 minutos antes de la medición.
- El paciente debe estar sentado por lo menos desde cinco minutos antes, con el brazo extendido y apoyado a la altura del corazón, y debe usarse un brazalete de tamaño adecuado.
- Debe interrogarse sobre la ingestión de medicamentos como esteroides, descongestionantes nasales, estrógenos, anorexígenos y antiinflamatorios no esteroides.
- El manguito se infla por arriba de la desaparición del pulso radial; al desinflarse, la presión sistólica se registra al escuchar el latido de la arteria, y la diastolita al desaparecer el quinto ruido de Korotkoff.
- En el interrogatorio, deben recabarse antecedentes familiares, ingestión de sal, presencia de otro factor de riesgo aterógeno, cualquier síntoma cardiovascular, medicación empleada y datos que sugieran hipertensión secundaria.

El examen físico debe incluir cuantificación del peso, examen de fondo de ojo, exploración del área cardíaca, auscultación del abdomen, en particular flancos y región lumbar, buscando soplos que sugieran alteraciones de la arteria renal, o bien arterosclerosis intraabdominal, así como datos que sugieran hipertensión secundaria.

Las pruebas de laboratorio que se solicitan al paciente hipertenso deben justificarse con base a los datos clínicos obtenidos; los estudios complejos y costosos están indicados sólo en la minoría de los enfermos en quienes pudiera haber una causa de la hipertensión (10 a 15%) y, por tanto, sean curables.

Los exámenes útiles en el paciente hipertenso esencial son biometría hemática, cuantificaciones de glucosa, urea, creatinina, colesterol, ácido úrico en sangre, así como examen de orina y un electrocardiograma; todo ello permitirá valorar la repercusión orgánica y las complicaciones potenciales.

Los individuos que requieren de mayor número de estudios son aquellos hipertensos jóvenes sin antecedentes familiares, con riesgo cardiovascular alto, o con hipertensión resistente al tratamiento. En ellos, las pruebas a realizar dependen de cada caso en particular.

En pacientes sin datos de hipertensión arterial sistémica crónica, pero que presentan cifras altas de presión arterial (quizá por el fenómeno de la bata blanca), como los que presentan cambios compatibles con hipertensión arterial sistémica, pero al momento de la detección muestran cifras normales, estará indicada la vigilancia ambulatoria de dichas cifras mediante un sistema similar al Holter, pero este procedimiento requiere personal más especializado.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.

Quizá el más importante sea con respecto a la seudohipertensión, un proceso que ocurre en ancianos por calcificación de los vasos, por lo que no pueden ser colapsados por el manguito.

DATOS HISTOPATOLÓGICOS.

La hipertensión arterial ejerce su efecto dañino principalmente en la pared arterial, en particular sobre el endotelio, con un incremento focal sobre la proliferación y forma de las células endoteliales, migración de células musculares lisas y leucocitos que se acumulan en el endotelio con aparición de tejido fibroso.

La capa media también sufre cambios, con hiperplasia y más tarde hipertrofia de las células musculares lisas, lo cual hace crónica la hipertensión. Este fenómeno se llama arteriosclerosis si ocurre en una arteria de gran calibre, y si se detecta en arteriolas arteriolosclerosis, la cual es característica del hipertenso.

La hipertensión grave y sostenida puede ocasionar necrosis endotelial y arteriolar, ello establece daño irreversible, la arteriolar necrosis o arteriolar necrosis o necrosis fibrinoide arteriolar se considera patognomónica de la hipertensión arterial.

En otros órganos, también se establecen cambios, por ejemplo en corazón se observa hipertrofia ventricular izquierda (HVI), de tipo concéntrico, donde crece la fibra pero las relaciones fibra – vaso disminuyen, lo que favorece la isquemia miocárdica. A nivel renal, se presenta esclerosis de la neurona por depósito de material eosinófilo homogéneo (arteriosclerosis hialina), en particular en la arteriola aferente, que puede producir estrechamiento vascular y lesión isquémica posterior.

TRATAMIENTO.

El tratamiento del paciente hipertenso se divide en no farmacológico y farmacológico. El primero incluye reducción de peso y disminución de la ingestión de sal, grasas saturadas y alcohol. Deben incluirse grasas no saturadas y alimentos de origen marino en la dieta. Asimismo, debe recomendarse un programa de ejercicio (no excesivo) y eliminar el tabaquismo y el estrés. Estas medidas, aunque útiles para la terapéutica de estos pacientes, tienen el inconveniente de su escaso cumplimiento a largo plazo, sin embargo, debe insistirse en su seguimiento por parte del enfermo como parte del tratamiento ya que mejoran el espectro aterógeno del sujeto y su sensación de bienestar.

Al planear un tratamiento antihipertensivo, debe tomarse en cuenta que en general es de por vida, y que puede provocar fenómenos secundarios más molestos que la hipertensión (que suele ser asintomática): además se debe buscar un efecto vasoprotector y organoprotector.

Los medicamentos antihipertensores que no empeoran la resistencia a la insulina del hipertenso son los siguientes:

- Bloqueadores alfa 1: En México, existen prazosín y terazosín. Ambos son eficaces en disminuir la presión arterial, además reducen las LDL sin modificar las HDL. Desafortunadamente retienen agua, por lo que desde temprano requieren de la adicción de un diurético y, por ello, son inútiles como monoterapia; sin embargo, constituyen una buena opción en hipertensos con insuficiencia renal. Puede haber síncope con la primera dosis, por lo que se recomienda al paciente tomarla antes de acostarse en la noche; no deben usarse en ancianos ni en sujetos con insuficiencia vertebrobasilar.
- Antagonistas del calcio: Inhiben la entrada de calcio a la célula, provocando vasodilatación y disminuyen las resistencias periféricas, bloquean la acción de la endotelina y posiblemente modulen la actividad de, la óxido nítrico sintetasa. Es el único grupo de medicamentos que ha tenido efecto antiaterógeno en seres humanos. Numerosos estudios han revelado que frenan el desarrollo de la placa de ateroma e incluso hay informes de que pueden revertir este proceso. Además, no favorecen la resistencia a la insulina (incluso la mejoran en sujetos obesos), no provocan alteraciones en el espectro de lípidos ni cambios metabólicos en el paciente, evitan las alteraciones renales inducidas por la hipertensión arterial y mejoran así la función renal del sujeto, y generan una rápida regresión de la hipertrofia ventricular izquierda, sostenida a largo plazo de todo tratamiento. Los efectos secundarios más importantes son cefalea y enrojecimiento nasal.
Hay una gran cantidad de estos fármacos en el mercado; en la práctica puede emplearse cualquiera, aunque son más recomendables los preparados de una toma al día, teniendo en cuenta que varapamil y diltiazem son inotrópicos negativos.
- Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (ECA): Inhiben la ECA tanto en el eje RAA como en los sistemas locales renina – angiotensina (RA). Quizás a este nivel es donde ejercen su acción principal, lo que explicaría su utilidad en pacientes con actividad plasmática de renina baja.

- Prolongan la vida media de las cininas y así aumentan la producción del óxido nítrico, con los subsecuentes efectos vasodilatadores y natriuréticos de dicha sustancia.

Este grupo de medicamentos mejora el espectro de lípidos del paciente, aumenta HDL y disminuye LDL, reduce el estado de resistencia a la insulina, no tiene efectos metabólicos indeseables, también mejora la función renal del hipertenso y revierte la hipertrofia de ventrículo izquierdo. Por su efecto sobre los sistemas locales renina – angiotensina y el óxido nítrico, potencialmente pueden tener efecto antiaterógeno; sin embargo, esto no ha sido demostrado con claridad. No deben asociarse diuréticos ahorradores de potasio porque puede provocarse hiperpotasemia.

Su efecto secundario más importante es edema angioneurótico, el cual, aunque poco frecuente, puede ser peligroso si ocurre en vías respiratorias; pueden producir tos y, en sujetos con función renal limítrofe, precipita insuficiencia renal, ya que estos sujetos dependen del efecto de angiotensina II para sostener el flujo renal.

ATENCIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE HIPERTENSO.

La atención del paciente hipertenso debe ir más allá del simple control de las cifras de presión arterial. Al diseñar el tratamiento, debe tomarse en cuenta al individuo en su totalidad. Por ello, han de investigarse los demás factores de riesgo coronario y otras manifestaciones de la resistencia a la insulina, para así tratar en forma global y no sólo al signo (cifras de presión arterial altas).

Debe tomarse en cuenta edad y sexo, tiempo de evolución de la enfermedad, otras condiciones agregadas, ingestión de otros medicamentos y, con base en todo ello, seleccionar el tratamiento más adecuado.

Las visitas de seguimiento deben ser las mínimas que permitan el control de la presión arterial, con la menor dosis posible de medicamento; control de los demás factores de riesgo coronario y evitar el daño a órgano blanco. La frecuencia de las dosis se individualiza.

En general, se recomienda que una vez que las cifras de presión se han estabilizado, los factores de riesgo se han controlado, así como el daño a órgano blanco, el paciente se evalúa cada tres a seis meses, pero siempre dependiendo de cada caso en particular.

Durante las visitas subsecuentes, además de la evaluación del apego y la reacción al tratamiento, se insistirá en un programa de educación para que el sujeto conozca su padecimiento, la historia del mismo, el tratamiento planeado y sus expectativas, eliminando dudas y temores, participe en su control, así como en la autovigilancia de las cifras de presión arterial, identifique efectos secundarios y vaya incorporando el tratamiento a su estilo de vida, ya que éste será seguramente de por vida.¹³

¹³ Halabe. J.(1997).El Internista: Medicina interna para internistas. México. Mc Graw - Hill Interamericana.p. 185 – 194.

