



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

CARRERA DE ENFERMERÍA

INFORME DE TRABAJO PROFESIONAL EN EL HOSPITAL
GENERAL ISSSTE "JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

P R E S E N T A

PAULINA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ

DIRECTORA DE INFORME DE SERVICIO SOCIAL
MTRA. MIRIAM PAOLA BRETADO DE LOS RÍOS



FES
ZARAGOZA

CIUDAD DE MÉXICO, AGOSTO 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	6
DEDICATORIAS	7
INTRODUCCIÓN	8
OBJETIVOS DEL SERVICIO SOCIAL	10
CAPÍTULO 1. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE SALUD	11
1.1. Tipo y carácter de la unidad	11
1.1.1. Ubicación	11
1.1.1.1. Vías de acceso y comunicación	11
1.1.2. Dependencia.....	12
1.1.3. Nivel de atención	12
1.1.4. Clasificación	12
1.2. Misión, filosofía, políticas y objetivos.....	13
1.3. Área de influencia y tipo de población que atiende	15
1.4. Organización interna de la unidad.....	16
1.5. Programas y/o servicios	17
1.6. Capacidad instalada.....	18
1.7. Principales indicadores y/o estadísticas	19
1.7.1. Porcentaje de ocupación	19
1.7.2. Promedio días de estancia.....	19
1.7.3. Principales causas de ingresos.....	19

1.7.4. Morbilidad	21
1.7.5. Mortalidad	21
1.8. Recursos	22
1.8.1. Humanos.	22
1.8.2. Materiales	23
1.8.3 Físicos.	24
1.8.4. Tecnológicos.....	25

**CAPÍTULO 2. DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO
DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA..... 26**

2.1. Misión, visión, políticas, objetivos	26
2.2. Estructura de la organización.....	29
2.2.1. Organigrama interno	29
2.2.2. Funciones y actividades por niveles jerárquicos	30
2.3. Programas, manuales, reglamentos e instructivos.....	34
2.4. Sistemas atención de enfermería.....	34
2.5. Recursos humanos	35
2.5.1. Niveles académicos	35
2.5.2. Número de personal por servicios	36
Consulta Externa	38
2.5.3. Sistemas de control	39
2.6. Recursos materiales	39

CAPÍTULO 3 MARCO TEÓRICO 41

3.1	Introducción.....	41
3.2	Justificación.....	42
3.3	Principal patología.....	43
3.3.1	Definición.....	43
3.3.2	Anatomofisiología.....	44
3.3.3	Clasificación.....	51
3.3.4	Triada ecológica (Agente huésped ambiente).....	52
3.3.5	Manifestaciones clínicas.....	53
3.3.6	Estudios diagnósticos.....	55
3.3.7	Tratamiento.....	57
3.3.8	Complicaciones.....	67
3.3.9	Cuidado e intervenciones de enfermería.....	71
CAPÍTULO 4. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y ACTIVIDADES REALIZADAS		
DURANTE EL SERVICIO SOCIAL..... 83		
4.1	Funciones asistenciales.....	83
4.2	Funciones administrativas.....	87
4.3	Funciones docentes.....	88
4.4	Funciones de investigación.....	89
Capítulo 5. Conclusiones y propuestas..... 91		
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA..... 93		
ANEXOS..... 97		

AGRADECIMIENTOS

- *A la Universidad Nacional Autónoma de México, por todo el tiempo que me brindo dentro de sus instalaciones, el conocimiento y las experiencias dentro de la Universidad, formando la profesional y persona que soy hoy en día con cada uno de los años que pase en ella.*
- *A mis profesores de la carrera, quienes dan todo de sí mismos para hacer que cada uno de nosotros aprenda y ame la enfermería con cada clase.*
- *Al Hospital Gral. “José María Morelos y Pavón, por hacer parte de la última de mis etapas de formación, dándome la oportunidad de llevar a la práctica conocimientos teóricos y orientándome en cada momento con la mejor disposición.*
- *A mi asesora, la profesora Miriam Bretado, por todo el tiempo y amor que le dedico a este proyecto, por ayudarme y cruzar a mi lado este camino.*

DEDICATORIAS

- *A mis padres Daniel y Juana, mi hermano Joshafat, por apoyarme en cada etapa de mi vida y carrera universitaria, por darme el aliento y fortaleza necesaria para enfrentar cada uno de los obstáculos que se presentaron en el camino, confiando siempre en todo lo que podía lograr.*
- *A mi abuela Carmen y mi tía Miriam, por estar siempre a mi lado, brindando la confianza y el cariño en esta y todas las etapas de mi vida, por su inmenso amor y ayuda en cualquier momento.*
- *Y a Fernando, por siempre darme el cariño y apoyo necesarios durante toda esta etapa y en cada uno de mis días.*

INTRODUCCIÓN

El Programa de Servicio Social, es el conjunto de actividades teórico-prácticas, de carácter temporal y obligatorio, que contribuye a la formación integral del pasante. Para comprender la función social de su profesión, en la misma medida en que se fortalecen las competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales necesarias para incorporarse en un futuro próximo al ámbito laboral y profesional.

Se busca colaborar y promover la participación con las instituciones educativas, en la continuidad del proceso educativo de los Pasantes de Servicio Social de Enfermería, con vocación de servicio y compromiso profesional y social en la atención de la salud de las personas, familias y comunidades del país.

El presente trabajo tiene la finalidad de dar a conocer las actividades realizadas en la institución asignada, la cual es el Hospital General, José María Morelos y Pavón, durante el periodo comprendido entre el 1º de agosto de 2021 al 31 de julio de 2022.

Desglosando la información relevante durante la estancia hospitalaria y los conocimientos adquiridos y reforzados por el pasante de enfermería, así como sus conclusiones sobre el tiempo transcurrido en dicho hospital.

Para el Capítulo 1: Descripción de la unidad de salud se desglosan las características más importantes de la unidad de salud en la que se brindó el servicio

social, el cual nos ayudará a mejorar el panorama de todas las actividades realizadas y descritas en posteriores capítulos, en el encontraremos información acerca de la unidad como su localización y estructura.

En el Capítulo 2: Descripción de la organización y funcionamiento del departamento de enfermería describe la manera en la que el departamento de enfermería desenvuelve sus actividades cotidianas, forma de organización, niveles jerárquicos y distribución del personal por servicio, lo cual ayudará al pasante de enfermería a desenvolverse dentro de las áreas y funciones correspondientes.

El Capítulo 3: Marco Teórico el pasante de enfermería desglosa de manera informativa, el padecimiento de Enfermedad Renal Crónica, concepto, clasificación, tratamiento, plan de cuidados de enfermería, entre otros apartados, con los que el pasante tuvo relación a lo largo de su estancia en el hospital, ya que es una de las enfermedades consideradas de mayor importancia y crecimiento dentro de la unidad.

Lo anterior mencionado, nos facilita llegar al Capítulo 4: Descripción de funciones y actividades realizadas durante el servicio social donde el pasante de enfermería, describe a manera de tabla cada una de las actividades realizadas en cada uno de los servicios de la unidad de salud y la frecuencia con la que fueron realizadas, teniendo un panorama general de todas las actividades realizadas y aprendidas por el pasante de enfermería al final de este periodo de servicio social.

Finalmente, para el Capítulo 5: Conclusiones y respuestas el pasante de enfermería dará sus puntos de vista y aspectos importantes durante su estancia en la unidad hospitalaria.

OBJETIVOS DEL SERVICIO SOCIAL

Generales

- Prestar servicios profesionales a la población a través de los programas establecidos por las Instituciones del Sector Salud o de la propia Universidad
- Aplicar los conocimientos teórico - metodológicos y habilidades adquiridas durante su formación profesional, tomando como base las necesidades y demandas que en materia de salud tiene la población.

Específicos

- Proporcionar cuidados holísticos de enfermería al individuo y/o grupo tendientes a la satisfacción de las necesidades físicas, emocionales y sociales, inherentes al campo profesional, con base en el perfil epidemiológico predominante para favorecer el autocuidado de la salud.
- Aplicar métodos, técnicas y procedimientos, enmarcados en modelos y teorías de enfermería, que favorezcan la adaptación funcional del individuo al proceso salud enfermedad y que se manifieste en términos de bienestar.
- Participar con el equipo multiprofesional en la instrumentación de programas prioritarios de salud, dirigidos a la población en general, en los diferentes niveles de atención.

- Intervenir en la planeación y desarrollo de programas de educación para la salud tendientes a modificar la conducta y actitud de la población ante su proceso salud enfermedad y entorno.
- Participar en la enseñanza de estudiantes de nivel técnico y licenciatura que acudan a práctica clínica en las unidades de salud donde realicen servicio social.
- Intervenir en los programas de capacitación y desarrollo profesional que permitan la actualización sobre avances científicos y biotecnológicos sobre enfermería y salud, del personal de enfermería.
- Participar en programas tendientes a fortalecer el liderazgo y creatividad del personal de enfermería en los diferentes campos de su intervención.
- Utilizar la gestión y la planeación en la organización de los servicios de atención a la salud.
- Participar en proyectos de investigación clínica y epidemiológica que beneficien el desarrollo de la práctica profesional.¹

CAPÍTULO 1

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE SALUD

1.1. Tipo y carácter de la unidad

Nombre de la unidad

- Hospital “General José María Morelos y Pavón” ISSSTE

1.1.1. Ubicación

Avenida Congreso de Chilpancingo Norte esquina con Avenida Congreso de Chilpancingo Sur, Unidad Ermita – Zaragoza, S/N, Alcaldía Iztapalapa, C.P. 09280.

1.1.1.1. Vías de acceso y comunicación

- Metro Férreo Línea “A”, Metro Santa Martha (Pantitlán – Los Reyes).
- Microbús Ruta 9, Unidad Ermita – Zaragoza – Metro Aeropuerto.

Autobús

- Sta. Martha-Estadio Neza.
- Sta. Martha-Izcalli.
- Sta. Martha- Metro Zapata.
- Sta. Martha-Chalco.

Base de mototaxis fuera de estación de metro férreo línea "A" Santa Martha y Acatitla.

1.1.2. Dependencia

- Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), es una Entidad Paraestatal de control presupuestario directo.
- Ubicación del ISSSTE dentro del sistema de salud: Bipartita.

1.1.3. Nivel de atención

- Segundo nivel de atención.

1.1.4. Clasificación

Hospital General: contando con las 5 especialidades básicas (Cirugía Gral. Medicina Interna, Trauma y Ortopedia, Pediatría y Gineco-Obstetricia), además de Unidad de diálisis peritoneal y Unidad de hemodiálisis.

1.2. Misión, filosofía, políticas y objetivos

Misión

Mejorar el nivel de salud del derechohabiente y su familia, mediante acciones de prevención, detección oportuna, tratamiento quirúrgico y rehabilitación, otorgando a los pacientes atención medica-hospitalaria de segundo nivel de manera oportuna, con calidad y alto sentido humano, satisfaciendo sus necesidades y expectativas con máximo beneficio, la menor riesgo y costo optimizado.

Visión

Constituir una unidad hospitalaria con capacidad resolutive de acuerdo al nivel operativo que posee dentro del sistema institucional de atención a la salud, con tecnología de vanguardia y con recursos humanos, físicos, técnicos y humanos de alta calidad, excelencia y con alto sentido humanístico.

Valores

- Liderazgo participativo: Es el compromiso permanente de los Titulares y representantes sindicales de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal, para impulsar y facilitar el desarrollo de una cultura de calidad, competitividad, integridad y transparencia, y así promover a través del ejemplo los valores de Calidad del Gobierno Federal.
- Vocación de servicio: Es la actitud entusiasta de los servidores públicos para cumplir sus funciones con oportunidad, cortesía y esmero; comprometidos

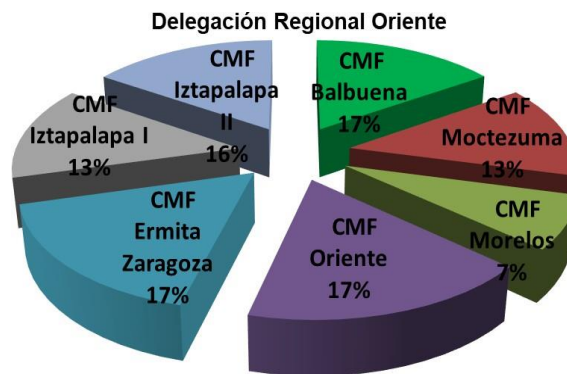
con la misión de su Dependencia o Entidad, y así manifestar su mística de trabajo en áreas de un servicio oportuno, completo, confiable y transparente.

- Trabajo en equipo: Es la estructura organizacional que permite la colaboración de todo el personal en la operación diaria, y mejorar los procesos y sistemas de manera sinérgica con el fin de alcanzar las metas de Mejora Continua, Innovación y Competitividad.
- Orden y disciplina: Es el conjunto de acciones del personal orientadas a lograr respeto y armonía en el trabajo al cumplir con las políticas, reglamentos y procedimientos institucionales en el contexto de la calidad.
- Reconocimiento: Son los estímulos que el personal percibe y recibe, en todos los niveles de la estructura de la organización y que le motiva a desarrollar todo su potencial para el logro de resultados con estándares competitivos.

1.3. Área de influencia y tipo de población que atiende

- Desde el año 2019 hospital COVID.
- Por su población: Cerrada (Derechohabientes).
- Por su localización: Urbana.
- Por su tamaño: No se cuenta con esta información.
- Características arquitectónicas: Horizontal con 7 edificios.

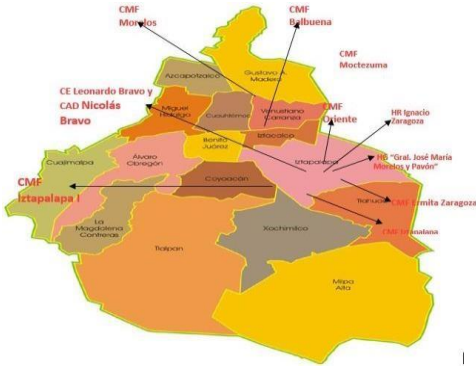
Afluencia de pacientes



Total, de personas amparadas 709,603

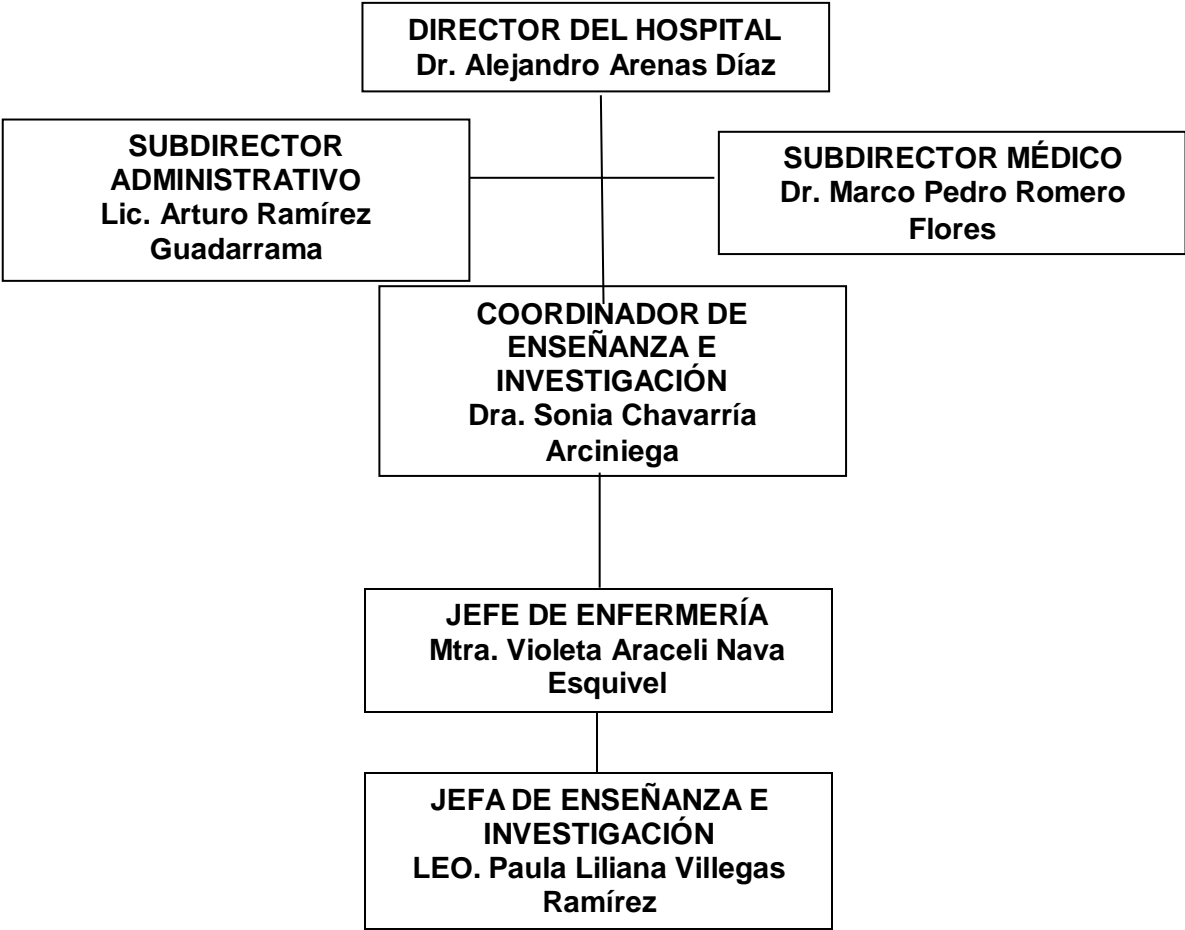
Fuente: Lic. Paula Villegas. Coordinadora del área de enseñanza del Hospital "Gral. José María Morelos y Pavón. 2022.