5.6. ANEMIA.

La anemia es el resultado de desórdenes primarios en la producción o sobrevida de las células rojas y puede ser secundaria a enfermedades en otros sistemas. Se trata de un complejo fisiopatológico que puede ser apreciado en el entendimiento de la estructura normal y función del eritrocito, la regulación de la eritropoyesis y la complejidad del proceso adaptativo que juega un papel compensatorio ante concentraciones de hemoglobina baja.

La Organización Mundial de la Salud ha definido el concepto de anemia como un valor de hemoglobina < 12 g/dL en mujeres y <13 g/dL en varones. En la población mexicana los valores de referencia establecidos son de 12.5 g/dL en mujeres adultas, 11 g/dl en la mujer embarazada y de 15.5 en varones con variaciones dependiendo de la edad, sexo, condiciones ambientales y hábitos alimentarios.

EPIDEMIOLOGÍA.

La prevalencia de anemia se incrementa con la edad, cerca de 13% en >70 años y es de origen multifactorial. La anemia por deficiencia de hierro se ha observado en 1.6% de varones adultos y 14 – 25% en mujeres no embarazadas. Es una causa frecuente de consulta en gran parte por la alta incidencia en niños, mujeres jóvenes y adultos con una alimentación deficiente, así como grupos étnicos y en países en vías de desarrollo.

CLASIFICACIÓN.

Las anemias se clasifican de acuerdo a:

1. Tamaño eritrocitario (clasificación morfológica).
2. Capacidad de regeneración medular (clasificación fisiopatológica).

1. Tamaño eritrocitario: actualmente el análisis de los volúmenes eritrocitarios se obtiene por medio de analizadores automáticos basados en el principio de Coulter, método basado en la electroconductividad para el recuento rápido y fiable de las células hemáticas en suspensión. El índice eritrocitario con mayor valor clínico es el VCM (volumen corpuscular medio).

Clasificación morfológica.

- Anemia microcítica VCM <82 fl.
- Anemia normocítica VCM 82 – 98 fl.
- Anemia macrocítica VCM >98 fl.

Anemia microcítica: la deficiencia de hierro es la causa más común de anemia microcítica. La prueba definitiva para este tipo de anemia es la medición de ferritina sérica; un nivel sérico bajo es en definitiva diagnóstico de un estado deplegado de hierro; otros estudios como hierro sérico, capacidad de fijación de hierro, y saturación de transferrina no distinguen de una anemia por deficiencia de hierro o de la que es producida por enfermedades crónicas con un valor limitado en este tipo de anemia. El frotis de sangre periférica usualmente muestra anisocitosis y pioquilocitosis, ocasionalmente eliptocitosis. La anemia por deficiencia de hierro puede estar asociada a una trombocitosis reactiva.

Anemia normocítica: en la anemia normocítica se incluyen entidades tratables como la desnutrición, anemia de la insuficiencia renal y anemia hemolítica.

- Anemia nutricional. Se puede presentar una combinación de deficiencia por hierro y vitamina B12/folatos respectivamente. La investigación inicial incluye determinaciones de ferritina, vitamina B12 y folatos a nivel sérico.
- Anemia de insuficiencia renal. La anemia es severa y sintomática cuando la enfermedad renal se encuentra avanzada (creatinina sérica >3mg/dL), anemia leve a moderada se ha observado en presencia de daño renal moderado con una creatinina sérica entre (1.5-3 mg/dL) especialmente diabéticos con síndrome nefrótico. Si los estudios iniciales no son orientadores se debe considerar la posibilidad de hemólisis.

- Anemia hemolítica. En todos los tipos de anemia hemolítica hay incremento en la destrucción celular, con incremento en la determinación de deshidrogenasa láctica con una adecuada capacidad regenerativa a nivel medular sugerida por la reticulocitosis y dentro del estudio se incluye también determinaciones de bilirrubina indirecta y haptoglobinas.
- Anemia asociada a otras condiciones. Es fundamental la historia clínica para la diferenciación y exclusión de otras causas de anemia normocítica que incluye efecto de medicamentos, etilismo, tratamiento a base de radioterapia, exposición a químicos, trauma o cirugía reciente entre otras.

Anemia macrocítica: por la evaluación de este tipo de anemia el primer paso es excluir el empleo de alcohol, deficiencia de vitamina B12 y folatos, empleo de medicamentos (hidroxiurea, metotrexate, trimetoprim sulfametoxazol, zidovudina, 5-flourouracilo, ya que su empleo está asociado a macrocitosis y en el caso particular de la hidroxiurea induce el más grande incremento en el volumen corpuscular medio (macrocitosis >110 fl) y quizá en menor grado le sigue la zidovudina y quimioterapéuticos.

2. Capacidad de regeneración medular: esta clasificación informa acerca de la capacidad de la médula ósea para adaptarse a cambios en la concentración de hemoglobina y se divide en:

- Anemia regenerativa.
- Anemia arregenerativa.

El recuento reticulocitario constituye un parámetro cinético y proporciona información acerca de la capacidad de respuesta de la médula ósea a la anemia y por otra parte se encuentra el efecto compensatorio de la eritropoyesis por incremento de la eritropoyetina; es por ello que en una médula ósea con capacidad regenerativa normal encontraremos una relación inversa entre descenso de hemoglobina y aumento proporcional del número de reticulocitos (anemia regenerativa) no es así en el caso de la anemia arregenerativa.

ESTUDIO CLÍNICO.

Dentro del interrogatorio es importante tomar en cuenta la edad, sexo, grupo étnico y tiempo de evolución (agudo, crónico), e ingesta de medicamentos.

El síndrome anémico está conformado por un grupo de signos y síntomas que ponen de manifiesto el descenso de la hemoglobina con los mecanismos compensatorios acompañantes que a continuación se describen.

- Síntomas generales: astenia, el paciente refiere adinamia, disnea de esfuerzo, ortopnea, y fatiga muscular.
- Palidez: es el signo característico de la anemia y es debido a la vasoconstricción generalizada y descenso en la concentración de hemoglobina.
- Manifestaciones cardiorrespiratorias: dependerán del grado de anemia y del tiempo de instauración de la misma y puede ir desde un soplo sistólico funcional en punta y base, hasta el desarrollo de una insuficiencia cardiaca congestiva, insuficiencia coronaria, accidente vascular cerebral o al grado del cor anémico que puede terminar con la vida del paciente.
- Manifestaciones neurológicas: que son más evidentes en pacientes ancianos y consisten en cambios conductuales, cefalea, vértigo, insomnio, desorientación e incapacidad para lograr la concentración.
- Manifestaciones gastrointestinales: hiporexia, náusea, constipación.
- Trastornos de la función renal: de acuerdo al grado de anemia, los niveles de creatinina plasmática se incrementan y por otra parte la vasoconstricción generada disminuye el flujo y filtrado glomerular con la consecuente liberación de aldosterona y retención hídrica que genera edema.
- Trastornos menstruales: en casos de anemia severa existe amenorrea ya que el organismo regula o trata de impedir que persistan las pérdidas hemáticas.

DIAGNÓSTICO.

Una vez confirmado el descenso de hemoglobina se procede a determinar la causa que lo originó mediante otros análisis hematimétricos:

- Frotis de sangre periférica: para apreciar no sólo las alteraciones morfológicas a nivel de eritrocitos si no también en leucocitos y plaquetas.
- Volumen corpuscular medio: que habla del tamaño del eritrocito y que ofrece orientación etiológica y fisiopatológica de la anemia en estudio.
- Recuento reticulocitario: que valora el carácter regenerativo o arregenerativo de una anemia y el resultado expresado como valor relativo viene referido a una concentración normal de eritrocitos sin tomar en cuenta la salida acelerada de reticulocitos desde la médula ósea motivo por lo cual se debe corregir dicha cifra de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\begin{aligned} \% \text{ de reticulocitos (corregido)} &= \text{reticulocitos} \\ &(\%) \times \text{Hto. Paciente/Hto. Normal} \\ \text{Hematocrito en Hombres} &= 45\% \text{ y en Mujer} = 40\% \end{aligned}$$

En condiciones fisiológicas, los reticulocitos permanecen 4 días en la médula ósea y en sangre periférica tardan 1-2 días en madurar a eritrocitos; en caso de anemia disminuye el periodo de maduración intramedular se conoce como desviación reticulocitaria y la característica morfológica es la de macrocitos de un trozo azulado conocida como policromasia.

- Velocidad de sedimentación globular.

TRATAMIENTO.

Deficiencia de hierro: $Hb \text{ ideal} - Hb \text{ real} \times 3.5 \times 1.5 \times \text{Volumen sanguíneo} \times 100$

- Sulfato ferroso = 30 mg/kg. Se absorbe 20%.
- Gluconato ferroso = 40 mg/kg. Se absorbe 12%.
- Fumarato ferroso = 15 mg/kg. Se absorbe 33%.

Ácido fólico

- Ingesta al día de 5 mg.
- Requerimiento diario de 50 ug.¹⁴

¹⁴ Sánchez MJ. Elizondo S., Op. Cit. p. 342 – 351.

VI. PRESENTACIÓN DEL CASO.

Ficha de identificación

NONBRE: TPMS.	EDAD: 41 años.	SEXO: Femenino.
PESO: 69.500 Kg.	TALLA: 1.52 cm.	PROCEDENCIA: México DF.
FECHA DE NACIMIENTO: 09/ mayo/ 1965.		
ESCOLARIDAD: Carrera técnica en comercio.	OCUPACIÓN: Empleada.	
MIEMBRO DE LA FAMILIA O PERSONA SIGNIFICATIVA: Madre de familia.		

ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES

Abuelo paterno: Desconocido.

Abuela paterna: Desconocido.

Abuela materna: finada hace 27 años, por muerte natural, diabética.

Abuelo materno: Desconocido.

Padre: Vivo de 68 años, al cual no ve desde los 3 años de edad.

Madre: finada hace 37 años por complicaciones de operación de vesícula y hepatitis B.

Hermanos: 2 hermanos, masculino de 43 años, aparentemente sano, femenino de 49 años de edad, con hipertensión arterial.

ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS.

Originario y residente del DF, habita en casa propia, cuenta con todos los servicios intra y exextradomiciliarios, básicos de sanidad, agua potable, luz eléctrica, drenaje, alumbrado público, calles pavimentadas, cuenta con 2 habitaciones para dormir, una cocina, un baño incompleto, habitada por 4 personas (mamá, papá y 2 hijas), el material con el que fue construida es de tabique, cemento, niega alfombras, con presencia de humedad en la casa, las sabanas se lavan cada 15 días, las cortinas se lavan cada mes, limpieza de la casa diario, convive con animales, un perro y un gato, no cuenta con plantas dentro de la casa, iluminación y ventilación regular, tabaquismo negado.

HIGIENICOS.

Baño diario, cambio de ropa interior y exterior diario, aseo de manos antes de comer y después de ir al baño adecuado, aseo dental diario, tres veces al día, la ropa del paciente es lavada con jabón en polvo y suavizante de telas en lavadora.

DIETETICOS.

Alimentación adecuada en cantidad y calidad, realizando 3 comidas al día, por las mañanas acostumbra desayunar leche, pan y cereales, en la comida acostumbra comer pollo, sopa, arroz, verduras y en las noches cereal con leche. Pollo 4/7, res 1/7, cerdo 0/7, pescado 1/7, verduras 4/7, leche 6/7, queso 2/7, crema 1/7, leguminosas 0/7, enlatados 0/7, harinas (pan, tortilla) 7/7, pastas 3/7, alimentos chatarra 0/7, agua natural aproximadamente 1 litro al día de garrafón, no acostumbra comer alimentos en la calle, los alimentos en la casa son preparados por ella misma.

INMUNIZACIONES.

Cuenta con todo el esquema nacional de vacunación.

ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS.

Embarazos 2, P 0, C 2.

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS.

Paciente femenino de 41 años, niega alergias, con antecedentes de HAS desde hace 5 años, tratamiento con enalapril 1 x 2, infecciones de vías urinarias de repetición, IRC aparentemente diagnosticada hace 5 años por hipoplasia renal en tratamiento con furosemida y en protocolo de trasplante con donador vivo relacionado. Inicia su padecimiento el 18 de julio con malestar general, dolor en región lumbar y escalofrío, acudió con médico con diagnóstico de IVU encontrándola con anemia de 7gr y la refiere a urgencias del hospital General de Zona N° 32, en donde se encontró con hipercalemia 6.7, se trató con medidas antihipercalemia y se ingresó al servicio de diálisis para tratamiento dialítico. El día 29 de julio se instaló catéter por vía percutánea y de dializó por 24 recambios con balance negativo de 3250cc líquido claro.

Actualmente la paciente se refiere sin molestias. A la exploración física TA 100/70, FR 20xmin, FC 70xmin, T 36.5 °C, orientada, cooperadora, sin compromiso cardiopulmonar, abdomen con SS del catéter limpio, blando, no doloroso, perítasis normal; extremidades sin edema. En base a la adecuada evolución se da de alta del servicio con el siguiente plan, cita abierta a urgencias, cita en una semana para diálisis, acudir a la consulta externa de diálisis para curso de capacitación, dieta normal baja en potasio, termisartan 40 mg c/24 horas VO, ranitidina 150 mg c/12 horas VO, furosemide 40 mg 2 -1 -0 VO. El 12 de agosto del 2006 es hospitalizada por mal funcionamiento de catéter, y posteriormente se le da de alta por mejoría en el funcionamiento del catéter.

PADECIMIENTO ACTUAL.

Inicia padecimiento el 12 de agosto del 2006, para diálisis aguda, en lo que concluye su curso de capacitación para DPCA, recibió diálisis durante 72 horas, sin incidentes y con evolución satisfactoria, y concluida su diálisis, se egresa y, puesto que había concluido el curso, continuo su manejo como externa, el plan de alta consiste en; cita en un mes con diálisis, con exámenes de laboratorio, cita abierta a urgencias en caso necesario, acudir a la consulta externa para prueba de permeabilidad e inicio de diálisis crónica, dieta normal, medicación: ranitidina 1 tab. Diaria por las noches, metoclopramida media tableta antes de cada alimento, carbonato de calcio 1 cápsula con cada alimento, eritropoyetina 400ui semanales, sulfato ferroso 1 tab. diaria, ácido fólico 1 tab. diaria.

VII. VALORACIÓN DE ENFERMERÍA DE LAS 14 NECESIDADES.

1. NECESIDAD DE OXIGENACIÓN.

Por la anemia, presenta dificultad para respirar, vías respiratorias permeables, con un ritmo y ruidos respiratorios normales, frecuencia de 20 x min, su respiración es silenciosa, rítmica, disnea sin esfuerzo, sin presencia de tos o secreciones, no refiere dolor a la auscultación, dejó de fumar hace 1 año, TA 130/90, FC 85 x min, palidez en piel, lechos ungueales y peribucal, llenado capilar normal.

2. NECESIDAD DE NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN.

A la inspección presenta ligera palidez de tegumentos, mucosas orales semihidratadas, buena higiene dental, realiza 3 comidas al día, su dieta habitual es a base de Pollo 4/7, res 1/7, cerdo 0/7, pescado 1/7, verduras 4/7, leche 6/7, queso 2/7, crema 1/7, leguminosas 0/7, enlatados 0/7, harinas (pan, tortilla) 7/7, pastas 3/7, alimentos chatarra 0/7, agua natural de garrafón, aproximadamente 1 litro al día, no acostumbra comer alimentos en la calle, los alimentos en la casa son preparados por ella misma, no presenta ninguna dificultad para la deglución, a aumentado de peso desde que se dializa, no realiza ejercicio, se le indica dieta hiposódica.

3. NECESIDAD DE ELIMINACIÓN.

Hábitos intestinales normales, perístalsis normal, heces de consistencia blanda, evacua 2 veces al día, no presenta hemorroides, micción de 500 ml al día, no presenta dolor a la evacuación o micción, amenorrea desde el mes de mayo, con antecedentes de insuficiencia renal crónica y uso de diuréticos, abdomen globoso, no doloroso, distendido, catéter de tenckhoff, y estrías por embarazos, sin presencia de edema.

4. NECESIDAD DE TERMORREGULACIÓN.

Temperatura de 36 °C, refiere que se adapta fácilmente a los cambios de temperatura, le agrada la época de frío, piel tibia, transpiración escasa, su entorno físico es templado, con buena ventilación e iluminación.

5. NECESIDAD DE MOVERSE Y MANTENER BUENA POSTURA.

Capacidad física cotidiana: pasa la mayor parte del tiempo en su casa, realizando actividades propias del hogar, no hace ejercicio.

Nivel de conciencia: conciente, atenta a lo que se le pregunta.

No requiere de ayuda para la deambulación, cuando se siente débil es notorio el cambio en la deambulación, sensibilidad normal, postura adecuada, refiere que sus emociones no influyen en la movilidad y postura, sin embargo a la observación se notan los cambios en su postura

6. NECESIDAD DE DESCANSO Y SUEÑO.

Su horario de descanso es de las 12 de las 7 de la mañana, con un horario de sueño de 7 horas, siestas de 1 hora por las tardes, refiere alteración del sueño por la diálisis ya que la realiza 4 veces al día, y además le da más sueño que antes, y se siente cansada al levantarse, su actitud es tranquila, atenta, concentrada, presenta ojeras y bostezos.

7. NECESIDAD DEL USO DE PRENDAS DE VESTIR ADECUADAS.

No requiere de ayuda para vestirse y elige ella misma su vestimenta, refiere que ha tenido que cambiar sus prendas de vestir por el catéter y por comodidad, menciona que lo anterior le molesta por que ya no puede usar todo lo que a ella le gusta.

8. NECESIDAD DE HIGIENE Y PROTECCIÓN DE LA PIEL.

Baño diario y aseo de cavidades 2 veces al día, aseo de manos antes y después de comer e ir al baño.

Aspecto general con relación a su higiene, uñas cortas y limpias, cabello corto, limpio y humectado, presenta catéter en flanco izquierdo a la altura de la cicatriz umbilical.

9. NECESIDAD DE EVITAR PELIGROS.

Vive con su familia, conoce las medidas de prevención de accidentes, refiere que antes no realizaba controles periódicos de su salud por lo cual su enfermedad fue avanzando, cuando existe alguna tensión procura controlarse y a veces llora por que así se siente más tranquila, su cuarto cuenta con adecuada iluminación, ventilación e higiene.

10. NECESIDAD DE COMUNICARSE.

Su estado civil es unión libre con 19 años de relación, vive con su esposo y sus hijas, la causa de preocupación son sus hijas por que teme que le pase algo y se queden solas, manifiesta sus preocupaciones a su esposo y a algunos familiares, por lo regular casi pasa todo el día sola.

Es una persona que habla claro, comunicación verbal con todas las personas.

11. NECESIDAD DE VIVIR SEGÚN SUS CREENCIAS Y VALORES.

Religión católica, sus creencias no le generan conflictos personales, sus principales valores son el amor, la gratitud y la vida, es congruente su forma de vivir con su forma de pensar, la vida para ella es lo más importante y la muerte es un tema que no le gusta por que lo considera algo feo, le da mucho miedo y le provoca ansiedad el pensar que ella puede morir, refiere que es muy devota del niño Dios y de la Virgen y tiene imágenes de estos, es una persona que permite la exploración física.