Unidades de adscripción



Fuente: Lic. Paula Villegas. Coordinadora del área de enseñanza del Hospital “Gral. José María Morelos y Pavón. 2022.

1.4. Organización interna de la unidad



1.5. Programas y/o servicios

Servicios existentes

Anestesiología	Mastografía	Angiología
Medicina Interna	Cardiología	Medicina Preventiva
Cirugía General	Neurología	Cirugía Pediátrica
Oftalmología	Colposcopia	Oncología Quirúrgica
Cuidados Intensivos	Otorrinolaringología	Densitometría ósea
Patología	Ecocardiografía	Pediatría
Electrocardiografía	Radiología	Endocrinología
Telemedicina	Endoscopia	Tomografía
Epidemiología	Trabajo Social	Gerontología
Traumatología y Ortopedia	Gineco-Obstetricia	Ultrasonido
Hemodiálisis/Diálisis Peritoneal	Urgencias	Inhaloterapia
Urología		

Programas

- Buen trato para un buen trato
- AsISSSTE un infarto

1.6. Capacidad instalada

El Hospital "Gral. José Mará Morelos y Pavón" cuenta con 100 camas censables y 50 camas no censables, siendo la siguiente distribución por servicios.²

Servicio	Camas
Medicina interna	31
Cirugía general	31
Gineco-obstetricia	25
Pediatría	13
Total	100

Servicio	Camillas
Urgencias	17
Urgencias pediatría	6
Recuperación quirúrgica	6
Tococirugía	12
UCI	4
Neonatos	5
Total	50

1.7. Principales indicadores y/o estadísticas

1.7.1. Porcentaje de ocupación

El hospital mantiene un porcentaje de ocupación que varía entre el 7% y el 83% de la ocupación total.

1.7.2. Promedio días de estancia

Promedio general de 4.8 días

1.7.3. Principales causas de ingresos

Patologías más frecuentes por especialidad:

- Medicina Interna: Hipertensión sistémica, patología pulmonar crónica, patología hepática.
- Cardiología: Cardiopatía isquémica, cardiopatías valvulares, insuficiencia cardiaca crónica.
- Neurología: Cefalea aguda de menos de un mes de instalación, cefalea crónica que modifica en la última semana su patrón, epilepsias.

- Endocrinología: Diabetes mellitus, patología tiroidea, enfermedades suprarrenales (Cushing, Addison, hipertensión secundaria).
- Oftalmología: Opacidades del cristalino (cataratas), desviación de la mirada (estrabismo), patología de párpados.
- Otorrinolaringología: Amigdalitis crónica, desviación septal, hipertrofias de cornetes, otitis crónica.
- Urología: patologías Obstructivas, infecciones urinarias de repetición, cálculos.
- Ortopedia: Fracturas de tobillo, de antebrazo, humero, tobillo, lesiones meniscales.
- Ginecología: Embarazo complicado en el momento en que se diagnosticó, embarazo con más de dos factores de riesgo, miomatosis uterina, quiste de ovario, amenorrea.
- Pediatría: Infecciones respiratorias crónicas, bronquiolitis, asma bronquial, infecciones urinarias agudas y crónicas.

- Cirugía General: Enfermedad renal crónica, colecistitis, hernia inguinal.
- Hematología: Anemias, trastornos hemorrágicos.
- Angiología: Insuficiencia venosa, pie diabético, flebitis, insuficiencia venosa.

1.7.4. Morbilidad

- Enfermedad renal crónica.
- Diabetes mellitus con complicaciones.
- Hematemesis.
- Enfermedades cerebro vasculares.
- Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.
- Hipertensión esencial primaria.
- Anemias.
- Neumonía Lobar no especificada
- Insuficiencia hepática aguda o subaguda.
- Diabetes mellitus no insulino dependiente

1.7.5. Mortalidad

- Diabetes mellitus especificadas con complicaciones.
- Enfermedad renal crónica etapa 5.
- Neumonía lobar no especificada.

- Varices esofágicas con hemorragia.
- Otras diabetes mellitus especificadas con complicaciones renales.
- Otras enfermedades cerebrovasculares especificadas.
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica con exacerbación aguda, no especificada.
- Hipertensión esencial (primaria).
- Cirrosis del hígado y las no especificadas.
- Acidosis.

1.8. Recursos

1.8.1. Humanos

Actualmente el hospital cuenta con una plantilla física de 815 recursos de capital humano, incrementándose en un 6 % este año; el cuadro muestra su distribución por categorías de base.

De los 815 trabajadores de base, 170 (22.95%) son médicos, 306 (40.2%) son personal de enfermería, 131 (18.5%) son paramédicos (trabajadores sociales, químicos, auxiliares de laboratorio y radiodiagnóstico, entre otros); 47 (6.88%) son personal administrativo y 88 (11.47%), son de servicios generales; los servicios de limpieza, vigilancia y lavandería se subrogan por el nivel delegacional.²

Categoría	Empleados	%	Indicador
Médicos	170	22.95%	10-15 %
Enfermería	306	41.8%	45-50 %
Paramédicos	131	17.7%	15-20 %
Administrativos	47	6.3%	10-12 %
Servicios Generales	88	11.87%	8-10 %
Total	815	100%	100

Lic. Paula Villegas. Coordinadora del área de enseñanza del Hospital General "Gral. José María Morelos y Pavón. 2022.

1.8.2. Materiales

Abasto

Año Insumos	2 0 20		
	Clave solicitada	Clave surtidas	Índice abasto
Medicamentos	430	420	96%
Material de Curación	207	200	98%

Lic. Paula Villegas. Coordinadora del área de enseñanza del Hospital General "Gral. José María Morelos y Pavón. 2022.

1.8.3 Físicos

Infraestructura

El hospital dispone de 100 camas censables, lo que nos da un indicador de 0.198 camas por mil derechohabientes, que, comparado contra el indicador del Sector Salud de 0.525, nos señala un déficit teórico de 0.327, esto es, del orden de 62%; La distribución actual por coordinación médica es la siguiente: 31 camas (31%) para Cirugía; 31 para Medicina Interna (31%); 10 camas para Pediatría (13%) y 25 para Gineco-obstétrica (25%). Estas camas han sido distribuidas en las cuatro coordinaciones básicas, acorde con la tendencia que presenta la demanda de atención durante los últimos cinco años, siendo evidente la disminución en la demanda de servicios pediátricos y el incremento en los de Gineco-obstetricia, quedando distribuidas de la siguiente forma:

- 100 Camas censables
- 31 Cirugía general
- 31 Medicina Interna
- 13 Pediatría
- 25 Gineco-obstetricia
- 2 Urgencias adulto
- 6 Urgencias pediatría

1.8.4. Equipo biomédico y de infraestructura

- 4 Salas Quirúrgicas
- 2 Salas de Toco-cirugía
- 2 Salas de Rayos X
- 7 Peines de laboratorio
- 22 Consultorio de especialidades
- 1 Gabinete de electrocardiografía
- 2 Gabinete de ultrasonografía
- 5 Consultorio de urgencias
- 1 Servicio de transfusión
- 1 Farmacia
- 1 Inhaloterapia
- 2 Patología (secciones)
- 12 Máquinas de Hemodiálisis
- 1 Tomografía axial

CAPÍTULO 2

DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA

2.1. Misión, visión, políticas, objetivos

Misión

La Jefatura de Enfermería es la responsable de gestionar las acciones técnico, administrativas, docentes y de investigación, para brindar atención de calidad y con sentido holístico, promoviendo una cultura de autocuidado en los usuarios, a través de personal altamente capacitado y comprometido.

Visión

Ser líderes en la gestión de los servicios de enfermería, para otorgar atención de excelencia a la población usuaria, con sentido holístico, ético y profesional, sustentado en los procesos de mejora continua.

Políticas

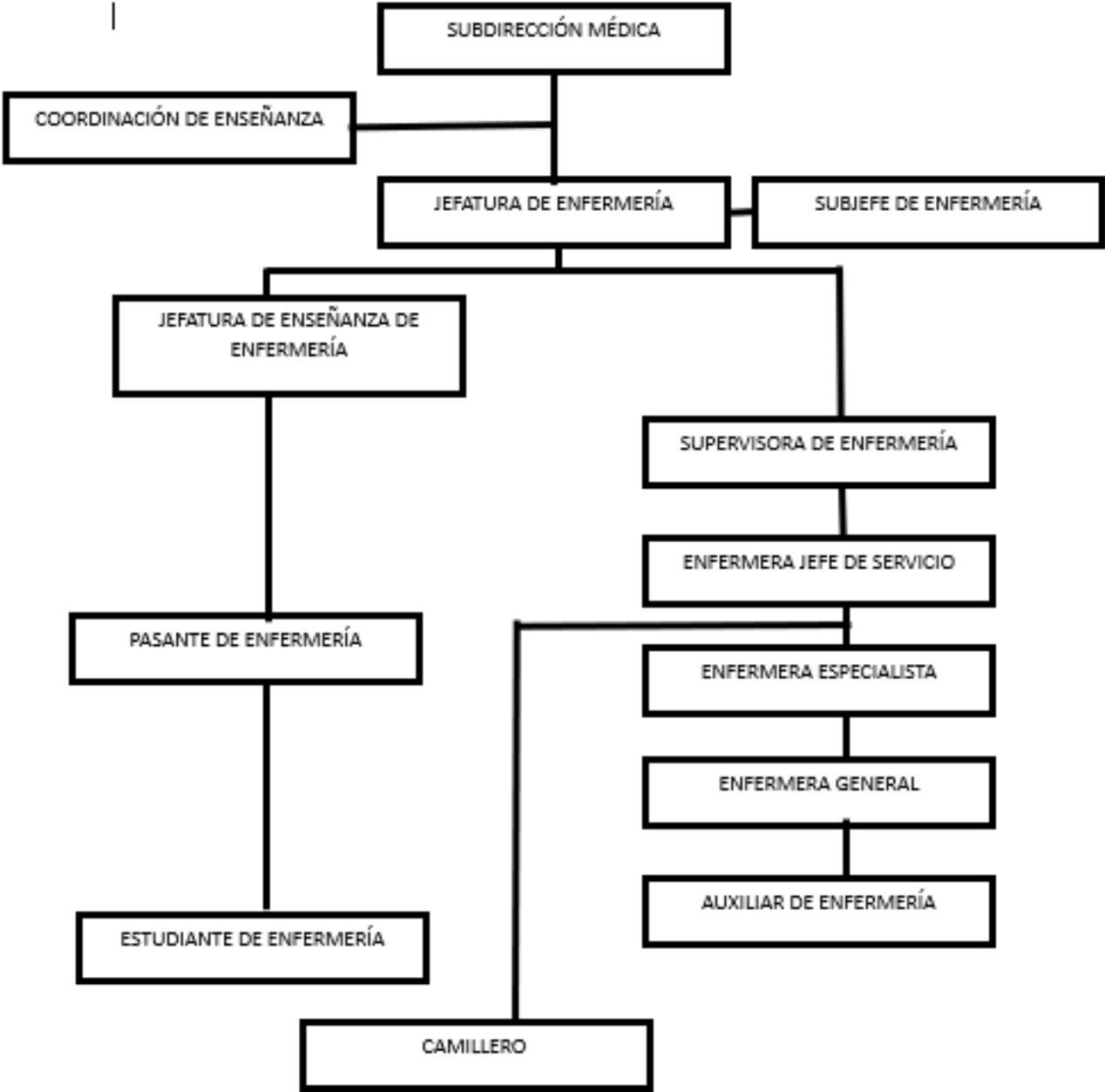
- Derecho a la salud es una garantía que el ser humano se le debe asegurar.
- El personal de enfermería se identifica por su responsabilidad.
- Profesionalismo y espíritu crítico teniendo como marco de referencia la atención proporcionada al paciente como una unidad biológica, psíquico y social que tiene la responsabilidad de dar atención de calidad durante las 24 horas del día, coordinados al recurso humano técnico y material.
- La coordinación de enfermería debe brindar atención oportuna y eficaz a todo tipo de paciente que solicite sus servicios sin distinción de credo, raza o posición social, mostrando respeto por el que se pone en nuestras manos, en cuya salud se encuentra en equilibrio.²

Objetivos

- Proporcionar atención de enfermería, con base en un método propio que permita la toma de decisiones constantes de acuerdo con la valoración diagnóstica y el tratamiento de enfermería.
- Coordinar las acciones del equipo de salud que demande la atención medica que requiere el paciente.
- Proporcionar al paciente y familia educación para el auto-cuidado responsable de su salud.
- Integrarse al equipo multidisciplinario para atender las demandas en materia de atención médica, con una actitud de respeto hacia el ser humano y una conducta profesional basada en principios éticos.

2.2. Estructura de la organización

2.2.1. Organigrama interno



Fuente: Lic. Paula Villegas. Coordinadora del área de enseñanza del Hospital “Gral. José María Morelos y Pavón. 2022.

2.2.2. Funciones y actividades por niveles jerárquicos

Jefe de enfermeras

- Organizar y supervisar al personal de enfermería y a otros trabajadores hospitalarios dentro de la unidad que dirige.
- Crear, aplicar y valorar el funcionamiento de planes estratégicos y operativos para la administración de los servicios de enfermería.
- Realizar un diagnóstico sobre la situación del área que encabeza.
- Coordinar y participar en la realización de un manual de organización, procedimientos y políticas del departamento en el que realiza su labor.
- Establecer un sistema de trabajo que mejore el cuidado de enfermería, estandarizando técnicas y procedimientos.
- Gestionar el material y equipo necesario para asegurar la correcta atención de los pacientes.
- Participar en la programación del presupuesto para la adquisición de material de curación, uniformes, equipo y material médico quirúrgico, y evaluar la calidad de los insumos médicos.
- Organizar reuniones periódicas con el personal a su cargo para detectar problemas y coordinar acciones para la mejora del servicio.
- Elaborar informes y reportes estadísticos.
- Planear, organizar, asesorar y evaluar los recursos humanos requeridos para el cuidado de los enfermos.
- Establecer relaciones con las áreas de enfermería de otros centros médicos para favorecer el intercambio de experiencias y mejorar el desempeño de su

departamento.

- Promover la investigación de enfermería con el objetivo de mejorar el servicio y la calidad humana en la atención.
- Favorecer el desarrollo de una cultura de seguridad en beneficio de pacientes y trabajadores.
- Evaluar el cumplimiento del plan de cuidados de los pacientes asignados.
- Determinar y priorizar la capacitación que recibirá el personal de enfermería.
- Informar sobre los resultados obtenidos con las acciones y programas aplicados.