12. NECESIDAD DE TRABAJAR Y REALIZARSE.

Su fuente de ingreso es su esposo, una de sus hijas que está por renunciar a su trabajo, su ingreso permite cubrir sus necesidades básicas, refiere que antes de empezar a dializarse ella trabajaba pero por este motivo dejó de trabajar, el realizar las actividades propias del hogar la hacen sentirse útil pero no satisfecha por que quisiera trabajar y ayudar económicamente a su familia, la incapacidad de trabajar le despiertan sentimientos de enojo.

Se observa tranquila aunque en algunas ocasiones enfadada por la situación anteriormente mencionada.

13. NECESIDAD DE JUGAR Y PARTICIPAR EN ACTIVIDADES RECREATIVAS.

En su tiempo libre escucha música y visita a sus familiares, y su estrés no influye ante las actividades de recreación, participa en pláticas y actividades para pacientes renales y asiste a fiestas con su familia.

14. NECESIDAD DE APRENDIZAJE.

Su nivel de estudios es de carrera técnica en comercio, no tiene problemas de aprendizaje, le gusta leer, conoce y utiliza las fuentes de apoyo de aprendizaje.

VII. DESARROLLO DEL PLAN DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA.

Diagnóstico. Alteración de la oxigenación relacionado con disminución de glóbulos rojos manifestado por disnea, cansancio y dificultad para realizar actividades cotidianas.

Objetivo: Mejorar la oxigenación de la paciente con la aplicación de eritropoyetina.

Disminuir la demanda de oxígeno

Intervenciones planeadas	Ejecución.	Fundamentación	Evaluación
Mencionar a la paciente la importancia de la aplicación de eritropoyetina.	Se realizó una plática con la paciente sobre la importancia de asistir a la aplicación de eritropoyetina.	El efecto biológico de la eritropoyetina se ha demostrado después de su aplicación, con el resultado de aumento de los eritrocitos, de los valores de hemoglobina y del recuento de reticulocitos. La adquisición de conocimientos permite la comprensión de una relación de ayuda.	El paciente ha recibido adecuadamente su medicación lo que favoreció el aumento de cifras de hemoglobina, por lo cual ha mejorado su estado de salud.
Verificar por medio del carnet que la paciente asista a la aplicación de la misma.	Se verificó por medio del carnet la aplicación de eritropoyetina.	La eritropoyetina es un antianémico hormonal.	
Cuando se le aplique en casa vigilar reacciones adversas.	Se aplico la eritropoyetina y se vigilaron las reacciones adversas.	Debido a que todo medicamento puede presentar alguna reacción de rechazo, es importante vigilar las reacciones adversas.	
Disminuir en lo posible la actividad física.	Disminuir la actividad física.	La disminución de la actividad física ayuda a evitar cansancio excesivo.	

Diagnóstico. Alteración de la nutrición relacionada con padecimiento actual manifestado por cambio de la dieta habitual.

Objetivo: Mantener una dieta equilibrada en calidad y cantidad para favorecer el estado de salud de la paciente.

Intervenciones planeadas	Ejecución	Fundamentación	Evaluación
<p>Explicar a la paciente las ventajas de seguir correctamente la dieta que le fue indicada.</p> <p>Mencionar que es una dieta hiposódica y el por que le fue indicada.</p> <p>Verificar que la paciente realice correctamente su control de líquidos y aclarar cualquier duda que pudiera tener.</p>	<p>Se llevó a cabo una plática con la paciente acerca de las ventajas de una dieta adecuada al su padecimiento.</p> <p>Se vigiló que el paciente consuma en calidad y cantidad los alimentos indicados.</p> <p>Se explicó a la paciente que la dieta hiposódica y el por que le fue indicada.</p> <p>Se vigiló que la paciente cuente con lo necesario para su control de líquidos, y lo realizará correctamente.</p>	<p>La adquisición de conocimientos permite la comprensión de una relación de ayuda, y a evitar complicaciones innecesarias.</p> <p>La anemia es un signo constante en la insuficiencia renal crónica por lo que es importante vigilar que la paciente consuma en calidad y cantidad los alimentos indicados.</p> <p>Se tiene que limitar el consumo de sal, pues en exceso hace que el cuerpo retenga líquidos, provocando un aumento de la presión arterial y se presente edema.</p> <p>Si toma líquidos en exceso, o menos del requerimiento básico, se altera el resultado de la diálisis, por eso la importancia de llevar un control de líquidos.</p>	<p>El paciente colabora en el desarrollo del plan dietético y lo respeta, lo cuál ha ayudado a favorecer su estado de salud.</p>

Diagnóstico: Alteración de la eliminación urinaria relacionado con disminución del filtrado glomerular manifestado por dependencia a diálisis peritoneal.

Objetivo: Administrar diálisis peritoneal continua ambulatoria a la paciente según sus necesidades y lograr su independencia en la realización de la misma.

Intervenciones Planeadas	Ejecución	Fundamentación	Evaluación
<p>Administrar a la paciente diálisis peritoneal según sus necesidades.</p> <p>Enseñarle el procedimiento y verificar que ella lo realice en forma adecuada.</p> <p>Enseñar a un familiar a dializar a la paciente.</p>	<p>Se administró diálisis peritoneal según las necesidades de la paciente.</p> <p>Se enseñó a la paciente el procedimiento, y se verificó que ella lo realizará correctamente.</p> <p>Se capacitó a un familiar para el procedimiento de diálisis peritoneal para que este pueda auxiliar a la paciente en la realización de la misma.</p>	<p>La diálisis peritoneal puede sustituir la función de los riñones, elimina de la sangre los productos del catabolismo que en condiciones normales se eliminarían a través de la orina, además de eliminar el exceso de líquido.</p> <p>Si se realizan adecuadamente los pasos el paciente se sentirá bien, tendrá buen apetito, dormirá bien.</p> <p>La rutina del tratamiento puede producir cansancio y aburrimiento.</p>	<p>A la paciente se le administra la diálisis peritoneal continua ambulatoria según sus necesidades, lo que ayuda a mantener un buen estado general.</p> <p>Gracias al empeño de la paciente se logró su independencia en la realización de la diálisis peritoneal.</p>

Diagnóstico. Alteración del sueño y descanso relacionado con procedimiento de diálisis peritoneal manifestado por cansancio, bostezos y ojeras.

Objetivo: Favorecer el descanso y sueño del paciente.

Intervenciones Planeadas	Ejecución	Fundamentación	Evaluación
Instruir a la familia en el procedimiento de diálisis.	Se adentró a la familia del paciente a participar en la realización de la diálisis.	La fatiga por exceso o duración de actividades físicas o mentales, desencadenan alteraciones en el ciclo vigilia – sueño.	La participación de la familia, proporcionar un ambiente tranquilo y las técnicas de relajación ayudaron a favorecer el sueño y descanso de la paciente.
Mencionar a la paciente técnicas de relajación.	Se mencionaron y aplicaron con la paciente técnicas de relajación y medios para favorecer el sueño y descanso.	Una siesta, ejercicio o actividades en el transcurso de la mañana facilitan la inducción del sueño.	
Proporcionar un ambiente tranquilo.	Se proporcionó a la paciente un ambiente que favoreciera su sueño y descanso.	Es medida de comodidad, la disposición de un ambiente en óptimas condiciones de limpieza y físicas que ayude al paciente al descanso y sueño.	

Diagnóstico. Alteración en la vestimenta relacionada con el catéter manifestado por enojo.

Objetivo: Mantener el bienestar físico y emocional de la paciente.

Intervenciones Planeadas	Ejecución	Fundamentación	Evaluación
<p>Mencionar a la paciente las ventajas de usar ropa adecuada a su padecimiento.</p> <p>Ayudar a la paciente en los cambios necesarios.</p> <p>Animar a la paciente a expresar sus sentimientos.</p>	<p>Se mencionó a la paciente cuales son los cambios que trae consigo el tratamiento de diálisis y la importancia de estos.</p> <p>Se ayudó a la paciente a conseguir los cambios necesarios no sólo en la vestimenta sino también en el estilo de vida.</p> <p>Se proporcionó a la paciente apoyo emocional, escuchándola con interés, mostrando empatía y paciencia para disminuir el enojo.</p>	<p>La adquisición de conocimientos permite la comprensión de una relación de ayuda.</p> <p>La adaptación a un cambio depende de la importancia que le de cada persona, ala modificación del estilo de vida.</p> <p>La preocupación, ansiedad y temor son emociones que influyen negativamente en la comunicación y aceptación.</p>	<p>El paciente acepta los cambios en su vestimenta y entiende que son necesarios para su comodidad.</p>

Diagnóstico. Riesgo de infección relacionado con catéter peritoneal.

Objetivo: Reforzar los conocimientos que tiene el paciente en relación a los cuidados del catéter.

Intervenciones Planeadas	Ejecución	Fundamentación	Evaluación
<p>Mencionar a la paciente la importancia de mantener limpio el sitio de salida del catéter.</p> <p>Repasar la técnica de limpieza del catéter.</p> <p>Recordar a la paciente las consecuencias de aplicar cremas o pomadas.</p>	<p>Se vigiló constantemente que el sitio de salida del catéter se conserve limpio.</p> <p>Se mencionó a la paciente que tiene que lavar el sitio de salida del catéter con agua y jabón diariamente y secarlo con una gasa estéril.</p> <p>Se mencionó a la paciente la importancia de no aplicar cremas o pomadas en el sitio de salida sin prescripción médica.</p> <p>No rascarse, ni quitar las costras.</p>	<p>La proliferación de microorganismos se inhibe con una higiene adecuada y se evitan infecciones.</p> <p>El agua y el jabón sirven como arrastre mecánico de los gérmenes. La humedad favorece un medio para el desarrollo de bacterias.</p> <p>El uso de pomadas produce humedad y favorece el crecimiento de microorganismos.</p> <p>Pueden producirse grietas en la piel y permitir la entrada de microorganismos.</p>	<p>El paciente reafirmo los conocimientos de los métodos de prevención de infección del catéter.</p>

Diagnóstico. Ansiedad relacionada con cambio del estado de salud manifestada por incertidumbre, miedo a la muerte y llanto.

Objetivo: Ayudar al paciente a conocer, expresar y manejar sus miedos.

Intervenciones Planeadas	Ejecución	Fundamentación	Evaluación
<p>Animar a la paciente a expresar sus preocupaciones y miedos.</p> <p>Buscar un lugar en la casa de la paciente que le sea como do.</p> <p>Explorar alternativas y desarrollar programas de actividades de relajación según sea necesario.</p>	<p>Se apoyó a la paciente emocionalmente, promoviendo la verbalización y escuchando con interés, sus temores.</p> <p>Se contó con un espacio tranquilo y cómodo.</p> <p>Se desarrolló con la paciente un programa de actividades de relajación que la ayudaran a reducir su nivel de ansiedad.</p>	<p>La preocupación, ansiedad y temor son emociones que influyen en la comunicación y aceptación.</p> <p>El equilibrio psicológico del paciente requiere un medio adecuado para promover la comunicación.</p> <p>La utilización de terapias de relajación ayuda al paciente a lograr la paz, serenidad y aceptación.</p>	<p>La paciente aprendió a conocer, expresar y controlar sus miedos y refiere con menos frecuencia temor y ansiedad.</p>

Diagnóstico. Alteración en el desempeño de rol relacionado con estado de salud actual manifestado por la paciente con enojo por no poder trabajar.

Objetivo: Proporcionar al paciente apoyo emocional, espiritual.

Intervenciones Planeadas	Ejecución	Fundamentación	Evaluación
<p>Solicitar apoyo de la familia en momentos de tensión.</p> <p>Buscar actividades junto con la paciente que la hagan sentir satisfecha y útil.</p> <p>Solicitar en caso necesario y con aprobación de la paciente apoyo de otros profesionales de la salud.</p>	<p>La familia apoyo emocionalmente a la paciente; proporcionándole seguridad, aceptación y ánimo en momentos de tensión.</p> <p>Se realizaron actividades que fueron del agrado de la paciente y la hicieron sentirse satisfecha y útil.</p> <p>Se mencionaron a la paciente algunas alternativas para poder manejar los cambios en el desempeño de rol.</p>	<p>El iniciar un tratamiento de diálisis implica una serie de cambios en el estilo de vida personal, familiar y laboral.</p> <p>El sentirse querido e integrado a la familia es la motivación principal para afrontar los cambios</p> <p>El equilibrio psicológico del paciente requiere de alternativas adecuadas para promover la comunicación.</p> <p>La promoción de terapias ayuda al paciente a lograr la paz, serenidad y aceptación.</p>	<p>El paciente refiere que el saber que cuenta con el apoyo de los demás y realizando actividades que le agradan hacen que se sienta mejor, pero que espera poder trabajar pronto.</p>

IX. CONCLUSIONES.

- Se llevo a cabo la valoración de las 14 necesidades, y se detectaron las necesidades afectadas, integrando los conocimientos teórico-prácticos adquiridos a lo largo de la carrera.
- Se realizaron diagnósticos de enfermería con un objetivo a cumplir.
- Se planearon y ejecutaron los cuidados con la paciente.
- La evaluación continua permitió el ajuste del plan de cuidados.
- En lo personal, adquirí conocimientos nuevos a cerca de los cuidados del paciente con Insuficiencia Renal, y la satisfacción de haber colaborado a mejorar la calidad de vida de la paciente.
- El modelo de Virginia Henderson fue aplicable a la paciente que se eligió para la realización del Proceso Atención de Enfermería, ya que se logró mejorar su estado de salud y disminuir la dependencia en las necesidades que se encontraban afectadas y la reintegración al núcleo familiar.

. GLOSARIO.

Temperatura: grado de calor mantenido en el cuerpo por equilibrio entre termogénesis y termólisis. (35.5°C)

Termogénesis: el calor corporal está producido por las condensaciones celulares que provocan una elevación del metabolismo. Está relacionada al aporte alimenticio y más particularmente a la actividad glandular y muscular.

Termólisis: el calor corporal es eliminado por la piel, principal fuente de pérdida de calor, y por otras vías de eliminación (pulmones, riñones). La pérdida de calor corporal se realiza por diferentes procedimientos físicos tales como la evaporación, la conducción y la convección.

Respiración: proceso mediante el cual se capta CO₂ en el ambiente que rodea a una célula viva. (16 a 20 x min)

Pulso: expansión rítmica de una arteria producida por el aumento de sangre impulsada con cada contracción del ventrículo izquierdo. (72 a 80 x min)

Tensión arterial: fuerza que ejerce la sangre sobre las paredes arteriales, a medida que pasa por ellas. (120/80)

Infeción: invasión y desarrollo en el organismo de agentes patógenos y acción morbosa y consecutiva de los mismos.

Ansiedad: estado efectivo displacentero, acompañado de síntomas somáticos.

Hipercaliemia: elevación de la cantidad de potasio sanguíneo por encima de lo normal, suele aparecer en la insuficiencia renal aguda. Los síntomas precoces son náuseas, diarrea y debilidad muscular. El tratamiento de la hipercaliemia grave consiste en la administración de bicarbonato sódico, sales cálcicas y dextrosa por vía IV.

Diuresis: eliminación de orina.

Descanso: estado de tranquilidad, de relajación, caracterizado por un descenso de tensión emotiva.

Sueño: estado de reposo caracterizado por una disminución de la agudeza física y psicológica.

Amenorrea: ausencia de menstruación.

Disnea: dificultad respiratoria.

XI. BIBLIOGRAFÍA.

- CARPENTER, C. (1997). **Compendio de Medicina Interna**. México, Ed. Mc Graw - Hill Interamericana. pp. 945.
- NETTER, C. (2003). **Medicina Interna**. Barcelona. Ed. Masson. pp. 1175.
- TANAGHO, E. (1997). **Urología General de Smit**. 11a edición. México, Ed. Manual Moderno. pp. 835.
- CRUZ, C. (1994). **Diálisis Peritoneal**. México Ed. Trillas., pp. 590.
- PEÑA, J. (1995). **Nefrología Clínica**. 3a edición. México Ed. Méndez Oteo – Méndez Cervantes., pp. 554.
- TUCKER, S. (1997). **Normas de Cuidados del Paciente**. España. Ed. Harcourt Brace. pp. 1147.
- POTTER, P. (1998) **Técnicas y procedimientos básicos**. 4a edición. España Ed. El Sevier., .pp. 573.
- KIM, M. (1193). **Diagnósticos de Enfermería**. Madrid. Ed. Interamericana Mc Graw - Hill. pp. 309.
- LUIS, MT. NANDA. (2003). **Diagnósticos enfermeros: Definición y Clasificación 2003 – 2004**. España, Ed. El Sevier. pp. 282.
- UGALDE, M. (1995). **Diagnósticos de Enfermería**. España Ed. Masson., pp. 331.
- WOLF, L. (1992). **Fundamentos de Enfermería**. Colombia. Ed. Harla. pp. 1108.
- DOENGES, M. (1992) **Guía de bolsillo de diagnósticos y actuaciones de enfermería** España. Ed. Doyma., pp. 510.

- LEVINE, D. (1993). **Cuidados al paciente renal**. 2ª edición. México Ed. Interamericana Mc Graw - Hill. , pp. 333.
- WHITWORTH, J. (1990). **Enfermedades Renales**. México. Ed. Manual Moderno. pp. 689.
- RIOPELLE, L. (1997). **Cuidados de Enfermería, un proceso centrado en las necesidades de la persona**. España. Ed. Mc Graw - Hill Interamericana. pp. 352.
- TORTORA, G. **Principios de anatomía y fisiología**. Ed. Oxford. México, (2002). pp. 39.
- HALABE, J. (1997). **El internista: Medicina Interna para Internistas**. México. Ed. Mc Graw - Hill Interamericana., pp. 1399.
- SANCHEZ MJ. ELIZONDO S. (2006). **Manual de Medicina Interna**. México. Ed. Prado. pp. 1081.
- ROSALES S. REYES E. (2004). **Fundamentos de enfermería**. 2ª edición México. Ed. Manual Moderno. pp. 556.
- ANDERSON, D. (2000). **Diccionario de Medicina Mosby**. España. Ed. Harcourt. pp. 1504.
- KOZIER, B. (2005). **Fundamentos de enfermería**. España. Mc Graw – Hill. Interamericana. pp. 1022.
- www.eluniversal.com.mx/articulos. (Goggle).
- WWW. Egresos hospitalarios del sistema nacional de salud. (Goggle).
- www.terra.es/personal/dueñas/teorias2.htm.

X11. ANEXOS.

12.1. INSTRUMENTO DE VALORACIÓN DE ENFERMERÍA.

Ficha de Identificación.

NONBRE: TPMS. **EDAD:** 41 años. **SEXO:** Femenino.
PESO: 69.500 Kg. **TALLA:** 1.52 cm. **PROCEDENCIA:** México DF.
FECHA DE NACIMIENTO: 09/ mayo/ 1965.
ESCOLARIDAD: Carrera técnica en comercio. **OCUPACIÓN:** Empleada.
MIEMBRO DE LA FAMILIA O PERSONA SIGNIFICATIVA: Madre de familia.

1. Necesidad de Oxigenación.

Subjetivo: (información que proporciona el paciente/familiar).

Dificultad para respirar, debido a: la paciente refiere no presentar dificultad en la respiración.