Coordinadora de enseñanza

- Elaborar el programa de trabajo conforme al plan estratégico del área de enseñanza e investigación en enfermería.
- Elaborar el programa de trabajo conforme al plan estratégico del área de enseñanza e investigación en enfermería.
- Participar en la selección de la modalidad educativa que requieren los cursos de educación continua del establecimiento de salud de su responsabilidad.
- Programar y ejecutar actividades de enseñanza en servicio.
- Organizar y vigilar los trabajos de los alumnos.
- Apoyar y asesorar al personal operativo de enfermería, sobre trámites de beca o cualquier tipo de curso de educación continua.
- Coordinar con las instituciones educativas el desarrollo de los programas de educación formativa y de actualización para el personal operativo de los

servicios de la unidad de adscripción.

- Ejecutar, desarrollar y evaluar los programas de educación desarrollados en la unidad de adscripción.
- Coordinar con los responsables de los servicios los esfuerzos y acciones para la capacitación y desarrollo del personal de enfermería.
- Detectar y capacitar a los candidatos para desarrollar las actividades relacionadas con la educación y actualización de enfermería.³

Supervisoras de enfermería

Hay cinco funciones básicas que todos los gerentes desempeñan: planificación, organización, integración, dirección y control.

En conjunto, estas funciones representan el proceso de administración de validez para: Implementar una adecuada gestión de la calidad, un adecuado manejo de recursos humanos y materiales; conducir una apropiada comunicación interna con el equipo de profesionales de la salud; atender y satisfacer la demanda de los usuarios o bien para la optimización del control de registros y documentos.

Jefes de piso

Elabora diagnóstico organizacional, programas de trabajo y sistemas de evaluación del Departamento de Enfermería. Conoce, difunde y evalúa la norma institucional relacionada con la prestación del servicio, manejo de los recursos y resguardo de bienes institucionales.

Enfermera especialista

- Valorar el estado de salud del individuo.
- Formular diagnósticos de enfermería del individuo.
- Jerarquizar y priorizar las intervenciones de enfermería especializadas de acuerdo con las necesidades de atención.
- Elaborar plan de cuidados especializados relacionados con los diagnósticos de enfermería del individuo.
- Realizar intervenciones para el cuidado especializado a los individuos.
- Utilizar la tecnología avanzada de acuerdo con la complejidad del cuidado.
- Definir los cuidados especializados de enfermería para la conformación de protocolos de atención de enfermería.
- Administrar fármacos especializados según el plan terapéutico o protocolos establecidos.
- Aplicar modelos de atención hospitalaria para la provisión del cuidado especializado.

Enfermeras con maestría

Otorgador de cuidado, educador, coordinador, colaborador, consultor, investigador.

Además, tendrá conocimientos de la disciplina que le den un mayor soporte para el análisis crítico de su práctica profesional y elaboración de propuestas

Enfermeras generales

Realizar las técnicas de enfermería establecidas en el cuidado integral del paciente, proveer cuidado directo al individuo, recibir atender y entregar pacientes con información de sus tratamientos, evolución y procedimientos efectuados, evaluando el cuidado proporcionado.⁴

Enfermeras auxiliares

El Auxiliar de enfermería es la persona encargada de proporcionar la atención básica al paciente y asistir a enfermera o médicos en tareas cotidianas.

2.3. Programas, manuales, reglamentos e instructivos

Reglamentos

Jornada de Trabajo de 8 horas y 6 horas

Manuales existentes

- Manejo de RPBI y residuos especiales
- Prevención de infecciones asociadas a la atención
- Lactancia materna

2.4. Sistemas atención de enfermería

- Sistema de Trabajo, Cuidado integral
- Índice de atención Enfermera-Paciente. De acuerdo a los indicadores que propone el Sistema Nacional De Salud y la Comisión Permanente De Enfermería.

2.5. Recursos humanos

Categoría	Total	%
Enfermera Auxiliar	86	29.76%
Enfermera General	131	45.33%
Enfermera especialista	66	17.65%
Enfermeras Jefe de Servicio	17	5.88%
Jefas de enfermeras	4	1.38%
Total	304	100%

Lic. Paula Villegas. Coordinadora del área de enseñanza del Hospital General "Gral. José María Morelos y Pavón. 2022.

2.5.1. Niveles académicos

Enfermeras	Auxiliares	86
	Generales	131
	Especialistas	87
	Total	304

Lic. Paula Villegas. Coordinadora del área de enseñanza del Hospital General "Gral. José María Morelos y Pavón. 2022.

2.5.2. Número de personal por servicios

Medicina interna
30 camas y 1 aislado

TM	TV	TNA	TNB	FSD	FSN	TOTAL ENF.
10	5	5	5	5	3	33

Cirugía general
30 Camas y 1 aislado

Turno	TM	TV	TNA	TNB	FSD	GEN	TOTAL ENF
No. Enf	9	4	4	4	4	3	28

Gineco-obstetricia
24 camas y 1 aislado

Tur no	M.T	T.V	TNA	TNB	FSD	FSN	TOTAL ENF
No. Enf	7	4	3	3	4	2	23

Pediatría
7 y 1 aislado

Turn o	M.T	T.V	TNA	TNB	FSD	FSN	TOTAL ENF
No. Enf	7	4	3	3	4	2	23

Urgencias adulto
17 y 1 aislado

Urgencias adulto							
Turn o	T.M	T.V	TNA	TNB	FSD	FSN	TOTAL ENF
No. Enf	11	11	11	11	11	11	66

Urgencias pediatría
5 y 1 aislado

Urgencias pediatría							
Tur no	T.M	T.V	TNA	TN B	FSD	FSN	TOTAL ENF
No. Enf	6	6	6	6	6	6	36

Tococirugía

Tur no	T.M	T.V	TNA	TNB	FSD	FSN	TOTAL ENF
No. Enf	8	8	6	6	6	6	40

Quirófano
4 salas

Tur no	T.M	T.V	TNA	TNB	FSD	FSN	TOTAL ENF
No. Enf	12	12	6	6	6	6	48

Unidad de Cuidados Intensivos
4 camillas

Turn o	T.M	T.V	TNA	TNB	FSD	FSN	TOTAL ENF
FH	2	2	2	2	2	2	12

Cunero
4 camas

Tur no	T.M	T.V	TNA	TNB	FSD	FSN	TOTAL ENF
No. Enf	3	3	3	3	3	3	18

Servicio	Equipo
Hemodiálisis	12 máquinas
Diálisis	4 camas
CEYE	4 autoclaves y 1 de plasma
Unidad de abastos	2X100 camas

Área	Turno						TOTAL ENF
	T.M	T.V	TNA	TNB	FSD	FSN	
Hemodiálisis	4	4			8		16
Diálisis	4	4			8		16
CEYE	5	4	3	3	4	3	22
Unidad de abastos	2	1	1	1	1	1	7
Total	15	13	4	4	21	4	61

Consulta Externa

Turno	T.M	T.V	TNA	TNB	FSD	FSN	TOTAL ENF
No. Enf	15	8	0	0	3	0	23

Lic. Paula Villegas. Coordinadora del área de enseñanza del Hospital General "Gral. José María Morelos y Pavón. 2022.

* FSN=Fin de Semana Nocturno

* FSD= Fin de Semana Diurno

2.5.3. Sistemas de control

Dentro del hospital se encuentra el área de checador, donde diariamente el personal de enfermería registra su hora de entrada y salida del hospital.

También se cuenta con supervisoras del personal de enfermería quienes diariamente visitan uno a uno los servicios en una hora estratégica entre las 8-9 am y nuevamente entre las 1:30-2:30 pm para verificar la asistencia y productividad del personal por servicio.

2.6. Recursos materiales

El proveer adecuado surtimiento de los insumos necesarios para cada servicio que conforma una unidad hospitalaria, con lleva a un esfuerzo coordinados por los líderes de enfermería de los diversos servicios, para lleva a cabo todo un proceso de adquisiciones y surtimiento de ropa hospitalaria, material de consumo, medicamentos y soluciones.

El Stock de material de consumo, medicamentos y soluciones parenterales, así como ropa hospitalaria, tiene la finalidad de mantener el abasto necesario de los insumos, en tiempo y forma evitando el desabasto, sobreinversión, dispendio y que el material y evitar que el material de consumo y medicamentos se caduquen. Basándonos en la morbilidad y procedimientos de enfermería más usuales del servicio de medicina interna, proporcionando así una atención de calidad y calidez a los usuarios.

Contar con un instrumento administrativo que guie la elaboración del stock de material de consumo, medicamentos, soluciones parenterales, ropa hospitalaria del servicio de enfermería, basados en el sistema MAYPOP para cubrir la demanda de atención de los derechohabientes del Instituto.

Dentro de los insumos materiales con los que cuenta el hospital, se observaron los siguientes:²

Catéteres periféricos Cortos	Catéteres venosos centrales	Equipos de transfusión	Bombas de infusión	de
Normogoteros	Llaves de 3 vías		Equipo de protección personal	de
Jabón Enzimático	Gorros	Guantes	Batas	
Cubre bocas	Alcohol	Tegaderm	Jeringas	
Agujas	Soluciones parenterales		Sondas de aspiración de secreciones	de de
Sondas Foley	Sondas nelatón	Torundas	Detergentes quirúrgico	
Isodine	Vendas	Gasas	Punzocat	
Cinta testigo	Bolsas de grado médico	Cistoflo	Mascarillas	
Puntas nasales	Tubo de látex	Microgoteros	Suturas	
Hypafix	Equipo para diálisis	Equipo para hemodiálisis	Pinzas para cordón umbilical	

CAPÍTULO 3

MARCO TEÓRICO

3.1 Introducción

En el presente capítulo se desarrollará una recolección de información acerca de la Enfermedad Renal Crónica (ERC), la cual es de suma importancia, no solo en el Hospital General José María Morelos y Pavón, también en todo el país, ya que, según cifras de la Guía de Práctica Clínica (GPC) para la Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica, en su última actualización de 2019, la prevalencia aumentada de ERC de 2006 a 2012 aumento en un 45.7%.⁸

La ERC representa para México una carga importantísima para el sistema de salud, fundamentalmente debido a la muerte prematura que puede llegar a ocasionar la enfermedad y a la falta de autonomía que presenta la enfermedad por si sola.

Es por eso que a lo largo de este capítulo se explica el proceso de la enfermedad, así como su diagnóstico y tratamiento, incluyendo un plan de cuidados que pueda ser de ayuda para el personal de enfermería, sin dejar de lado que gran parte del tratamiento y cuidado del paciente recaerán en el paciente y su sistema de apoyo, en el cual el personal de salud debe estar preparado para orientar y ayudar al paciente en cada etapa de la enfermedad.

3.2. Justificación

El aumento en enfermedades crónico degenerativas en los últimos años en México aumenta la aparición de enfermedades desencadenadas como consecuencia a ellas, entre éstas la ERC, por lo que es importante, como personal de salud conocer su fisiopatología, diagnóstico, tratamiento y posibles secuelas que pueda desencadenar, de esta forma brindar el mejor plan de cuidados que nos ayude a proteger y orientar a cada uno de los pacientes.

- Descripción del servicio Medicina Interna

El Hospital de segundo nivel de atención; “General José María Morelos y Pavón” dentro de sus instalaciones cuenta diversos servicios como son el de cirugía general, pediatría, ginecología, obstetricia, área de diálisis y hemodiálisis, quirófano, tococirugía y medicina interna, este último da atención a pacientes con diferentes patologías, dentro de las principales patologías atendidas en esta área se encuentra la Enfermedad Renal Crónica (ERC), donde se da tratamiento, diagnóstico y seguimiento a esta enfermedad.

- Definición

Rama de la medicina que se especializa en la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades en adultos, sin utilizar cirugías. Los médicos especialistas en medicina interna suelen encargarse de manera primaria de la atención de un paciente y es posible que coordinen el tratamiento administrado por otros especialistas.⁵

- Características generales

El área de Medicina Interna se encuentra ubicada en la planta baja, en el ala derecha del hospital, justo detrás del servicio de Cirugía general, cuenta con 31 camas, divididas en 10 cubículos y 1 cuarto aislado, con aproximadamente 10 enfermeras por turno.

3.3. Principal patología

Enfermedad Renal Crónica (ERC)

3.3.1. Definición

En 2012, el grupo de trabajo en ERC de las guías KDIGO (*Kidney Disease: Improving Global Outcomes*), añadió en la definición y la clasificación, la evaluación de las causas y de la albuminuria respectivamente, debido a que estos dos factores pueden afectar directamente al pronóstico y a la elección del tratamiento.⁶

Tasa de filtrado glomerular inferior a 60 mL/min/1,73 m² o daño renal durante al menos tres meses. Siendo el daño renal la presencia de anormalidades estructurales o funcionales del riñón, que puedan provocar potencialmente un descenso de la tasa de filtrado glomerular.⁷

A nivel nacional, las guías de Práctica Clínica definen la Enfermedad Renal Crónica como una disminución de la función renal demostrada por la tasa de filtrado glomerular (GFR) de menos de 60 mL/min en 1.73m², o por marcadores de daño renal, o ambas, de al menos 3 meses de duración, sin tomar en cuenta la causa subyacente.⁸

3.3.2. Anatomofisiología

Riñones, uréteres y glándulas suprarrenales

Los riñones producen orina que es transportada por los uréteres de la vejiga urinaria en la pelvis. La cara supero medial de cada riñón normalmente está en contacto con una glándula suprarrenal. Un débil tabique de fascia separa estas glándulas de los riñones por lo que en realidad no están unidos entre sí.

Las glándulas suprarrenales actúan como parte del sistema endocrino con una función completamente distinta de los riñones. Los órganos urinarios superiores (riñones y uréteres), sus vasos y sus glándulas suprarrenales son estructuras primariamente retroperitoneales situadas en la pared posterior del abdomen.

La capsula adiposa rodea al riñón y sus vasos y se continua con la grasa del seno renal, en su centro hueco. Los riñones, las glándulas suprarrenales y la capsula adiposa que los rodea están recubiertos por una lámina condensada, membranosa, de la fascia renal, que se continua medialmente para envolver los vasos renales, fusionándose con las vainas vasculares de estos.

Los haces de colágeno, la fascia renal y la capsula y el cuerpo adiposo, junto al anclaje que suponen los vasos renales y el uréter, mantienen a los riñones en una posición relativamente fija. Sin embargo, los riñones se mueven durante la respiración y cuando se pasa de decúbito supino a la posición bípeda y viceversa. La movilidad renal normal es de unos 3cm aproximadamente a la altura de un cuerpo vertebral.⁹

Riñones

En la vida, los riñones tienen un color marrón, rojizo y miden cerca de 10 cm de largo, 5 cm de ancho y 5,5 cm de grosor. Superiormente las caras posteriores de

los riñones se relacionan con el diafragma, que los separa de las cavidades pleurales y del 12° par de costillas. Mas inferiormente, la cara posterior del riñón se relaciona con los músculos psoas mayor medialmente y con el cuadrado lumbar.

El hígado, el duodeno y el colón ascendente son anteriores al riñón derecho. Este riñón está separado del hígado por el receso hepatorenal. El riñón izquierdo se relaciona con el estómago, el bazo, el páncreas el yeyuno y el colon descendente.

Cada riñón tiene unas caras anterior y posterior, unos bordes medial y lateral y unos polos superior e inferior. Sin embargo, debido a la protrusión de la columna vertebral lumbar en la cavidad abdominal, los riñones se sitúan oblicuamente, formando un ángulo entre sí. Por ello el diámetro transversal del riñón aparece acortado en las vistas anteriores y en las radiografías anteroposteriores.

La pelvis renal es la expansión aplanada y en embudo del extremo superior del uréter. El vértice de la pelvis renal se continúa con el uréter. La pelvis renal recibe dos o tres calices mayores cada uno de los cuales se divide en dos o tres calices menores. Las pirámides y la corteza a ellas asociada forman los lóbulos del riñón.

Los riñones **eliminan de la sangre el exceso de agua, sales y desechos del metabolismo de las proteínas, y devuelven al torrente sanguíneo los nutrientes y las sustancias químicas necesarias.** Se sitúan retroperitonealmente en la pared posterior del abdomen, uno a cada lado de la columna vertebral al nivel de las vértebras L12-L3. ⁹

En el borde medial cóncavo de cada riñón hay una incisura vertical, el hilio renal, que es la entrada a un espacio dentro del riñón, en el seno renal. Las estructuras que entran y salen de los riñones (vasos, nervios, y estructuras que drenan la orina de los riñones) cruzan el seno renal por el hilio renal. El hilio del riñón izquierdo está

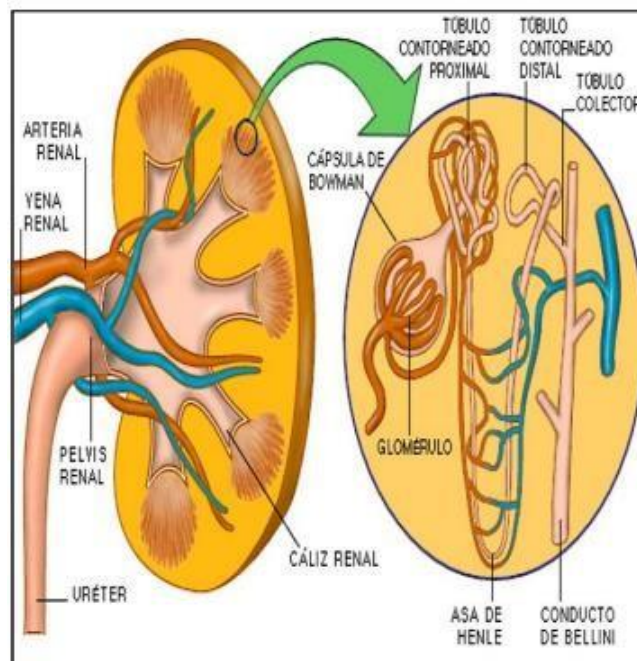
cerca del plano transpilórico a unos 5cm del plano medio. El plano transpilórico pasa a través del polo superior del riñón derecho que se encuentra a unos 5,5 cm más abajo que el polo izquierdo, probablemente debido a su relación con el hígado. Posteriormente **las porciones superiores de los riñones se sitúan profundas respecto a las costillas 11° y 12°. Los niveles de los riñones se modifican en la respiración con los cambios de posición del cuerpo.** Cada riñón se desplaza 2-3 cm en dirección vertical durante el movimiento del diafragma al respirar profundamente.⁹

Los riñones tienen 5 funciones principales en el organismo:

- 1.- Filtran la sangre y eliminan productos de desecho del metabolismo, así como sustancias endógenas y exógenas.
- 2.- Mantienen el balance hidroelectrolítico.
- 3.- Regulan el equilibrio ácido – base.
- 4.- Secretan hormonas como la eritropoyetina y la renina.
- 5.- Modifican sustancias como la vitamina D, para la regulación del fósforo y el calcio.

Los riñones están constituidos por unidades funcionales llamadas nefronas las cuales están formadas por un glomérulo y un túbulo. El glomérulo es un conjunto de vasos sanguíneos a través del cual se filtran más de 150 litros de sangre al día. Este ultrafiltrado del plasma que contiene moléculas pequeñas como urea, creatinina, glucosa y iones pasa al espacio capsular y posteriormente a los túbulos. En los túbulos se reabsorbe agua y sustancias químicas útiles como aminoácidos y iones, concentrándose las sustancias de desecho y el exceso de agua que terminan excretándose en 1 o 2 litros de orina al día.

Hay aproximadamente un millón por cada riñón. Su número se establece durante el desarrollo prenatal, y luego del nacimiento no se pueden generar nuevas nefronas. Esta estructura se encuentra constituida por el glomérulo, túbulo contorneado proximal, rama descendente delgada, rama ascendente delgada, rama ascendente gruesa, túbulo contorneado distal, túbulo conector y túbulo colector (cortical y medular). Cada túbulo colector recibe las terminales de seis túbulos conectores, y cada segmento nefronal está constituido por células con funciones de transporte específicas



Dra. Aida Venado Estrada Dr. José Andrés Moreno López. Insuficiencia Renal Crónica.
Universidad Nacional autónoma de México. Disponible en:
http://www.medicinaysalud.unam.mx/temas/2009/02_feb_2k9.pdf

La innervación renal está dada exclusivamente por fibras simpáticas postganglionares. Las fibras eferentes proceden de los ganglios simpáticos pre y paravertebrales, y corren a lo largo de los tejidos periarteriales, alcanzando segmentos tubulares proximales, y las células granulosas yuxtglomerulares

estimulan la liberación de renina y reabsorción tubular proximal de sodio, con lo cual afectan la resistencia vascular renal y sistémica.

Los vasos linfáticos renales se inician con terminales ciegas en la corteza en la vecindad de las arteriolas aferentes y pueden atravesar la capsula, o continuar paralelos al sistema de drenaje venoso hasta alcanzar el hilio. Tiene la capacidad de drenar un volumen de linfa de aproximadamente 0,5 ml/minuto, y su función es principalmente drenar las proteínas reabsorbidas a nivel tubular.¹⁰

Si se practica un corte sagital en el riñón podemos dividir el parénquima renal en varias áreas: corteza, medula externa y medula interna. Estas últimas de forma cónica conocidas como pirámides renales las que en su extremo más interno terminan en las papilas.

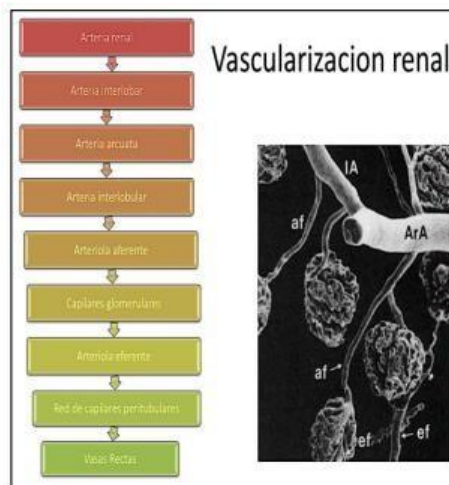


Figura 3: vascularización renal

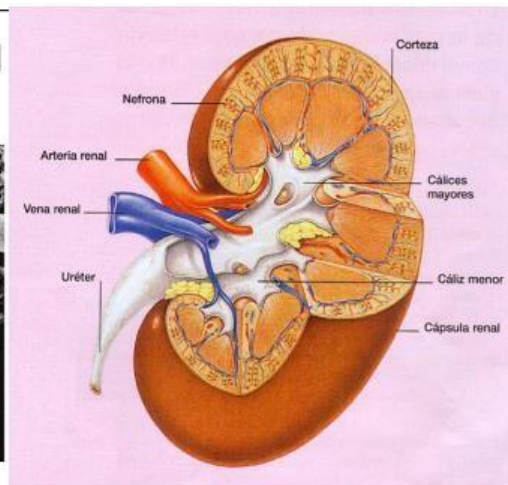


Figura 4. Componentes del riñón

Dra. Aida Venado Estrada Dr. José Andrés Moreno López. Insuficiencia Renal Crónica. Universidad Nacional autónoma de México. Disponible en: http://www.medicinaysalud.unam.mx/temas/2009/02_feb_2k9.pdf

Uréteres

Los uréteres son conductos musculares (25-30 cm de longitud) con luz estrecha, que transportan la orina de los riñones a la vejiga urinaria. Los uréteres discurren

inferiormente desde los vértices de las pelvis renales en los hilios de los riñones, pasando sobre el borde pélvico en la bifurcación de las arterias iliacas comunes.

Glándulas suprarrenales

Las glándulas suprarrenales (adrenales) de color amarillento en el individuo vivo se localizan entre la cara supero medial de los riñones y el diafragma.

Aunque el nombre suprarrenal implica que los riñones son sus relaciones más importantes, la principal inserción de la glándula se da con los pilares del diafragma. Están Separadas de los riñones por un delgado tabique que forma parte de la fascia renal. ¹¹

Fisiopatología

Las causas de ERC se pueden agrupar en enfermedades vasculares, enfermedades glomerulares, túbulos intersticiales y uropatías obstructivas. Actualmente en nuestro país la **etiología más frecuente es la diabetes mellitus**, siendo responsable del 50% de los casos de enfermedad renal, seguida por la hipertensión arterial y las glomerulonefritis.

La Tasa de Filtrado Glomerular (TFG) puede disminuir por tres causas principales: **pérdida del número de nefronas por daño al tejido renal, disminución de la TFG de cada nefrona, sin descenso del número total y un proceso combinado de pérdida del número y disminución de la función.** La pérdida estructural y funcional del tejido renal tiene como consecuencia una hipertrofia compensatoria de las nefronas sobrevivientes que intentan mantener la TFG.

La pérdida estructural y funcional del tejido renal son lo que intentan mantener la TFG. Este proceso de hiperfiltración adaptativa es mediado por moléculas vasoactivas, proinflamatorias y factores de crecimiento que a largo plazo inducen

deterioro renal progresivo.

En las etapas iniciales de la ERC esta compensación mantiene una TFG aumentada permitiendo una adecuada depuración de sustancias; no es hasta que hay una pérdida de al menos 50% de la función renal que se ven incrementos de urea y creatinina en plasma. Cuando la función renal se encuentra con una TFG menor del 5 a 10% el paciente no puede subsistir sin Trasplante Renal.

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

El síndrome urémico es la manifestación del deterioro funcional de múltiples sistemas orgánicos secundario a la disfunción renal. **Su fisiopatología se debe a la acumulación de productos del metabolismo de proteínas y alteraciones que se presentan por la pérdida de la función renal. Se han identificado sustancias tóxicas como la homocisteína, las guanidinas y la β 2 microglobulina, además de una serie de alteraciones metabólicas y endocrinas.** El paciente con ERC también tiene un riesgo elevado de presentar desnutrición calórico proteica, ya sea inducida por la enfermedad subyacente o por el tratamiento de diálisis.

Las enfermedades cardiovasculares son la causa principal de morbimortalidad en los pacientes con ERC, ocasionando 30 veces más riesgo de morir que el de la

población general. Este riesgo puede ser atribuible a una correlación entre la uremia y la aterosclerosis acelerada. En pacientes con IRC es frecuente encontrar factores de riesgo cardiovasculares tradicionales, como la hipertensión arterial, dislipidemias, edad avanzada, DM y tabaquismo; así como manifestaciones asociadas a la uremia como anemia, hipervolemia, inflamación, hipercoagulabilidad, que por sí mismas aumentan el riesgo cardiovascular.¹²

3.3.3. Clasificación

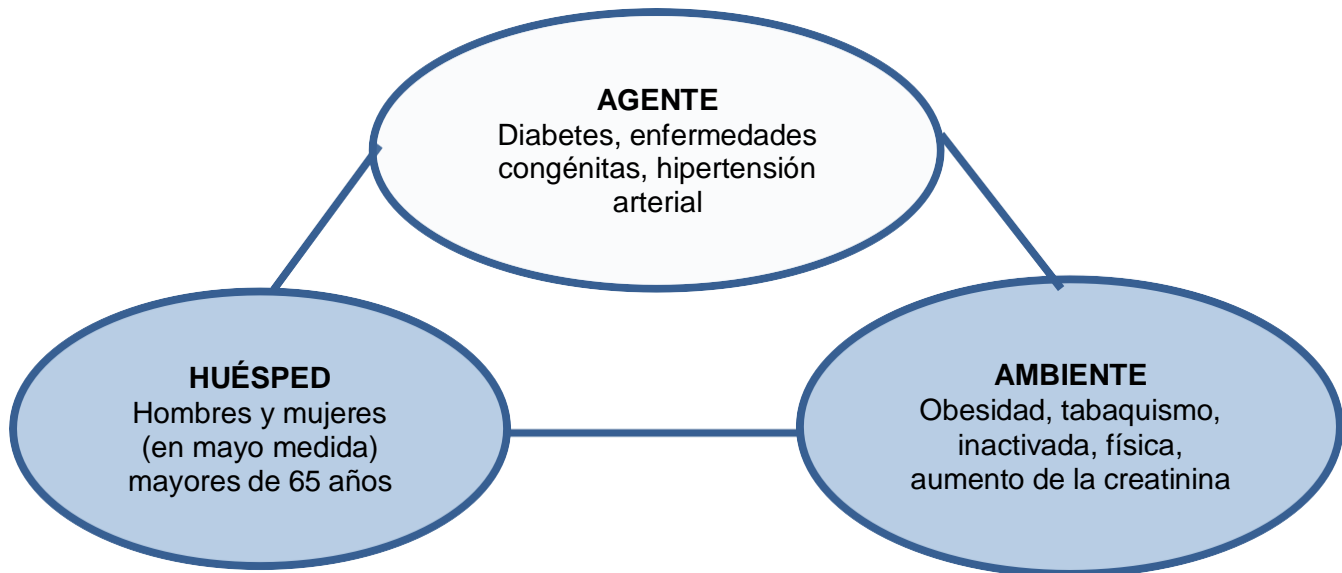
La última clasificación de KDIGO (Kidney Disease Improving Global Outcomes) del 2013 define seis categorías de acuerdo al filtrado glomerular (G1 a G5 con subdivisión de G3 en a y b) y tres niveles de albuminuria (A1, A2 y A3). Esta mejora en la clasificación de ERC tiene como objetivo señalar indicadores pronósticos relacionados al deterioro de la función renal y daño cardiovascular. (KDIGO, 2012)

La gravedad de la ERC se ha clasificado en 5 categorías o grados en función del FG y 3 categorías de albuminuria. Esto es debido a que la proteinuria destaca como el factor pronóstico modificable más potente de progresión de ERC. El deterioro del FG es lo característico de los grados 3-5, no siendo necesaria la presencia de otros signos de daño renal. Sin embargo, en las categorías 1 y 2 se requiere la presencia de otros signos de daño renal. Se trata de una clasificación dinámica y en constante revisión. Esta clasificación, que va sufriendo ligeros cambios sutiles con el tiempo, tiene la ventaja de unificar el lenguaje a la hora de referirnos a la definición y magnitud del problema, definido previamente como ERC. Por todo ello la metodología para la medición del FG y la determinación de la proteinuria, son herramientas claves para el diagnóstico y manejo de la ERC.¹³

Se distinguen cinco estadios de ERC, en función de la cifra de filtrado glomerular:

Estadio 1	Estadio 2	Estadio 3	Estadio 4	Estadio 5
Con filtrado glomerular normal o aumentado (FG superior o igual a 90 ml/min/1,73 m2)	Coexistencia de daño renal con una cifra de filtrado glomerular ligeramente disminuida (FG: 60-89)	Con disminución moderada del filtrado glomerular (FG 30-59)	Reducción severa del filtrado glomerular (FG 15-29)	Con necesidad de inicio de tratamiento de soporte con diálisis o trasplantes

3.3.4. Triada ecológica (Agente huésped ambiente)



Fuente: Qartuppy. Reducción de estrés en pacientes con Enfermedad Renal Crónica [Internet]. ISSU; abril 2022. [citado marzo 2023]. Disponible en: <https://issuu.com/qartuppi/docs/renal/1>

3.3.5. Manifestaciones clínicas

En la ERC hay una pérdida gradual de la función renal de modo que en las etapas tempranas con frecuencia los pacientes están asintomáticos y puede no detectarse la enfermedad hasta que el daño renal es muy severo. El daño renal puede diagnosticarse directamente al observar alteraciones histológicas en la biopsia renal, o bien indirectamente por albuminuria o proteinuria, alteraciones del sedimento urinario o alteraciones en las pruebas de imagen. Debido a que la TFG disminuye con la edad, la prevalencia de la enfermedad renal crónica aumenta con la ella y se estima que aproximadamente el 17% de las personas mayores de 60 años tienen una TFG menor a $60\text{ml}/\text{min}/1.73\text{m}^2$.