Tos productiva/seca: no presenta tos Características de las secreciones: sin secreciones.

Dolor asociado con la respiración: no presenta dolor.

Fumador: dejo de fumar hace un año. Tiempo: _____ Cantidad de cigarrillos: _____

¿De acuerdo al estado emocional varía la cantidad de cigarrillos? _____

Objetivo: (valoración que realiza la enfermera).

Presencia de: Disnea: si Con esfuerzo: _____ Sin esfuerzo: sin esfuerzo

Tos productiva/seca: sin presencia de tos. Características de secreciones: _____

FR. 20 x min. TA. 130/90 FC. 85 x min. PVC. _____

Dolor asociado a la inspiración o espiración: no presenta ningún problema.

Tabaquismo: negativo/positivo: negativo. Síndrome de abstinencia: no.

Uso de O2: no Puntas nasales: no Mascarilla: no Ventilador: no

Parámetros del ventilador: _____

Presencia de cánula endotraqueal/traqueostomía: _____

Coloración de lechos ungueales y peribucal: palidez.

Llenado capilar: normal.

Resultados de Laboratorio.

Fecha: 14/08/06.

RESULTADOS		RANGO DE REFERENCIA
GLU	86 mg/dL	70 – 120
BUN	103 mg/dL	7 – 18
CRE	6.0 mg/dL	0.6 – 1.3
ALB	3.0 mg/dL	3.5 – 5.00
CHOL	170 mg/Dl	85 – 230
NA	139.0 mmol/L	136.0 – 145.0
K	3.86 mmol/L	3.60 – 5.0
CA	8.3 mg/Dl	8.4 – 10.2
PO4	7.5 mg/Dl	2.5 – 4.6
URIC	7.2 mg/Dl	2.6 – 7.2
UREA3	220.4 mg/Dl	15.0 – 38.0
GLUC	97	70 – 120
BUN	19.9	7 – 18
CRE	14.0	0.6 A 1.3
K	5.12	3.60 – 5.00
UREA	425.9	15.0 – 38.0
NA	139.8	136.0 – 145.0

2. Necesidad de Nutrición e Hidratación.

Subjetivo:

Dieta:

Habitual: a base de pollo, carne de res, verduras, leche, tortilla, agua 1 litro al día.

Número de comidas: realiza 3 comidas al día.

Trastornos digestivos: no presenta trastornos en la digestión.

Intolerancia alimentaria/alergias: refiere que a veces ya no le gusta el pollo.

Problemas de masticación o deglución: ninguno.

Aumento de peso: si Pérdida de peso: _____ Realiza ejercicio: no

Uso de suplemento alimenticio: no

Ingestión de sustancias que reducen el apetito: no

Objetivo:

Dieta indicada: hiposódica, y solo un litro de agua al día.

Coloración de piel: icterica _____ pálida si Grisácea _____

Estado de la piel: turgencia _____ hidratada si seca _____

Estado de mucosas: integras si hidratadas semi hidratadas deshidratadas _____

Constitución: endomórfica _____ ectomórfica _____

Características de cabello y uñas: cabello limpio, humectado, uñas limpias y cortas.

Especto de dientes y encías: dientes limpios sin problemas aparentes.

Afección y manifestaciones de tubo digestivo: sin alteraciones.

3. Necesidad de Eliminación.**Subjetivo:**

Hábitos intestinales: normales Características de las heces: consistencia blanda, evacua 2 veces al día. Orina: 500 ml al día. Menstruación: no desde el mes de mayo.

Antecedentes de afecciones renales, hemorragias u otras: insuficiencia renal crónica.

Uso de laxantes o sustancias que favorecen la orina: diuréticos.

Presencia de hemorroides: no

Dolor al evacuar: no Prurito: no Sangrado: no

Dolor al orinar: no Otros: _____

Objetivo:

Auscultación del abdomen: globoso, no doloroso, distendido.

Características del abdomen: con catéter y estrías por embarazo. Estomas: _____

Ruidos intestinales: altos

Palpación de vejiga urinaria: no se realizo. Volumen urinario: 500 ml al día.

Características de la orina: sin alteraciones

Características de las evacuaciones: normales

Presencia de edema: no características de drenaje: _____

4. Necesidad de Termorregulación.

Subjetivo:

Adaptabilidad a los cambios de temperatura: se adapta fácilmente a los cambios de temperatura

Temperatura ambiental que le es agradable: le agrada la época de frío.

Objetivo:

Temperatura corporal: 36° C

Características de la piel: Fría: tibia Caliente _____ Húmeda: _____

Transpiración: muy escasa.

Condiciones del entorno físico: templado, buena ventilación e iluminación.

Otros: _____

5. necesidad de Moverse y Mantener Buena Postura.

Subjetivo:

Capacidad física cotidiana: pasa la mayor parte del tiempo en su casa, realizando actividades propias del hogar.

Funcionamiento neuro – muscular y esquelético: en óptimas condiciones.

Ejercicio, tipo y frecuencia: no realiza ningún tipo de ejercicio.

Uso de prótesis y ortesis: _____

Objetivo:

Nivel de conciencia: normal.

Estado del sistema neuro – muscular y esquelético:

Fuerza: débil Tono: _____ Motricidad: _____

Sensibilidad: normal Postura: se observan cambios en su postura.

Ayuda para la deambulación: no requiere ayuda.

Presencia de temblores: no

Como influyen las emociones en la movilidad y postura: no influyen

6. Necesidad de Descanso y sueño.

Subjetivo:

Horario de descanso: de las 12:00 pm a las 7:00 am. Horario de sueño: 7 horas.

Siesta: de 1 hora por la tarde Alteración del sueño: la paciente refiere que le da más sueño.

¿A que considera que se deba la alteración del sueño? a la diálisis, ya que tiene que realizar 4 cambios durante el día.

¿Se siente cansado al levantarse? si

Objetivo:

Actitud: Ansioso: si Angustiado: si Irritable: no Ojeras: si

Atención: si Bostezos: si Concentración: si Apatía: no

Cefalea: no

Respuesta a estímulos: buena

Otros: _____

7. Necesidad del Uso de Prendas de Vestir Adecuadas.

Subjetivo:

¿Elige su vestuario en forma personal? Si

¿Necesita ayuda para vestirse y desvestirse? No

¿Sus prendas de vestir incluyen accesorios completos? Si, aunque ha tenido que cambiar su forma de vestir por el catéter y por comodidad.

Objetivo:

¿Capacidad psicomotora para vestirse y desvestirse? No requiere de ayuda para realizar esta actividad.

8. Necesidad de Higiene y Protección de la Piel.

Subjetivo:

Frecuencia de baño y aseo de cavidades: baño y aseo de cavidades diario.

¿Cuántas veces se lava los dientes al día? 2 veces al día.

Aseo de manos, antes y después de comer: si

Después de eliminar: casi siempre. ¿Tiene creencias personales que limiten sus hábitos higiénicos? ninguna

Objetivo:

Aspecto general con relación a su higiene: se observa una persona limpia en general.

Olor corporal: normal

Presencia de halitosis: no

Higiene y características de las uñas: higiene adecuada, limpias y cortas.

Estado del pelo y cuero cabelludo: pelo limpio, corto humectado sin alteraciones.

Lesiones dérmicas:

Ulceras por decúbito: no Intervención quirúrgica: colocación de catéter.

Micosis: _____ Puntas de presión en salientes óseas: _____

Zona de injerto: _____ Lesión por quemaduras: _____

9. Necesidad de Evitar Peligros.

Subjetivo:

¿Vive solo o con su familia? Con su familia.

¿Conoce las medidas de prevención de accidentes? Algunas

En caso de ser afirmativo, mencione cuales:

Hogar: caídas, temblores, incendios.

Trabajo: temblores, incendios.

Vía pública: atropellamiento, temblores.

Hospital: temblores, incendios.

¿Realiza controles periódicos de salud cada año? Anteriormente no, por lo que su enfermedad fue avanzando, ahora si los realiza cada 6 meses.

¿Cómo canaliza las situaciones de tensión en la vida diaria? Autoconcepto, autoimagen, autoestima: procura controlarse y llorar, ya que esto la hace sentir más tranquila.

Objetivo:

Afecciones corporales detectadas y grado de afección: ninguna

Métodos invasivos: colocación de catéter.

Condiciones del ambiente de la habitación del paciente: cuenta con adecuada iluminación, ventilación, con humedad en algunas partes que ya fue solucionada y adecuada higiene.

10. Necesidad de comunicarse.**Subjetivo:**

Estado civil: unión libre Años de relación: 19 años Vive con: su esposo e hijas.

Causas de preocupación/estrés: sus hijas ya que le preocupa que se queden solas.

¿Manifiesta estas preocupaciones? Si, le provocan ansiedad.

¿A quién? A su esposo y familia Rol en la estructura familiar: mamá

¿Cuánto tiempo, pasa solo? Casi todo el día

¿Tiene contacto social en la actualidad? Por lo regular si

¿Con que frecuencia? Por lo regular los fines de semana.

Objetivo:

Habla claro o confuso: claro

Dificultad en la visión: no

Dificultad en la audición: no

Comunicación verbal/no verbal: verbal con la familia, hermanos y otros familiares.

11. Necesidad de Vivir según Creencias y Valores.**Subjetivo:**

Creencias religiosas: católica

¿Sus creencias le generan conflictos personales? No

¿Es congruente su forma de pensar, con su forma de vivir? Si

¿Qué creencias tiene acerca de la vida y de la muerte? La vida es lo más importante por eso tenemos que vivirla lo mejor posible, y de la muerte no le gusta hablar por que le da miedo y le produce ansiedad el pensar que ella puede morir.

Objetivo:

Hábitos específicos de vivir: se reúne con su familia y asiste a misa, es una persona católica.