Los pacientes con ERC cursan con síntomas tempranos de disfunción del sistema nervioso central causados por la uremia como:

Dificultad para concentrarse
Somnolencia
Insomnio
Alteraciones de potasio y Bicarbonato
Hipertensión arterial
Anorexia, náuseas y vómito
Anemia

Algunos de los síntomas incluyen fatiga relacionada con la anemia, edema por retención de agua corporal, dificultad para conciliar el sueño debido a prurito y calambres musculares, cambios en la frecuencia urinaria, espuma cuando hay proteinuria y coloración oscura que refleja hematuria. Se aumentan los riesgos de

enfermedad cardiovascular.

Posteriormente se pueden presentar cambios de comportamiento, pérdida de la memoria y errores de juicio, que pueden asociarse con irritabilidad neuromuscular como hipo, calambres y fasciculaciones.

En el estado urémico terminal es común observar movimiento involuntario especialmente en las manos, contracciones involuntarias musculares, convulsiones lo que finalmente puede provocar que el paciente caiga en coma.

Si la diálisis no se instituye en cuanto aparecen las alteraciones sensitivas como picor en una parte o todo el cuerpo que provoca la necesidad de rascarse, progresa a anomalías como:

Pérdida de los reflejos osteomusculares
Debilidad
Pie caído
Nefropatía diabética
Se alteran severamente los mecanismos de secreción de potasio en la nefrona, permitiendo el desarrollo de hiperkalemia.
Se debe mantener un balance adecuado de potasio ya que su efecto en la función cardíaca puede ocasionar arritmias y resultar en un paro cardíaco.

Los riñones juegan un papel fundamental en la regulación del equilibrio ácido base en el organismo. **En las etapas avanzadas de la enfermedad renal es común la acidosis.** En la mayoría de los pacientes se observa una acidosis leve, por lo general con **pH superior a 7.3**, sin embargo, pueden presentarse manifestaciones severas de un desequilibrio ácido base cuando el paciente se expone a un exceso de ácido o pérdidas alcalinas, como ocurre en la **diarrea**. Los riñones y el hueso son importantes reguladores del metabolismo del calcio y del fósforo. Al deteriorarse

la función renal, disminuye la síntesis de vitamina D, baja el nivel de calcio y aumenta el de fosfato.¹⁴

En los pacientes con enfermedad renal crónica se observan principalmente dos tipos de trastornos óseos, que se reflejan como fragilidad ósea: la osteítis fibrosa quística y la osteomalacia que progresa a enfermedad ósea adinámica.

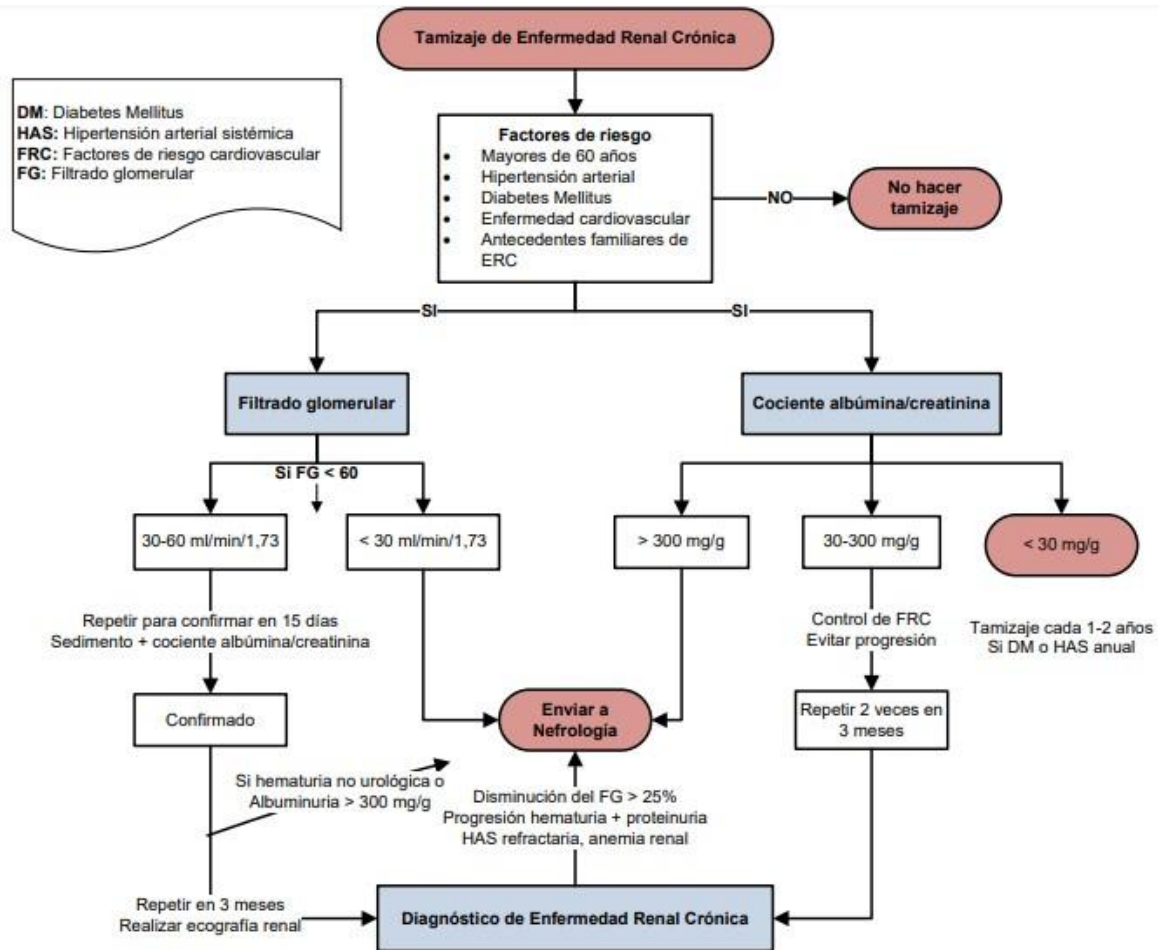
Las manifestaciones dermatológicas de la uremia:

Palidez
Equimosis
Hematomas
Mucosas deshidratadas
Prurito
Excoriaciones
Coloración amarillenta resultado de la anemia y la retención de pigmentos metabólicos.
Algunos pacientes presentan una coloración grisácea a broncea debido a la acumulación de hierro secundaria a repetidas transfusiones, aunque se ve menos con la administración de eritropoyetina.
En estados avanzados, la cantidad de urea presente en el sudor es tan alta que se precipita en forma de un fino polvo blanquecino conocido como escarcha urémica .

3.3.6. Estudios diagnósticos

La proteinuria es un **marcador de la progresión de la enfermedad renal. Un individuo sano normalmente excreta una cantidad de proteínas mínima en orina < 150 mg al día.** La pérdida de proteínas en orina es detectable mediante las tiras reactivas cuando es mayor o igual a 300mg/L o 300 mg de albúmina/g

creatinina, lo que se conoce como microalbuminuria, la cual ya no es detectable en tiras reactivas. Tanto la micro como macroalbuminuria son marcadores de riesgo de progresión de la enfermedad renal, especialmente en diabéticos, e indican un mayor riesgo de muerte cardiovascular¹⁵



Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, CENETEC; 2019 [fecha de consulta]. Disponible en: <http://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc>

La ERC se divide en cinco estadios según la TFG y la evidencia de daño renal, por lo que se utiliza como método diagnóstico para establecer el estadio en el que se encuentra el paciente.

Estadios de la Insuficiencia Renal Crónica		
Estadio	TFG (ml/min/1.733m ²)	Plan de acción
Riesgo aumentado	>90 con factores de riesgo para IRC	Pruebas de tamizaje, disminuir riesgo de ERC
1	Daño renal con TFG normal o aumentada ≥ 90	Diagnosticar y tratar causa, retrasar la progresión, evaluar el riesgo de enfermedad cardiovascular
2	Daño renal con disminución leve de la TFG 60-89	Estimar progresión
3	Disminución moderada de la TFG 30-59	Evaluar y tratar las complicaciones
4	Disminución severa de TFG 15-29	Preparar TRR
5	Falla Renal <15	Iniciar TRR

3.3.7. Tratamiento

Los pacientes que cursan con ERC, pueden llegar a tener como enfermedades adyacentes hipertensión arterial o diabetes, por lo que el tratamiento suele desarrollarse en base a estas.

Diabetes

Cuando los pacientes cursan con diabetes y ERC usualmente la eficacia de un control glucémico estricto depende en parte de la etapa en que se inicia y del grado de normalización del metabolismo de la glucosa.

El tratamiento intensivo con insulina tiene los siguientes beneficios con respecto al riñón:

- Puede revertir parcialmente la hipertrofia glomerular y la hiperfiltración (tanto en estado basal como como después de una carga de proteínas) que se cree son factores de riesgo importantes para daño glomerular.

- Puede retrasar el desarrollo de la excreción elevada de albúmina
- Puede estabilizar o disminuir la excreción de proteínas en pacientes con una excreción aumentada de albúmina
- Disminuye la progresión del descenso en la tasa de filtrado glomerular

Se recomienda controlar la glucosa en sangre ya que de esta forma se puede retrasar el desarrollo de albuminuria, la progresión de microalbuminuria que lleva a proteinuria y la pérdida de la tasa de filtrado glomerular en pacientes con diabetes. El tratamiento con inhibidores SGLT-2 puede reducir el riesgo de progresión de enfermedad renal en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2

Hipertensión

Para pacientes que cursan simultáneamente con ERC e hipertensión Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA)

La combinación de un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina y un bloqueador del receptor de angiotensina no mostró beneficios significativos para los desenlaces evaluados. No se recomienda combinar IECAs con bloqueadores del receptor de angiotensina ya que no se han demostrado beneficios al combinarlos para disminuir el riesgo de daño renal o eventos cardiovasculares.

Para los pacientes que cursan con diabetes e hipertensión además de ERC se recomienda tratar con una **combinación de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y bloqueadores del receptor de angiotensina o monoterapia con cualquiera de estos dos fármacos para disminuir la frecuencia de enfermedad renal crónica.**

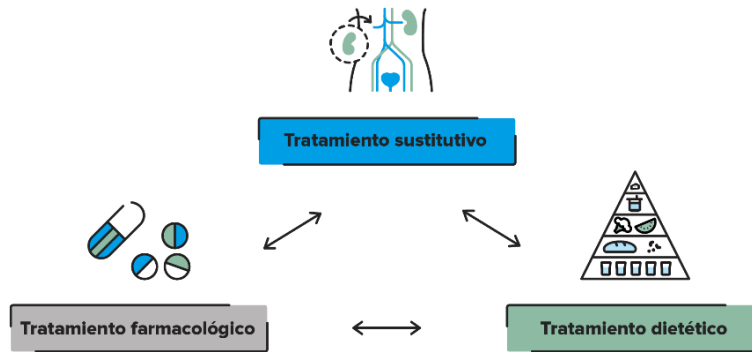
Se sugiere administrar inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina o

bloqueadores del receptor de angiotensina en pacientes con Diabetes tipo 2 y normoalbuminuria para reducir el riesgo de desarrollo de microalbuminuria.

Tratamiento no farmacológico

- Restricción de sal en la dieta La restricción de sal en la dieta a < 70 mEq/día ha demostrado que mejora el efecto antiproteinúrico del bloqueador del receptor de angiotensina en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Se sugiere una ingesta de < 100 mEq/día de sodio para que la restricción pueda ser sostenible y se pueda mantener a lo largo del tiempo.
- Dietas bajas en proteínas para retrasar la necesidad de iniciar diálisis suplementada con aminoácidos y cetanoálogos con una ingesta de proteínas/calorías de 0.4 a 0.6 g/kg/día y 30 a 35 kcal/kg/día más una tableta de cetanoálogos encontró que en pacientes con ERC estadios 3b y 4 logra preservar el estado nutricional y el balance mineral, mejora el filtrado glomerular y disminuye los niveles de urea. El filtrado glomerular inicial fue de 24.97 ml/min/1.73 m², a los 3 meses de 25.51 ml/min/1.73 m² y a los 12 meses de 29.26 ml/min/1.73 m².
- En pacientes con una tasa de filtrado glomerular < 60 ml/min/1.73 m² y que no se encuentren en diálisis se sugiere una ingesta diaria de proteínas de 0.8 g/kg. No se recomienda una ingesta muy baja de proteínas (-0.6g/kg/día).

El tratamiento de la insuficiencia renal crónica se basa en tres pilares básicos:



Universidad de Barcelona. Insuficiencia Renal Crónica. [Internet]. Barcelona. Clinic Barcelona. Vera M, López M, Mayordomo A. 2018. [actualizado febrero 2018; citado 15 enero 2023]. Disponible en: <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/insuficiencia-renal-cronica/tratamiento>

El tratamiento va a depender del grado de enfermedad renal crónica. En estadios iniciales es importante:

- Controlar la presión arterial
- Supervisar los niveles de glucosa en sangre, sobre todo en las personas con diabetes
- Reducir el peso
- Controlar los niveles de lípidos en sangre
- Vigilar la ingesta de proteínas, sal, líquidos, potasio y fósforo para evitar sobrecargar la función deteriorada del riñón.
- Si la enfermedad progresa y alcanza la situación de insuficiencia renal terminal o estadio 5 se debe plantear un tratamiento sustitutivo: trasplante renal o diálisis, o bien, optar por un tratamiento médico conservador.

Tratamiento sustitutivo de la Insuficiencia Renal Crónica

En todo momento el paciente es quien, junto con el equipo médico, decide cómo gestionar su enfermedad. La elección de una modalidad u otra se debe tomar tras recibir información detallada de cada una de las opciones, con el objetivo de que el tratamiento se adapte lo mejor posible al estilo de vida, preferencias y estado de salud del paciente.

La primera decisión consiste en elegir un tratamiento que desempeñe alguna de las funciones renales (tratamiento renal sustitutivo) o un tratamiento con el que se manejen los síntomas de la enfermedad renal (tratamiento conservador).

Trasplante renal

El trasplante renal consiste en recibir un riñón que va a permitir suplir las funciones que se han perdido debido a la insuficiencia renal.

Existen dos tipos de trasplante renal en función de la procedencia del riñón del donante:

- El trasplante renal de donante vivo. En este caso los donantes suelen ser familiares de la persona enferma: cónyuge, padres, hermanos o alguien cercano a la familia. La ventaja de este tipo de trasplante es que se puede realizar cuando la enfermedad renal está ya muy evolucionada.
- El trasplante renal de donante cadáver. En este caso el donante es un fallecido, y el receptor difícilmente puede trasplantarse antes de haber hecho diálisis durante un determinado período de tiempo, cuya duración va a depender de las características clínicas del paciente, del grupo sanguíneo y de la edad. El paciente se incluye en una lista de espera para trasplante, para

que, en el momento en el que se produzca una donación, pueda recibir el riñón más adecuado a sus características.

Antes de realizar el trasplante, se realiza un estudio exhaustivo del paciente con enfermedad renal crónica para descartar situaciones médicas que lo desaconsejen. Hay que tener en cuenta que 45 personas de cada 100 (45%) no pueden someterse a un trasplante renal por razones médicas.

Los pacientes con enfermedad renal crónica se incluyen en una lista de espera para trasplantes, periodo durante el que tienen que decidir a qué tipo de diálisis se quieren someter: hemodiálisis o diálisis peritoneal.

La diálisis

La diálisis es un procedimiento que se utiliza para reemplazar parte de la función de los riñones. El paciente que recibe diálisis debe combinarlo con otros medicamentos que suplan las funciones del riñón como la eritropoyetina y la vitamina D.

Existen dos modalidades de diálisis:

- La diálisis peritoneal es una modalidad de tratamiento de sustitución de la función renal que consiste en eliminar el exceso de toxinas y de líquidos del organismo a través de la membrana natural que recubre los órganos de la cavidad abdominal, el peritoneo.

La diálisis peritoneal se realiza en el domicilio del paciente y se puede hacer de manera manual o automática.

Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA) o manual. Esta técnica no necesita ningún tipo de máquina. Se introduce el líquido de la bolsa de diálisis peritoneal en la cavidad abdominal. Se cierra el catéter y a las 4-6 horas se vacía la

solución "sucia". Por el mismo catéter, se vuelve a poner una bolsa nueva de líquido y así, sucesivamente, habitualmente de 3 a 4 veces al día.

Diálisis Peritoneal Automatizada (DPA) o automática. Este sistema utiliza una máquina que de manera automática llena y vacía el líquido del abdomen. Normalmente, se hace mientras el paciente duerme durante 8-10 horas.

La solución de diálisis viene en bolsas de 1.5, 2, 2.5 ó 3 litros. Las soluciones contienen un azúcar llamada dextrosa o un compuesto llamado icodextrina y minerales para extraer las toxinas y el exceso de líquido de la sangre hacia el abdomen. Diferentes soluciones tienen diferentes concentraciones de dextrosa o icodextrina.

- **La hemodiálisis es un tratamiento de sustitución de la función renal que consiste en filtrar la sangre periódicamente. Durante este proceso, la sangre se extrae del organismo y se la hace circular por el dializador, o filtro, donde se eliminan las toxinas acumuladas y el exceso de líquidos. Después se devuelve la sangre limpia al organismo.**

Para realizar hemodiálisis se necesita un acceso vascular que permita la circulación de un gran flujo de sangre hacia al dializador o filtro. Este acceso puede ser una fístula arteriovenosa, o también llamada FAVI, o un catéter vascular.

El catéter vascular es un acceso que consiste en colocar un tubo en una vena gruesa del organismo a nivel del cuello, subclavio o en la ingle. Normalmente, el catéter es un acceso vascular provisional porque tiene el riesgo de infectarse, pero puede ser definitivo cuando no es posible conseguir una fístula arteriovenosa adecuada.

Tratamiento conservador de la Insuficiencia Renal Crónica

El tratamiento conservador es un plan que sirve para tratar los síntomas de la enfermedad renal terminal mediante fármacos, cambios en el modo de vida y otros tratamientos.

Es decir, en este tipo de tratamiento no se reemplaza la función renal, no se hace diálisis y los riñones dañados del paciente siguen deteriorándose. De esta manera, el tratamiento permite que los riñones sigan funcionando el tiempo que la enfermedad renal lo permita.

Numerosos estudios demuestran que, en pacientes con estas características, la diálisis no mejora el pronóstico, y con un tratamiento conservador pueden mejorar su calidad de vida en el sentido de tener un mayor control de los ingresos hospitalarios; se reducen el número de visitas a urgencias por complicaciones y no se realizan procedimientos invasivos con punciones venosas o colocaciones de catéteres.¹⁶

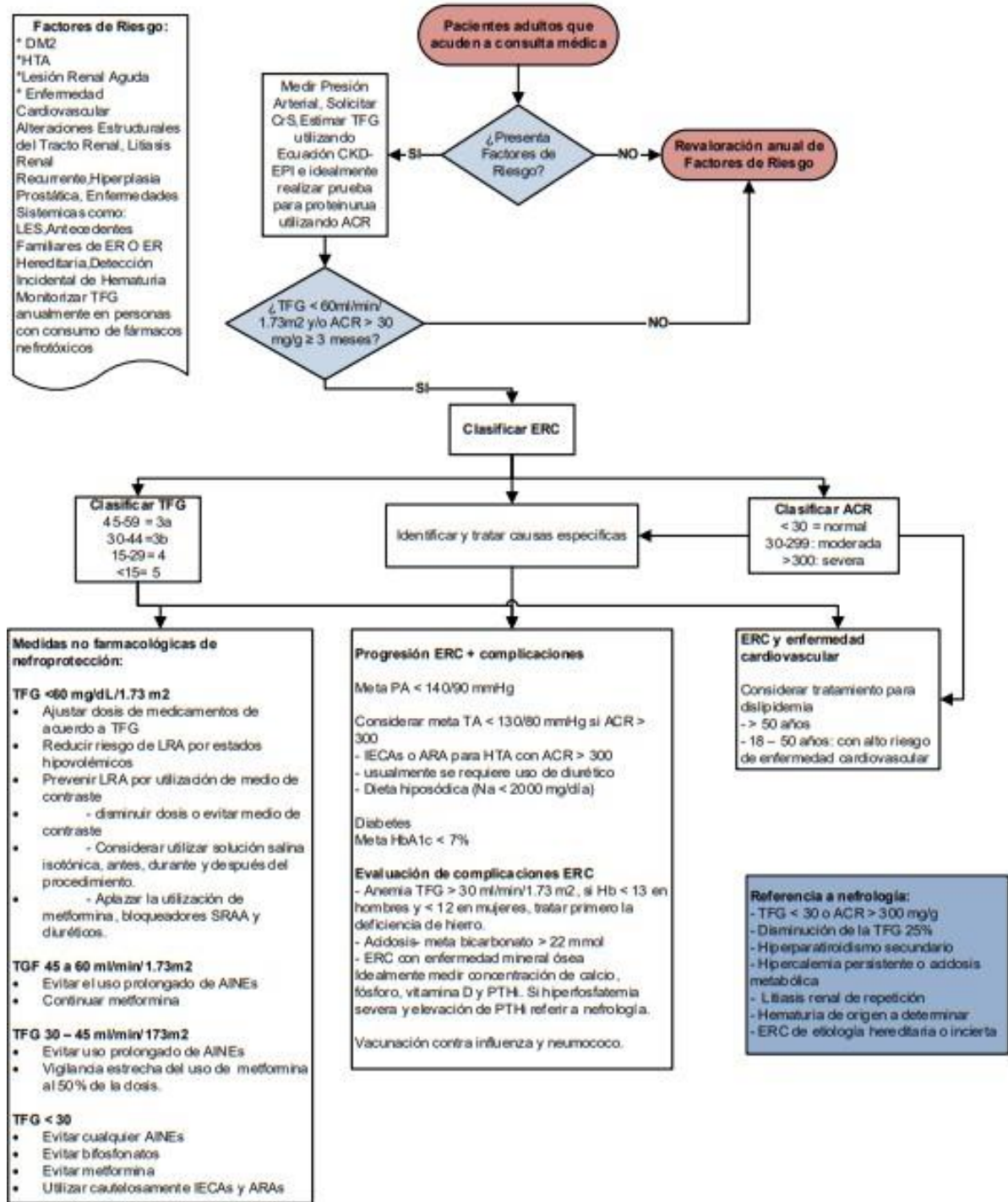
Tratamiento farmacológico de la Insuficiencia Renal Crónica

Los fármacos que se pautan a una persona con enfermedad renal crónica pertenecen a los siguientes grupos:

- *Hipotensores.* Fármacos para el control de la presión arterial elevada.
- *Diuréticos.* Para intentar mantener un buen volumen de orina y evitar la retención de líquidos.
- *Quelantes del fósforo.* Son medicamentos que reducen la absorción del fósforo para evitar que se acumulen en el organismo.
- *Suplementos de calcio*

- *Vitamina D*
- Eritropoyetina. Proteína segregada, principalmente, por el riñón en el adulto y por el hígado en el feto, que estimula la producción de glóbulos rojos.
- Quelantes del potasio. Sirven para reducir la absorción del potasio de la dieta. Una concentración elevada de potasio en sangre es peligrosa.
- Inmunosupresores. En caso de ser trasplantado, se deben tomar fármacos inmunosupresores para evitar el rechazo del trasplante renal.

Algoritmo 2: Diagnóstico y Seguimiento de la Enfermedad Renal Crónica



Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, CENETEC; 2019 [fecha de consulta]. Disponible en: <http://mss.gob.mx/profesionales-salud/gpc>

3.3.8. Complicaciones

Cardiovasculares

Hipertrofia del ventrículo izquierdo (HVI): La HVI supone un mecanismo de adaptación del músculo cardíaco a un exceso mantenido de trabajo por sobrecarga de presión o de volumen, por lo que ocurre un aumento del grosor de la pared ventricular (HVI concéntrica). Las causas más importantes son la hipertensión arterial, la estenosis aórtica y la arteriosclerosis.

Aterosclerosis: Es la lesión caracterizada por la presencia de placas de ateroma en la íntima de las arterias de mediano y gran tamaño, como consecuencia de un proceso inflamatorio. La localización más frecuente está en las arterias coronarias, en las carótidas y en arterias periféricas, y sus consecuencias clínicas son las derivadas de un síndrome oclusivo a distintos niveles.

Enfermedad vascular cerebral: La frecuencia de accidentes vasculares cerebrales agudos es mucho mayor en pacientes en diálisis que en la población general. Entre los factores de riesgo, destacan la existencia de placas de ateroma o esclerosis medial en los troncos supra aórticos, la hipertensión diastólica, la fibrilación auricular, la malnutrición y el tratamiento anticoagulante.

Calcificaciones vasculares: Las alteraciones del metabolismo óseo-mineral tienen lugar en casi todos los pacientes con ERC, incluso desde fases precoces de la enfermedad, la propia técnica de hemodiálisis constituye un factor que puede aumentar la calcificación vascular, especialmente al final de las sesiones, momento en el que coinciden el mayor balance de calcio hacia el paciente con la situación de mayor alcalinidad, circunstancia que favorece el proceso de calcificación.

Aparato digestivo

Anorexia: Complicación frecuente que puede acarrear graves problemas nutricionales, de ahí la importancia de su detección y corrección precoz

Náuseas y vomito: La más frecuente es la dosis insuficiente de diálisis (síndrome del fin de semana). Los fármacos de uso común, potencialmente responsables, son los quelantes del fósforo y los calcimiméticos. La sobrecarga de volumen con estasis hepático (malestar en hipocondrio derecho) también puede provocar vómitos.

Dispepsia: La dispepsia se asocia una menor ingesta calórica y proteica. En diálisis, considerar como posibles causas ciertos fármacos (quelantes, hierro) o gastroparesia.

Estreñimiento: Las causas más frecuentes son el sedentarismo, la dieta pobre en fibra y líquidos, el uso de antiácidos que contienen aluminio, el tratamiento analgésico, y los quelantes del fósforo, especialmente sevelamer. La corrección de estos factores y el apoyo terapéutico con laxantes y enemas pueden ayudar a corregirlo.

Dolor abdominal: Puede aparecer como consecuencia de diversas patologías, algunas de las cuales son propias del paciente con ERC, o bien le afectan con mayor frecuencia que a la población general.

Singluto: Secundario a irritación diafragmática.

Hemorragia digestiva alta: Los pacientes en diálisis presentan un riesgo aumentado de sangrado por la disfunción plaquetaria inducida por la uremia, la toma en ocasiones de antiagregantes plaquetarios y el uso intermitente de heparina durante la hemodiálisis.

Ascitis de diálisis: Las características del líquido peritoneal incluyen: color pajizo, proteínas elevadas (de 3-6 g/dl), leucocitos entre 25 a 1600/mm³.

Peritonitis encapsulada esclerosante: Es un proceso inflamatorio que transforma la membrana peritoneal en un tejido fibroso que rodea y comprime las asas intestinales conduciendo a cuadros de obstrucción intestinal y muy frecuentemente a la muerte del paciente (mortalidad de hasta el 51%).

Aparato respiratorio

Edema pulmonar: Es una de las causas más frecuente de urgencia dialítica. Puede deberse a sobrecarga de volumen y/o fallo cardiaco. Las manifestaciones precoces pueden ser anodinas, como dificultad para conciliar el sueño, malestar, tos irritativa y aumento del trabajo respiratorio, con ausencia de estertores crepitantes o edemas.

Derrame pleural: El derrame pleural que aparece en pacientes con síndrome nefrótico es consecuencia directa de la hipoproteinemia, siendo generalmente un derrame bilateral.

Hipertensión pulmonar (HTP): Los pacientes en diálisis tienen una alta prevalencia de HTP (afecta a más de un tercio de los pacientes). Los principales determinantes de la presión arterial pulmonar son el gasto cardiaco, la resistencia vascular pulmonar y la presión de enclavamiento capilar pulmonar que equivale a la presión en la aurícula izquierda.

Síndrome de apnea obstructiva del sueño: La prevalencia entre los pacientes en diálisis es alta debido al mal control de la ventilación (quimiorreceptores centrales y periféricos alterados), la frecuente sobrecarga de líquido y la disminución del tono de los músculos de la vía respiratoria superior.¹⁷

3.3.9. Cuidado e intervenciones de enfermería

El plan de cuidados se realizó a consciencia de que los pacientes con ERC pueden estar en tratamiento con diálisis o hemodiálisis, por lo que, muchos de los cuidados serán realizados por los propios pacientes y familiares dentro del hogar con visitas de seguimiento en el hospital asignado.

ETIQUETA (NANDA) Riesgo de desequilibrio electrolítico Definición: Susceptible a cambios en los niveles electrolíticos séricos que pueden poner en peligro la salud			
		Código: 00195 Dominio: 2 Clase: 5 Página: 198	
Factores relacionados	Resultado	Indicadores	Escala
Condición asociada: disfunción renal	0504. Función renal: Definición: Capacidad de los riñones para regular los líquidos corporales, filtrar la sangre y eliminar los productos de desecho a través de la formación de orina.	050402 Balance de ingesta y diuresis en 24 horas	1.- Gravemente comprometido
		050409 Electrolitos de la orina	2.- Sustancialmente comprometido
		050419 Hipertensión	3.- Moderadamente comprometido
		050420 Náuseas	4.- Levemente comprometido
		050421 Fatiga	5.-No comprometido
		050422 Malestar	
		050423 Anemia	
		050432 Edema	

**Intervenciones (NIC)
Manejo de electrólitos (2000)**

Definición: Fomento del equilibrio de electrólitos y prevención de complicaciones derivadas de niveles séricos de electrólitos anormales o indeseados.

Actividades:

- Observar si hay manifestaciones de desequilibrio de electrólitos, de acuerdo a estudios de laboratorio
- Suministrar líquidos según prescripción.
- Mantener un registro adecuado de entradas y salidas.
- Instituir medidas para controlar la pérdida excesiva de electrólitos (dieta absoluta, cambio del tipo de diurético o administración de antipiréticos).
- Disponer una dieta adecuada para el desequilibrio de electrólitos del paciente (alimentos ricos en potasio, pobres en sodio y bajos en hidratos de carbono).
- Instruir al paciente y/o a la familia sobre modificaciones dietéticas específicas, según corresponda
- Enseñar al paciente y a la familia el tipo, causa y tratamiento del desequilibrio de electrólitos.
- Consultar con el médico si persistieran o empeoraran los signos y síntomas del desequilibrio de electrólitos
- Preparar al paciente para la diálisis (ayuda en la colocación de catéter para la diálisis).

Intervenciones (NIC)
Terapia de diálisis peritoneal (2150)

Definición: Administración y monitorización de la solución de diálisis peritoneal dentro y fuera de la cavidad peritoneal.

Actividades:

- Calentar el líquido de la diálisis antes de la instilación.
- Medir y registrar el perímetro abdominal.
- Realizar los intercambios de diálisis (introducción, permanencia y extracción), según el protocolo del centro.
- Observar si hay signos de infección (peritonitis e inflamación/ drenaje del sitio de salida).
- Enseñar al paciente a controlar él mismo los signos y síntomas que indiquen la necesidad de tratamiento médico (fiebre, hemorragia, dificultad respiratoria, pulso irregular, flujo de salida turbio y dolor abdominal).
- Enseñar el procedimiento al paciente que requiera diálisis domiciliaria.

Justificación: Los riñones representan los órganos clave para mantener el balance de los diferentes electrolitos corporales y del equilibrio ácido-base. La pérdida progresiva de función renal se traduce en una serie de modificaciones adaptativas y compensatorias renales y extrarrenales que permiten mantener la homeostasis con filtrados glomerulares compensados, un ejemplo de estas acciones es la terapia de diálisis, que ayuda a mantener este equilibrio si se realiza correctamente, por lo que es de vital importancia tener un control y asertividad al realizar el tratamiento.