¿Permite la exploración física? Si

¿Tiene algún objeto indicativo, de valores o creencias? Si, un niño dios y un cuadro de la virgen, de la que es muy devota.

¿Demanda la atención de algún guía espiritual? No

12. Necesidad de Trabajar y Realizarse.**Subjetivo:**

Fuente de ingreso: su esposo y una de sus hijas, la cual está por renunciar a su trabajo.

¿Su ingreso le permite cubrir sus necesidades básicas? Si

¿Qué actividades le hacen sentir útil y satisfecho? El ayudar en las actividades la hacen sentir útil, pero no satisfecha por que ella quisiera trabajar y ayudar económicamente a su familia.

¿Cómo influye en su estado emocional, la incapacidad que presenta para trabajar? El no poder trabajar despierta en ella un sentimiento de enojo.

Objetivo:

Estado emocional del paciente:

Calmando:	x	Ansioso:	x	Enfadado:	
Retraído:		Temeroso:	x	Irritable:	x
Inquieto:	x	Eufórico:		Otras manifestaciones:	

13. Necesidad de Jugar y Participar en Actividades Recreativas.**Subjetivas:**

Actividades recreativas que realiza en su tiempo libre: ver televisión, escuchar música y visitar a su familia.

¿Cómo influyen los estados de estrés ante el juego y la recreación? No influyen

¿Participa en alguna actividad lúdica o recreativa? Asiste a pláticas y actividades para pacientes con diálisis y a eventos con su familia.

Objetivas:

¿Presenta alguna afección en el sistema neuromuscular que le limite realizar actividades lúdicas o recreativas? No se detecto ninguna.

¿Rechaza las actividades recreativas? No, estás la hacen sentir de mejor humor.

14. Necesidad de Aprendizaje.**Sujetivo:**

Grado académico: carrera técnica en comercio. Problemas de aprendizaje: ninguno

Limitación cognitiva: ninguna Preferencias: leer, ver televisión, aprender más sobre su enfermedad.

¿Conoce/utiliza, las fuentes de apoyo de aprendizaje? Si las conoce y las utiliza.

¿Desea aprender a resolver problemas relativos a su salud? Si, le gustaría saber más sobre su enfermedad.

Objetivo:

¿Presenta alguna afección del sistema nervioso que influya en su aprendizaje? No presentó ninguna afección.

Estado de los órganos de los sentidos: no presenta alteraciones.

¿Cómo influye su estado emocional para el aprendizaje? No influye.

Estado de memoria reciente: bueno Remota: bueno

12.2. ATENCIÓN AL PACIENTE CON DIÁLISIS PERITONEAL AMBULATORIA.

Paciente

Acude a consulta en:

Urgencias

Preconsulta de nefrología.

PREDIÁLISIS.

La enfermera:

- Identifica al paciente.
- Revisa nota médica.
- Tona signos vitales.
- Orienta sobre características de tratamiento.

APLICACIÓN DE ERITROPOYETINA.

- Acuerda con el paciente día de aplicación.
- Registra datos en formato de control.
- Aplica primeras dosis.
- Orienta sobre registros que debe realizar el día asignado.

INGRESO AL PROGRAMA DE DIÁLISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA.

- Orienta sobre procedimiento a seguir.
- Deriva a trabajo social para plática informativa de primera vez.
- Programa a curso de capacitación de DPCA.
- Imparte curso.
- Solicita cama a medicina interna.

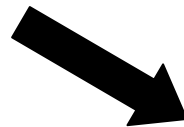
DIÁLISIS.

La enfermera:

- Identifica paciente.
- Revisa nota médica.
- Orienta sobre características de tratamiento y tramites a seguir.
- Cita a padecimientos específicos.
- Ministran medicamentos.
- Orienta sobre cuidados específicos.
- Registra actividades en formatos de control.

CATÉTER DISFUNCIONAL

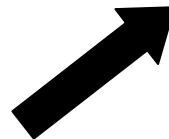
- Solicita placa a Rx.
- Verifica permeabilidad de catéter.
- Valora evolución.
- Solicita valoración médica.
- Realiza indicaciones médicas.



DOMICILIO.

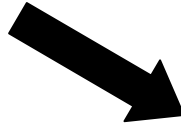
PERITONITIS.

- Valora paciente.
- Toma muestra de bolsa.
- Aplica baño peritoneal.
- Aplica medicamentos.
- Solicita valoración médica.
- Sigue instrucciones médicas.



RETENCIÓN HÍDRICA.

- Revisa formato de control de líquidos.
- Solicita valoración médica.
- Estabiliza signos vitales.
- Valora evolución.
- Sigue indicaciones médicas.



ACCIDENTE DE LÍNEA.

- Revisa línea.
- Realiza baño peritoneal.
- Cambia línea.
- Realiza baño peritoneal.
- Inicia tratamiento profiláctico.
- Sigue instrucciones médicas.



**HOSPITALIZACIÓN
MEDICINA
INTERNA
(DIÁLISIS)**

12.3. REQUERIMIENTOS PARA LA DIÁLISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA.

1. Visita por trabajo social para determinar el espacio dentro del domicilio del paciente para la realización de la diálisis.

2. Se proporciona una lista de material a los pacientes de nuevo ingreso al programa de D.P.C.A.

- Área física de 2 por 2 metros, delimitada y limpia.
- Un contenedor para agua, con palangana.
- Una mesa de trabajo con superficie lavable.
- 6 lienzos de tela “cabeza de indio”, toallas o magitel.
- Cubrebocas.
- Tijeras chicas.
- Galón graduado o báscula.
- Libreta para llevar control de líquidos.
- Caja de cartón unicel, cartón o madera, forrada de papel aluminio por dentro.
- Atomizador.
- Recipiente con tapa para guardar las pinzas.
- Alcayata o gancho para colgar las bolsas de diálisis.
- Jabón líquido o de pasta.
- Cloro comercial.

3. Apoyo de algún familiar para que junto con el paciente asistan al curso de capacitación de diálisis peritoneal.

12.4. CURSO DE CAPACITACIÓN DEL PACIENTE EN DIÁLISIS PERITONEAL.

Primer día.

Enseñanza Teórica.

Temas:

- Función de los riñones.
- Insuficiencia Renal Crónica.
- Síntomas de la Insuficiencia Renal Crónica.
- Tratamiento de la Insuficiencia Renal Crónica.
- Consecuencias de no iniciar el tratamiento.

Segundo día.

Enseñanza Teórica.

Temas:

- Diálisis peritoneal.
- Como realizar la diálisis peritoneal.
- Ventajas que ofrece la diálisis peritoneal ambulatoria.
- Complicaciones de la diálisis peritoneal ambulatoria.

Enseñanza Práctica:

- Demostración por el personal de enfermería del lavado de manos.
- Cambio de bolsa realizado por el personal de enfermería.

Tercer día.

Enseñanza Teórica.

Temas:

- Cambios de estilo de vida.
- Aspectos emocionales.
- Relación de familia.
- Sexualidad.
- Hábitos de higiene.
- Actividad física.

Enseñanza Práctica.

- Cambio de bolsa realizado por pacientes y familiares, supervisado por el personal de enfermería.

Cuarto día.

Enseñanza Teórica.

Temas:

- Platica impartida por la dietista del servicio de consulta externa, sobre la dieta que deben seguir los pacientes en diálisis peritoneal y la importancia de seguirla correctamente.
- Información por el personal de enfermería relacionado con citas y consultas.
- Control de líquidos.
- Apego al tratamiento.

Enseñanza Práctica:

- Cambio de bolsa realizado por los pacientes, supervisado por el personal de enfermería.

Quinto día.

Enseñanza Teórica.

Temas:

- Cuidados del sitio de salida y del catéter.
- Desecho del líquido de diálisis.
- Complicaciones infecciosas y no infecciosas.
- Como saber si se está bien dializado.
- Como saber si no se está dializando bien.
- Como detectar complicaciones.

Enseñanza Práctica:

- Evaluación por el personal de enfermería del cambio de bolsa realizado por pacientes y familiares.
- Evaluación del aprendizaje teórico por el personal de enfermería del paciente y familiares.
- Revisión del cartel de procedimiento de diálisis y cuaderno de control de líquidos solicitado por el personal de enfermería para el paciente.
- Se entrega al paciente un manual.
- Se le entrega al paciente el formato para que [Baxter](#) les lleve a casa, cada mes, la solución dializante y equipos necesarios para su tratamiento, de acuerdo con la prescripción que el médico señale.
- Comentarios sobre el curso.

12.5. PROCEDIMIENTO PARA DIÁLISIS PERITONEAL AMBULATORIA.

PROCEDIMIENTO						
Colocar cubrebocas y lavado de manos	Limpiaar área de trabajo	Revisar bolsa y colocar en mesa	Abrir y sacar bolsa de sobre envoltura	Revisar y comprobar integridad	Separar líneas y bolsa de drenaje	Preparar y aplicar medicamento
CONECTAR						
Sacar línea del paciente	Verificar línea cerrada	Lavar y secar manos	Retire tapón minicap y tapón de anillo	Conectar sin tocar puntas		
DRENAR						
Colgar bolsa y bajar bolsa vacía	Abrir línea del paciente	Cerrar línea del paciente				
PURGAR						
Romper cánula verde y	Pinzar línea de drenaje					
LLENAR						
Abrir línea del paciente	Abrir línea del paciente	Cerrar línea del paciente	Pinzar las dos líneas			
DESCONECTAR						
Abrir y revisar tapón minicap	Lave y seque las manos	Desconecte líneas	Coloque tapón minicap	Pesar liquido drenado	Dejar todo en orden	

12.6. DIETA PARA EL PACIENTE CON DIÁLISIS PERITONEAL CONTINUA AMBULATORIA.

Dieta de 1700 Kcal. 40 gr. de Prot. (60% de AVB)

DESAYUNO.

LECHE ½ RACIÓN.

CARNE 1 RACIÓN.

FRUTA 1 RACIÓN.

VERDURA 1 RACIÓN.

CEREALES 2 RACIÓN.

AZÚCAR 2 RACIÓN.

GRASA 2 RACIÓN.

CENA.

LECHE ½ RACIÓN.

CARNE - - - - -

FRUTA 1 RACIÓN.

VERDURA 1 RACIÓN.

CEREALES 2 RACIÓN.

AZÚCAR 2 RACIÓN.

GRASA 2 RACIÓN.

COMIDA.

CARNE 2 RACIÓN.

FRUTA 1 RACIÓN.

VERDURA 1 RACIÓN.

LEGUMINOSAS - - - - -

CEREALES 3 RACIÓN.

AZÚCAR 2 RACIÓN.

LECHE 1 RACIÓN = 1 TAZA = 240 MLS.

GRASA 2 RACIÓN.

Leche Entera	1 Taza	240 Mls.
Leche Evaporada	½ Taza	120 Mls.
Leche en Polvo	4 Cucharada	30 Grs.
Yogurt	1 Taza	240 Mls.

**CARNE 1 RACIÓN = 30 GRS. = 1TROZO
CHICO = 3 CUCHARADAS**

Huevo (clara)	Cottage	Pulpa de res
Pollo	Requesón	Maciza de res
Pavo	Panela	Bistec
Pescado	Molida	Cuete
Conejo	Falda	Menudo de res
Lengua de res		Chambarete
Pata de res	Alón de pollo sin piel	

Consumir una vez a la semana.

CEREALES 1 RACIÓN = 30 GRS.

Amaranto	½ Taza	Tortilla de maíz	1 Pza.
Avena	½ Taza	Tortilla de harina	1 Pza.
Arroz	½ Taza	Medias noches	½ Pza.
Pasta P/ sopa	½ Taza	Bolillo s/migajon	½ Pza.
Maicena	2 Cuch.	Galleta maría	5 Pza.
Maíz palom.	2 Cuch.	Galleta habanera	5 Pza.

Pan de caja blanco	1 Reb.	Galleta integral	5 Pza.
Pan tostado	1 Reb.	Hijuelas de maíz	½ Taza.
Pan integral	1 Reb.		

**FRUTA 1 RACIÓN = 100 GRS. = 1 TAZA = 1 PZA.
MEDIANA.**

FRUTA CON BAJO CONTENIDO DE POTASIO.

Higo	Pera	Mamey
Lima	Piña	Uvas
Zarzamora	Manzana	Sandia

FRUTA CON MEDIANO CONTENIDO DE POTASIO.

Ciruela roja	Tuna	Mandarina
Chico zapote	Mango	Membrillo
Limón real	Durazno	Toronja
Chabacano	Cereza	Jamaica

FRUTA CON ALTO CONTENIDO DE POTASIO.

Dátiles	Fresa	Ciruela pasa
Melón	Papaya	Plátano
Pasitas	Guayaba	Naranja
Tamarindo	Tejocote	
Granada	Kiwi	

VERDURA 1 RACIÓN = 100 GRS. = ½ TAZA.

VERDURA COCIDA = 1 TAZA VERDURA CRUDA

VERDURA CON BAJO CONTENIDO DE POTASIO.

Calabacita	Nopal	Chile poblano
Poro	Col	Chayote
Huitlacoche	Lechuga	Pimiento morrón
Apio	Cebolla	Flor de calabaza
Berenjena	Pepino	Rábano
Romeritos	Ejote	Coliflor
Chilacayote	Tomate	

VERDURA CON MEDIANO CONTENIDO DE POTASIO.

Alcachofa	Berros	Aguacate
Chícharo	Quelites	Verdolagas
Espárragos	Elote	Zanahorias
Col de brúcelas	Champiñones	Acelgas

VERDURA CON ALTO CONTENIDO DE POTASIO.

Brócoli	Papa	Betabel
Jitomate	Espinaca	Chilaca
Camote	Calabaza de costilla	Espinaca

AZÚCAR.

1 RACIÓN = 10 GRS. = 1 CUCHARADA.

Azúcar	Ate
Cajeta	Miel
Mermelada	Gomita
Caramelo	Malvavisco
Piloncillo	

GRASA 1 RACIÓN = 5 GRS. 1 CUCHARITA.

Aceite vegetal; oliva, girasol, maíz, cártamo, soya.
Crema s/sal, margarina s/sal, media crema.

Condimentos.

Epazote	Vinagre	Laurel
Manzanilla	Clavo	Mejorana
Hierbabuena	Anís	The limón
Vainilla	Pimienta	Achiote
Pepita de calabaza	Orégano	Ajo

RECOMENDACIONES.

Preparar los alimentos sin sal.

Tiene permitido 1000 mls. De agua para sus medicamentos y de bebida para 24 horas.

Preferentemente consumir fruta y verdura cocida.

12.7. MEDICAMENTOS.

MEDICAMENTO.	DOSIS Y VÍA.	INDICACIONES.
Ranitidina.	1 tableta c/12 horas. VO.	Indicado en el tratamiento de úlcera péptica, gástrica y duodenal, úlcera postoperatoria, esofagitis por reflujo, gastritis erosiva causada por medicamentos que lesionan la mucosa gastroduodenal, tratamiento de la úlcera gastrointestinal por estrés y en aquellos estados en donde se requiera un control efectivo de la secreción ácida.
Furosemida.	2 tabletas por la mañana y 1 por la tarde. VO.	Retención de líquidos asociada a insuficiencia cardiaca congestiva crónica, cuando se requiera tratamiento diurético. Retención de líquidos asociada a insuficiencia renal crónica. Conservación de la excreción de líquidos en insuficiencia renal aguda. Retención de líquidos asociada a síndrome nefrótico, cuando se requiera tratamiento diurético. Hipertensión y crisis hipertensivas.
Ácido fólico.	1 tableta c/24 horas. VO.	Indicado en estados carenciales de folatos como anemia megaloblástica, alteraciones neuropsiquiátricas, depresión, neuropatía, alteraciones motoras (arreflexia, ataxia).
Aluminio.	1 cucharada antes de cada alimento. VO.	Se recomienda para usar en trastornos gastrointestinales que responden favorablemente a la administración de un antiácido y/o agente anti flatulento. Afecciones gastrointestinales funcionales causadas por aerofagia, meteorismo, excesos en la alimentación o intolerancia a alimentos y medicamentos.

Complejo B.	1 tableta c/24 horas. VO.	Lumbalgias, mialgias, ciática, radiculitis, polineuritis alcohólica, polineuritis diabética, torticolis, neuralgias herpéticas, neuralgias periféricas, neuralgias faciales, neuralgias del trigémino y neuralgias intercostales.
Fumarato ferroso	1 tableta c/24 horas. VO.	Estimula la producción de hemoglobina. Es el tratamiento de selección para casos de anemia hipocrómica y como profiláctico en niños prematuros, niños en época de crecimiento, niños con dietas especiales, embarazo, etc.
Carbonato de calcio.	1 tableta c/24 horas. VO.	Indicado en estados que incrementan la demanda metabólica de calcio, como el embarazo, la lactancia y el crecimiento. También está indicado como tratamiento preventivo y/o coadyuvante de la osteoporosis, osteoporosis perimenopáusica, así como el raquitismo, osteomalacia y tetania.
Butilioscina	1 tableta en caso de cólico. VO.	Se utiliza como agente antiespasmódico para trastornos gastrointestinales, pues actúa sobre el músculo disminuyendo la motilidad. Útil en los espasmos de las partes blandas musculares durante el parto y trastornos dismenorreicos.
Metoclopramida.	1 tableta c/8 horas en cada comida. VO.	Gastroparesias yatrogénicas: Para contrarrestar los efectos del uso de anticolinérgicos, opiáceos, dopaminérgicos. Secuelas quirúrgicas: Vagotomía con piloroplastia, vagotomía fúndica, gastrectomías parciales. Afecciones metabólicas y endocrinas: Diabetes, hipotiroidismo, insuficiencia renal.

MEDICAMENTO.	DOSIS Y VÍA.	INDICACIONES.
Eritropoyetina.	<p>Anemia de la insuficiencia renal crónica.</p> <p>La dosis de inicio recomendada es de 50 U/kg, tres veces por semana, administrada por inyección IV durante uno a dos minutos, o por inyección subcutánea.</p> <p>Los ajustes en la dosis dependen de la respuesta inicial en los niveles de hemoglobina (el grado de incremento propuesto es de < 2 g/dl por mes).</p> <p>La paciente tiene indicada 4000 ui semanales.</p>	<p>Tratamiento de pacientes con anemia por insuficiencia renal crónica:</p> <p>Está indicado en el tratamiento de la anemia asociada con insuficiencia renal crónica, incluyendo pacientes sometidos a diálisis (en el estadio final del padecimiento renal) y pacientes que no están sometidos a diálisis.</p> <p>Indicado para elevar o mantener los niveles de glóbulos rojos, confirmado por hematócrito y concentraciones de hemoglobina, y para disminuir las necesidades de transfusiones sanguíneas en dichos pacientes. Antes de la iniciación de la terapia debe evaluarse las concentraciones de hierro del paciente, incluyendo la saturación de transferrina, la cual debe ser por lo menos del 20% y de ferritina cuando menos 100 ng/ml. Igualmente, antes de iniciar el tratamiento se debe controlar adecuadamente la presión arterial de los pacientes. Los pacientes que no requieren diálisis pero con anemia que requiera de eritropoyetina deben tener un hematócrito inferior al 30%.</p>