ETIQUETA (NANDA) Deterioro de la integridad cutánea		Código: 00046 Dominio: 11 Clase: 2 Página: 413
Definición: Alteración de la epidermis y/o dermis		

Factores relacionados	Resultado	Indicadores	Escala
Alteración de volumen de líquidos/ agente químico lesivos Características definitorias Cuerpo extraño penetrante en la piel/ alteración en la integridad cutánea	1105.Integridad del acceso para la hemodiálisis (diálisis) Funcionalidad del lugar de acceso para la diálisis y estado de los tejidos circundantes.	11050. Coloración cutánea local 110517. Temperatura de la piel en el sitio de acceso 110512. Edema periférico distal	1.- Gravemente comprometido 2.- Sustancialmente comprometido 3.- Moderadamente comprometido 4.- Levemente comprometido 5.-No comprometido

Intervenciones (NIC) Mantenimiento del acceso para diálisis (4240) Definición: Conservación de lugares de acceso vascular (arteriovenosos).
--

- Comprobar si en el lugar de salida del catéter se ha producido su migración.
- Comprobar si en el lugar de acceso hay eritema, edema, calor, drenaje, hemorragia, hematoma y disminución de la sensibilidad.
- Heparinizar los catéteres de diálisis venosa central recién introducidos.
- Volver a heparinizar los catéteres de hemodiálisis venosa central después de la diálisis o cada 72 horas.

- Evitar la compresión mecánica de los lugares de acceso periférico.
- Evitar la compresión mecánica de las piernas del paciente cerca del catéter de diálisis central.
- Enseñar al paciente a cuidar el lugar de acceso de diálisis.

**Intervenciones (NIC)
Vigilancia de la piel (3590)**

Definición: Recogida y análisis de datos del paciente con el propósito de mantener la integridad de la piel y de las mucosas.

- Observar si hay enrojecimiento, calor extremo, edema o drenaje en la piel y las mucosas.
- Observar el color, calor, tumefacción, pulsos, textura y si hay edema y ulceraciones en las extremidades
- Observar si hay erupciones y abrasiones en la piel.
- Observar si hay excesiva sequedad o humedad en la piel.
- Observar si hay zonas de presión y fricción.
- Observar si hay infecciones, especialmente en las zonas edematosas.

Justificación: Los pacientes en tratamiento de diálisis/hemodiálisis se encuentran constantemente afectados en zonas cercanas al área donde se encuentra el catéter para la terapia, ya sea diálisis o hemodiálisis es por ello que se debe tener un adecuado cuidado tanto por parte del paciente como del personal de salud, de esta manera evitando heridas, edemas o infecciones alrededor de la zona o en el mismo catéter.

ETIQUETA (NANDA) Riesgo de infección			
Definición: Susceptible a una invasión y multiplicación de organismos patógenos que pueden comprometer la salud		Código: 00004 Dominio: 11 Clase: 1 Página: 404	
Factores relacionados	Resultado	Indicadores	Escala
Factores de riesgo Enfermedad Renal Crónica (ERC)	3108. Autocontrol enfermedad renal Acciones personales para la gestión de la enfermedad renal, su tratamiento y para prevenir la progresión de la enfermedad y las complicaciones.	310801. Acepta diagnóstico 310804. Realiza el régimen terapéutico según lo prescrito 310808. Informa de los síntomas de empeoramiento de la enfermedad 310824. Utiliza estrategias para prevenir la infección 310833. Realiza el procedimiento correcto para cuidado del lugar de acceso de diálisis	1.- Nunca demostrado 2.- Raramente demostrado 3.- A veces demostrado 4.- Frecuentemente demostrado 5.- Siempre demostrado
Intervenciones (NIC) Control de infecciones (6540) Definición: Minimizar el contagio y transmisión de agentes infecciosos			
<ul style="list-style-type: none"> • Instruir al paciente acerca de las técnicas correctas de lavado de manos • Instruir al paciente y a la familia acerca de los signos y síntomas de infección y cuando se deben notificar al cuidador, relacionado con el tratamiento (diálisis, hemodiálisis) 			

- Enseñar al paciente y a la familia a evitar infecciones
- Cambiar el equipo de cuidados del paciente (cambio de catéter para diálisis, cuando sea necesario)
- Garantizar una manipulación aséptica de todas las vías
- Asegurar una técnica de cuidado de las heridas adecuada
- Fomentar una ingesta nutricional adecuada
- (Infografía para familiar y paciente, ANEXO 1)

Justificación: Los pacientes con ERC están en constante exposición a infecciones por las terapias que se llevan a cabo durante el tratamiento, las cuales pueden llegar a desarrollarse de manera importante si no son atendidas y resueltas de inmediato, además como consecuencia de la enfermedad y las complicaciones que conlleva los pacientes son más susceptibles a cualquier otra infección/enfermedad, sin tomar en cuenta el tiempo que pueden llegar a pasar hospitalizados.

ETIQUETA (NANDA) Riesgo de motilidad gastrointestinal disfuncional Definición: Susceptible a un aumento, disminución, ineficacia o falta de actividad peristáltica en el sistema gastrointestinal que puede comprometer la salud		Código: 00197 Dominio: 3 Clase: 2 Página: 222
Factores relacionados	Resultado	Indicadores
		Escala

Factores de riesgo Malnutrición/Cambio de la fuente de agua	0501. Eliminación intestinal Formación y evacuación de heces.	050104. Cantidad de heces en relación con la dieta. 050101. Patrón de eliminación. 050121. Eliminación fecal sin ayuda 050110. Estreñimiento 050111. Diarrea	1.- Gravemente comprometido 2.- Sustancialmente comprometido 3.- Moderadamente comprometido 4.- Levemente comprometido 5.-No comprometido
--	---	--	---

**Intervenciones (NIC)
Manejo de líquidos (4120)**

Definición: Mantener el equilibrio de líquidos y prevenir las complicaciones derivadas de los niveles de líquidos anormales o no deseados

- Vigilar el estado de hidratación (mucosas húmedas)
- Observar si hay indicios de sobrecarga/retención de líquidos
- Controlar los cambios de peso del paciente antes y después de la diálisis
- Evaluar ubicación y extensión del edema
- Distribuir la ingesta de líquidos en 24hrs, según corresponda

Justificación: Debido a las propias características de la enfermedad los pacientes suelen presentar estreñimiento o diarrea por periodos largos o recaídas continuas, el estreñimiento suele ser a causa del sedentarismo que pueden llegar a desarrollar estos pacientes, o por las limitantes en la dieta y líquidos que puede consumir el paciente.

Por otro lado, la diarrea suele ser una consecuencia de deshidratación, exceso de consumo en diuréticos, o por ser pacientes inmunodeprimidos.

ETIQUETA (NANDA) Fatiga			
Definición: Sensación sostenida y abrumadora de agotamiento y disminución de la capacidad para el trabajo mental y físico a nivel habitual			Código: 00093 Dominio: 4 Clase: 3 Página: 243
Factores relacionados	Resultado	Indicadores	Escala
Condición asociada: Enfermedad	1004. Estado nutricional Grado en que los nutrientes son ingeridos y absorbidos para satisfacer las necesidades metabólicas.	100401. Ingesta de nutrientes 100408. Ingesta de líquidos 100403. Energía 100411. Hidratación	1.- Desviación grave del rango normal 2.- Desviación sustancial del rango normal 3.- Desviación moderada del rango normal 4.- Desviación leve del rango normal 5.- Sin desviación del rango normal
Características definitorias Aumento de síntomas físicos			
Intervenciones (NIC) Manejo de la nutrición (1100) Definición: Proporcionar y fomentar una ingesta equilibrada de nutrientes en pacientes con ERC (anexo 1 triptico)			
<ul style="list-style-type: none"> • Ajustar la dieta según sea necesario • Identificar las alergias o intolerancias del paciente 			

- Enseñar al paciente sobre los requisitos de la dieta en función de su enfermedad renal, restringir el sodio, potasio, proteínas y líquidos
- Asegurarse de que la dieta incluya alimentos ricos en fibras para evitar el estreñimiento
- Monitorizar tendencias de aumento y pérdida de peso

(Tríptico y tabla para familiar y paciente ANEXO 2 Y 3)

Justificación: Conforme va disminuyendo la capacidad de filtrado de los riñones, es necesario extremar el cuidado de la dieta. Los límites de potasio, fósforo y sodio permitidos al día irán disminuyendo progresivamente con el avance de la enfermedad. Esto es así hasta que el paciente comienza a recibir un tratamiento renal sustitutivo (hemodiálisis, diálisis peritoneal o trasplante renal), momento en el que las restricciones dietéticas se hacen algo menos severas, aunque deben seguir manteniendo ciertos límites en el aporte de micronutrientes, para que no se acumulen alcanzando niveles tóxicos en los periodos inter-dialíticos, el acumulo de estas sustancias que se vuelven tóxicas suele producir en el paciente fatiga/cansancio de manera crónica, que se puede manifestar con debilidad o dolor muscular

ETIQUETA (NANDA)
Afrontamiento familiar comprometido

Código: 00074
Dominio: 9
Clase: 2
Página: 433

Definición: El soporte habitual de una persona de referencia (familiar, persona significativa o amigo íntimo), que proporciona apoyo, confort, ayuda o estímulo que pueden ser necesarios para que el paciente maneje o domine las tareas adaptativas relacionadas con su cambio en la salud, se vuelve insuficiente, ineficaz o se ve comprometido.

Factores relacionados	Resultado	Indicadores	Escala
<p data-bbox="238 772 505 884">Agotamiento de la capacidad de la persona de apoyo</p> <p data-bbox="238 1066 472 1136">Características definitorias</p> <p data-bbox="238 1178 516 1394">Conducta protectora de la persona de apoyo incongruente con las necesidades de autonomía</p>	<p data-bbox="547 737 792 842">2609. Apoyo familiar durante el tratamiento</p> <p data-bbox="547 884 792 1171">Capacidad de la familia para estar presente y proporcionar apoyo emocional a una persona sometida a un tratamiento</p>	<p data-bbox="816 737 1079 919">260901. Los miembros expresan deseo de apoyar al miembro enfermo</p> <p data-bbox="816 961 1079 1100">260905. Piden información sobre la enfermedad del paciente</p> <p data-bbox="816 1100 1079 1316">260906. Los miembros mantienen la comunicación con el miembro enfermo</p> <p data-bbox="816 1358 1079 1575">260910. Colaboran con el miembro enfermo en la determinación de los cuidados</p> <p data-bbox="816 1617 1079 1864">260911. Colaboran con los proveedores de asistencia sanitaria en la determinación de los cuidados</p>	<p data-bbox="1104 737 1380 806">1.- Nunca demostrado</p> <p data-bbox="1104 848 1380 917">2.- Raramente demostrado</p> <p data-bbox="1104 959 1380 1029">3.- A veces demostrado</p> <p data-bbox="1104 1071 1380 1140">4.- Frecuentemente demostrado</p> <p data-bbox="1104 1182 1380 1251">5.- Siempre demostrado</p>

Intervenciones (NIC)

Aumentar los sistemas de apoyo (5440)

Definición: Facilitar el apoyo del paciente por parte de la familia, los amigos y la comunidad.

- Calcular la respuesta psicológica a la situación y la disponibilidad del sistema de apoyo.
- Proporcionar los servicios con una actitud de aprecio y de apoyo.
- Implicar a la familia/allegados/amigos en los cuidados y la planificación.
- Identificar los recursos disponibles para el apoyo del cuidador.
- Explicar a los demás implicados la manera en que pueden ayudar.

Justificación: La ERC suele ser un golpe duro a la realidad del paciente, ya que siendo una enfermedad progresiva y en la cual la capacitación y adaptación, no solo del paciente, sino de su entorno familiar suelen ser base para el correcto desempeño del tratamiento, sin esta barrera emocional será para el paciente muy difícil conseguir buenos resultados, lo cual , al volverse una rutina diaria de todos los involucrados puede generar emociones negativas que se necesitan identificar y trabajar en ellas para el correcto funcionamiento de la red de apoyo del paciente.

CAPÍTULO 4

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL SERVICIO SOCIAL

Las funciones y actividades descritas a continuación son una recopilación de un año de estancia dentro de la unidad hospitalaria Hospital “Gral. José María Morelos y Pavón” ISSSTE por la pasante de enfermería en esta institución.

En ellas se describe cada actividad, categoría y frecuencia con la fueron realizadas, cada una siendo parte fundamental de su crecimiento y formación como Licenciada en Enfermería.

4.1 Funciones asistenciales

Definición: Van encaminadas a apoyar al individuo en la conservación de su salud, ayudando a incrementarla y encargándose de apoyar en la recuperación de los procesos patológicos.

Objetivo: Realizar y controlar el proceso de Atención de Enfermería, como método científico de la profesión. Formando parte del equipo interdisciplinario, participando en el cuidado integral del paciente, en el tratamiento y evolución de la enfermedad

Actividad NIC	Siempre	Algunas veces	Pocas veces
Cuidados de enfermería al ingreso			
Administración de analgésicos			
Manejo de la			

hipovolemia			
Flebotomía: vía canalizada			
Manejo de la hiperglicemia			
Manejo de la hipoglicemia			
Manejo vía aérea			
Manejo de líquidos			
Monitorización de signos vitales			
Oxigenoterapia			
Precauciones quirúrgicas			
Preparación quirúrgica			
Punción intravenosa			
Administración de medicación: oral			
Cuidados de las heridas			
Identificación del paciente			
Manejo de la instrumentación			
Manejo de dispositivo de acceso venoso central			
Terapia intravenosa			
Prevención de UPP			

Muestra de sangre capilar			
Terapia de diálisis peritoneal			
Sondaje vesical			
Terapia de hemodiálisis			
Administración de hemoderivados			
Aspiración de las vías aéreas			
Cambios de posición			
Cuidado de las heridas: quemaduras			
Cuidados de la ostomía			
Sondaje vesical			
Prevención de caídas			
Cuidados post-mortem			
Cuidados sonda gastrointestinal			
Sondaje nasogástrico			
Administración enema			
Cuidados post-anestesia			
Mantenimiento acceso para diálisis			

Precauciones quirúrgicas			
Administración de medicamentos: subcutánea			
Administración de medicamentos: Intramuscular			
Administración de medicamentos: Intravenosa			
Administración de medicamentos: oftálmica			
Administración de medicamentos: oral			
Administración de medicamentos: tópica			
Alimentación enteral por sonda			

Impacto: Las funciones asistenciales ayudan al pasante de enfermería a situarse en el entorno más cercano al paciente, estableciendo con él una comunicación continua. Las actividades asistenciales son fundamentales en el área de enfermería ya que acompañan al paciente en su estancia hospitalaria, tratamiento y desarrollo de la enfermedad, para esto se deben utilizar diversas técnicas que, durante este periodo se fueron perfeccionando.

4.2 Funciones administrativas

Definición: El propósito de la labor administrativa es lograr que el trabajo requerido sea efectuado con el menor gasto posible de tiempo, energía y dinero, pero siempre compatible con una calidad de trabajo previamente acordada.

Objetivo: Planificar y controlar los cuidados de enfermería, así como participar en el planeamiento de acciones multidisciplinarias dentro de la unidad hospitalaria.

Actividad	Siempre	Algunas veces	Pocas veces
Gráfica de signos			
Manejo de hoja de enfermería			
Llenado de fichas de identificación			
Registro de pacientes en bitácora			
Registro de pacientes en libreta de alta			
Llenado de hojas de consumo quirófono			
Consentimiento de tratamiento			

Impacto: Todas las actividades que realiza el personal de enfermería dentro de un hospital son de vital importancia no solo para enfermería, sino para el hospital y todos sus participantes, ayuda a la planeación y asignación de tareas, así como al control y distribución de personal y suministros.

4.3 Funciones docentes

Definición: La enfermería como ciencia tiene un cuerpo de conocimientos que le es propia y específica y que le crea la necesidad de trasmitirla. Por una parte, la formación de los futuros profesionales en los niveles de planificación, dirección, ejecución y control de la docencia. Por otra parte, como profesional sanitario que es y como parte de sus actividades deseará intervenir en el proceso de educación para la salud.

Objetivo: Diseñar, planificar y participar en programas de educación permanente para el personal de enfermería. Planificar, ejecutar y controlar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación del personal de enfermería.

Actividad	Siempre	Algunas veces	Pocas veces
Educación a personal de salud (enfermería)			
Educación a pacientes dentro del entorno hospitalario			

Impacto: Para el pasante de enfermería es un gran reto el desarrollar habilidades para explicar y desenvolverse al exponer cualquier tema frente a terceros, por lo que, a lo largo de la pasantía, al ir desempeñando estas habilidades sociales, se nota una mejora significativa en cuanto a la forma de exponer y dirigirse a un público.

4.4 Funciones de investigación

Definición: Actividad que se lleva a cabo con la finalidad de generar conocimiento.

El conocimiento es la información que hemos adquirido sobre las cosas (la naturaleza) y sobre nosotros mismos. Dependiendo de cómo se realiza la investigación, el conocimiento puede ser científico, intuitivo, de sentido común entre otros estableciendo los campos en que se considera que enfermería desee trabajar.

Objetivo: Contribuir al desarrollo profesional y al mejoramiento de la salud de la población, así como a la divulgación y aplicación de los resultados de las investigaciones, a fin de contribuir a mejorar la atención de salud, la atención de enfermería y el desarrollo profesional.

Actividad	Siempre	Algunas veces	Pocas veces
Revisión de la NOM-007-SSA2-2016, Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido			
Investigación sobre procedimiento quirúrgico apendicetomía			
Investigación acerca de la respuesta del equipo de enfermería ante una urgencia			

Investigación acerca del funcionamiento y cuidado de las máquinas para hemodiálisis			
Investigación acerca del procedimiento para la inserción de catéter tenckhoff para diálisis peritoneal			
Investigación acerca del procedimiento quirúrgico de la cesárea			

Impacto: Las actividades de investigación ayudan al pasante de enfermería a retomar o adquirir nuevos conocimientos para que sean aplicados en el entorno hospitalario, por lo que se pueden tomar como guía para poder participar en nuevas intervenciones, actividades o tratamientos según las funciones correspondientes a enfermería.

Impacto general: Dentro de las actividades realizadas durante el servicio social, me quedo satisfecha por todo lo aprendido y lo realizado, el objetivo siempre será mejorar y perfeccionar cada una de las actividades asistenciales, de investigación, docencia y administración realizadas.

Se logró identificar cada una de las fortalezas y debilidades que se llevaron a cabo en esta última etapa de aprendizaje, valorando siempre el apoyo de todo el personal dentro del hospital.

Capítulo 5

Conclusiones y propuestas

Con la información anteriormente brindada, la estancia dentro del Hospital “Gral. José María Morelos y Pavón” y las actividades descritas y realizadas podemos mencionar que la experiencia que se brindó por parte del personal fue adecuada, siempre ayudando a nuestro crecimiento como personal de salud.

El Servicio Social de Enfermería es la última etapa de formación antes del grado de Licenciado en enfermería, para esto se tienen que cumplir etapas y logros que uno a uno va formando al pasante, haciéndolo crecer y mejorar día con día.

Durante esta etapa, en la que por primera vez se mantiene dentro de una instancia hospitalaria por tanto tiempo, volviéndose parte del personal y del equipo de trabajo, se obtienen oportunidades diariamente de crecimiento personal, lo cual al punto de vista del pasante se aprovecharon, aprendiendo de cada una de ellas. Conforme fue pasando el tiempo, se desarrollaron aprendizajes, técnicas y aptitudes que ayudaron al pasante a sentirse en un lugar seguro y de continua formación dentro de la institución de salud.

Aprendiendo día con día de cada error y acierto en las cuatro áreas de desarrollo de enfermería, para al final de esta etapa sentirse orgulloso con los resultados obtenidos, agradeciendo a cada uno que hizo esta etapa agradable y llena de conocimientos, tantos enfermeros, doctores, personal de intendencia, camilleros y administrativo por dar el apoyo, la confianza y brindar un área segura para el pasante de enfermería.

Dentro la institución de salud se observaron diferentes situaciones de tensión como el trabajo en equipo dentro de algunos servicios, que podrían tener un área de oportunidad para desarrollar o implementar actividades que ayuden al personal a identificar fortalezas y debilidades tanto personalmente como de sus compañeros de trabajo, dentro de una atmosfera controlada e imparcial para lograr identificar de manera efectiva las áreas de mejora dentro de cada uno de los servicios.

Finalmente, el trabajo para titulación mediante Informe de Servicio Social que se realizó, me hace reflexionar sobre la calidad de vida y emociones de todos los pacientes que tienen que pasar por este tipo de situaciones y me doy cuenta de la importancia de enfermería durante el tratamiento y seguimiento de cada uno de los pacientes, espero seguir mi caminando formándome, aprendiendo y mejorando cada día para poder ayudar a cada persona, no solo con su dolor físico, también siendo un soporte de confianza para cada uno de ellos.

Propuestas

- Capacitación continua a los pasantes de enfermería durante el Servicio Social
- Asistencia o realización de cursos que puedan aportar conocimientos al pasante durante su estancia hospitalaria
- Realización de juntas con los pasantes para aclarar o trabajar sobre sus dudas o inquietudes

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM. Servicio Social Carrera de Enfermería [Internet]. Ciudad de México. Universidad Nacional Autónoma de México. 2023. Consultado julio 2022. [Internet]. Disponible en: <https://blogceta.zaragoza.unam.mx/ssenfermeria/presentacion/>
2. Lic. Paula Villegas. Coordinadora del área de enseñanza del Hospital General “Gral. José María Morelos y Pavón. 2022.
3. Torres E. Dandicourt, T. Rodríguez C. Funciones de enfermería en la atención primaria de salud. 2017. Consultado Julio 2022. [Internet]. Disponible en: <https://yoamoenfermeriablog.com/2019/05/21/funciones-o-roles-de-enfermeria/>
4. Universidad Nacional Autónoma de México. 14. Descripción de funciones y actividades. Enfermería Comunitaria. 2013. Consultado julio 2022. [Internet]. Disponible en: <https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-nacional-autonoma-de-mexico/enfermeria-comunitaria/14-descripcion-de-funciones-y-actividades/20600969>
5. Diccionario de cáncer del NCI [Internet]. Instituto Nacional del Cáncer. 2011 [citado el 1 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario->

[cancer/def/medicina-interna](#)

6. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney inter., Suppl.* 2013;3:1–150.
7. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Am J Kidney Dis.* 2002;39.
8. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, CENETEC; 2019 [fecha de consulta]. Disponible en: <http://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc>
9. Moore KL, Dalley AF II, Agur A. Anatomía con orientación clínica. 8a ed. la Ciudad Condal, España: Lippincott Williams & Wilkins; 2018. p. 514-526.
10. Restrepo CA, Profesor V. ANATOMIA Y FISILOGIA RENAL [Internet]. Asocolnef.com. [citado el 1 de marzo de 2023]. Disponible en: <http://asocolnef.com/wp-content/uploads/2018/12/ANATOMIA-Y-FISILOGIA-RENAL.pdf>
11. Venado E. Moreno L. Insuficiencia Renal Crónica. Universidad Nacional autónoma de México. Disponible en: http://www.medicinaysalud.unam.mx/temas/2009/02_feb_2k9.pdf

12. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre la Detección y el Manejo de la Enfermedad Renal Crónica. Guía de Práctica Clínica sobre la Detección y el Manejo de la Enfermedad Renal Crónica. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud; 2016. Guías de Práctica Clínica en el SNS.

13. Enfermedad Renal Crónica [Internet]. Nefrologiaaldia.org. [citado el 1 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-enfermedad-renal-cronica-136>

14. Malkina A. Enfermedad renal crónica [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. [citado el 1 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-mx/professional/trastornos-urogenitales/enfermedad-renal-cr%C3%B3nica/enfermedad-renal-cr%C3%B3nica>

15. Universidad de Barcelona. Insuficiencia Renal Crónica. [Internet]. Barcelona. Clinic Barcelona. Vera M, López M, Mayordomo A. 2018. [actualizado febrero 2018; citado 15 enero 2023]. Disponible en: <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/insuficiencia-renal-cronica/tratamiento>

- 16.** Complicaciones por Órganos y Aparatos [Internet]. Nefrologiaaldia.org. [citado el 1 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-complicaciones-por-organos-aparatos-173>
- 17.** National Kidney Foundation. Nutrición y enfermedad renal crónica (etapas 1 a 4) ¿Está obteniendo lo que necesita? [Internet]. New York EU. [citado el 1 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.kidney.org/sites/default/files/11-50-6125%20%20Nutrition%20and%20CKD%20Stage%201-4.pdf>
- 18.** Herdman. NANDA. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones Y Clasificación 2021-2023. 12ª Ed. New York. Ed. Elsevier. Septiembre 2021. [citado el 1 de marzo de 2023].
- 19.** Gloria M, Howard K, Joanne M. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 6ª Ed. Barcelona, España. Editorial: ELSEVIER. 2014. [citado el 1 de marzo de 2023].
- 20.** Sue M. Marion J Meridean L. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC) Medición de Resultados en Salud. 5ª Ed. Barcelona, España. Editorial: ELSEVIER. 2014. [citado el 1 de marzo de 2023].

ANEXOS

ANEXO 1



El lavado de manos es importante para el control de infecciones al llevar a cabo tratamientos como la diálisis.

Tanto el paciente como el familiar que lo ayude a realizar el tratamiento deben ser conscientes de la importancia y procedimiento del lavado de manos, el cual siempre se hará con jabón neutro.

¿Cómo lavarse las manos?

¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utilice la solución alcohólica

Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



0 Mójese las manos con agua;



1 Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



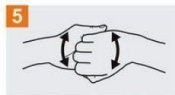
2 Frótese las palmas de las manos entre sí;



3 Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



4 Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



5 Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



6 Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



7 Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



8 Enjuáguese las manos con agua;



9 Séquese con una toalla desechable;



10 Sirvase de la toalla para cerrar el grifo;



11 Sus manos son seguras.

Paulina González Hernández

ANEXO 2

Fósforo: Las personas con enfermedad renal pueden necesitar controlar atentamente el fósforo en los alimentos, en especial si la enfermedad renal está en una etapa avanzada.

¿Qué sucede cuando se acumula fósforo en la sangre? Sus niveles de calcio en la sangre disminuyen y el calcio deja de acumularse en los huesos. Con el tiempo, los huesos se vuelven débiles y pueden quebrarse con facilidad.

Calcio: La mejor forma de prevenir la pérdida de calcio de los huesos es limitar los alimentos con alto contenido de fósforo.

Potasio: mineral importante que se encuentra en la mayoría de los alimentos. El potasio ayuda al correcto funcionamiento de los músculos y el corazón.

El exceso o la falta de potasio en la sangre pueden ser peligrosos. Algunas personas con enfermedad renal necesitan más potasio, y otras, menos. La cantidad que usted necesite depende del funcionamiento de sus riñones.

Líquido

La mayoría de las personas con enfermedad renal no necesita limitar la cantidad de líquido que bebe si se encuentran en las primeras etapas de la enfermedad.



Alimentación en pacientes renales



Elaboró: Paulina González
Hernández

Calorías

Las calorías son como combustible, brindan a su cuerpo la energía que necesita para vivir.

Son importantes por los siguientes motivos:

- Lo ayudan a mantener un peso saludable
- Le brindan energía para realizar sus tareas diarias y mantenerse activo
- Ayudan a su cuerpo a usar las proteínas de los alimentos

Vitaminas y minerales

Si tiene una enfermedad renal, puede necesitar limitar algunos alimentos que normalmente le darían estas vitaminas y minerales.

Es posible que deba equilibrar los líquidos y también otros importantes nutrientes como:

- Sodio
- Fósforo
- Calcio
- Potasio

Sal: si los riñones no funcionan bien, el sodio y los líquidos se acumulan en el cuerpo. Esto puede causar presión arterial alta, y otros problemas como hinchazón de tobillos, dedos u ojos.



¿Cuáles son los aspectos básicos de una buena nutrición?

Un plan de alimentación saludable le brinda la cantidad correcta de:

- Proteínas
- Calorías
- Vitaminas
- Minerales

Esto lo ayudará a mantenerse saludable. También puede ayudar a evitar que empeore su enfermedad renal.

Proteínas

Nutriente importante que el cuerpo necesita para ayudar a desarrollar músculos, reparar tejido y combatir infecciones, si padece una enfermedad renal, deberá controlar bien las proteínas que consume, para impedir que los desechos se acumulen en la sangre.

Las proteínas se pueden encontrar en:

- Carnes rojas (res, ternera, cordero)
- Cerdo
- Aves (pollo y pavo)
- Pescados y otros mariscos
- Huevos
- Vegetales y granos



Importancia de la alimentación en pacientes con ERC

Elegir alimentos saludables es importante para todos, aún más si se padece enfermedad renal crónica

La buena nutrición le proporciona energía para:

- Realizar sus tareas diarias
- Evitar infecciones
- Desarrollar músculos
- Ayudar a mantener un peso saludable
- Además puede evitar que empeore su enfermedad renal.

No existe un solo plan de alimentación correcto para todas las personas con enfermedad renal. Lo que se puede comer y lo que no, se modificará con el tiempo, según la función renal que tenga y según otros factores, como la diabetes.



ANEXO 3

ALIMENTOS QUE PUEDEN COMERSE DIARIAMENTE

#minefro

FRUTAS	VERDURAS	CEREALES Y TUBÉRCULOS	PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL	LECHE Y LÁCTEOS	
Arándanos Guanábana Mango ataulfo Manzana Pera Piña Zapote	Betabel Calabacita Cebolla Chayote Chile poblano Col Coliflor Ejotes Espárragos Flor de calabaza	Huitlacoche Jicama Pimiento	Arroz Atole Galletas marías Pan de caja blanco Bollo hamburguesa Palomitas caseras Pan bolillo sin sal Pastas para sopa Tortilla de maíz	Claras de huevo Pollo: pechuga, pierna, sin piel Pescado blanco: rubia, merluza, bagre, lenguado, mero, cabrilla, huachinango	Bebida de arroz Fórmula láctea, primera etapa Panola Requesón Bebidas de arroz en polvo NIN ¹
			GRASAS	OTROS	
			Aceite de oliva, canola o soya Aceite en spray Mantequilla	Tostadas sin sal NIN ¹ Malteada nutritiva NIN ¹ Hierbas y condimentos naturales	

ALIMENTOS QUE DEBEN MODERARSE

CONSÚMALOS 2-3 VECES POR SEMANA

FRUTAS	VERDURAS	CEREALES Y TUBÉRCULOS	PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL	LECHE Y LÁCTEOS	GRASAS	
Cereza Frambuesa Granada Higo Zarzamora Mandarina	Mamey Sandía Toronja Uva Lima	Berenjena Pepino con cáscara Setas Tomate verde Xocnostle Zanahoria	Avena Amaranto Cereal de caja Pan dulce Granola Tostadas sin sal	Elote Camote	Carnes magras de res (falda, cuete, filete) Carnes magras de cerdo (lomo, pierna, pulpa)	Leche de soya Yogurt de soya Queso de soya (tofu)
<div style="background-color: #E91E63; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> <h2>ALIMENTOS RESTRINGIDOS</h2> #minefroNR TRATE DE EVITARLOS </div>						

FRUTAS	VERDURAS	CEREALES Y TUBÉRCULOS	PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL	LECHE Y LÁCTEOS	GRASAS
Agua de coco Carambola Ciruela Durazno Fresa Guayaba Kiwi Melón Naranja Papaya Plátano Tuna	Acelgas Apio Brócoli Calabaza de castilla Champiñones Espinacas Jitomate Lechuga Nopales Rábanos Romeritos Verdolagas	Papa Yuca Pan integral Salvado de trigo Palomitas empaquetadas Galletas saladas Bolillo salado Papas industrializadas Frituras de maíz con sal	Pescados grasos: arenque, trucha, sierra, sardina, atún, salmón Mariscos Visceras Yema de huevo Carnes grasas de res y cerdo Embutidos: salchicha, jamón	Leche de vaca Yogurt Quesos grasos y añejados	Cacahuates Tocino Chorizo Aceitunas Manteca Mayonesa
			LEGUMINOSAS	OTROS	
			Frijoles Garbanzos Habas Lentejas	Soya Cerveza Salsas de chile embotelladas Sal light	Productos enlatados o ahumados Consumés Salsa de soya
					Catsup Chocolate Jugos enlatados

¹ Si su nutrición lo permite, puede utilizar un 200% de ALCAN, más o menos para el día y en sus 30 minutos.