



TEMA: HEMODIALISIS / DIALISIS.

MATERIA: PRACTICA CLINICA DE ENFERMERÍA I

DOCENTE: LICENCIADA CECILIA DE LA CRUZ SANCHEZ.

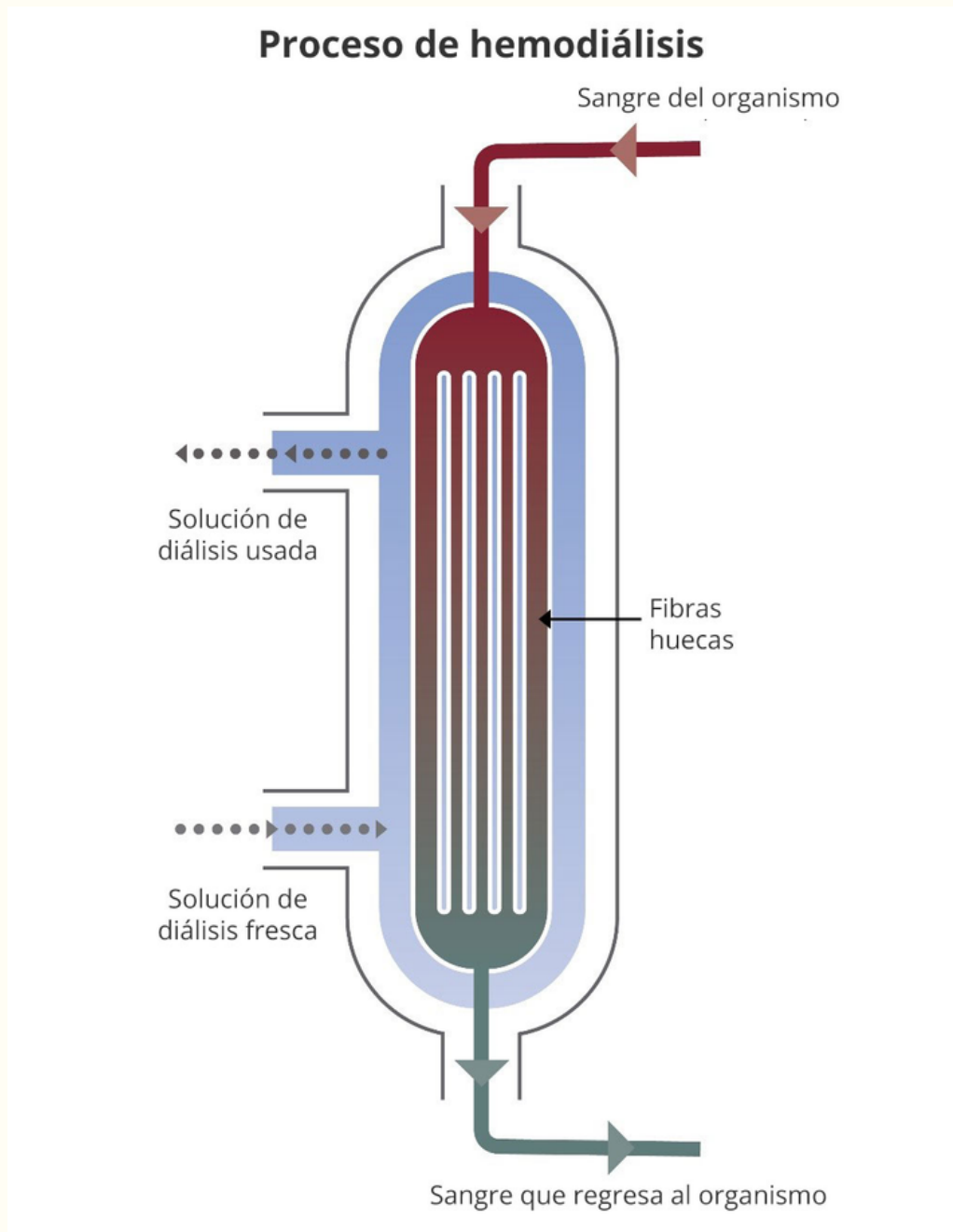
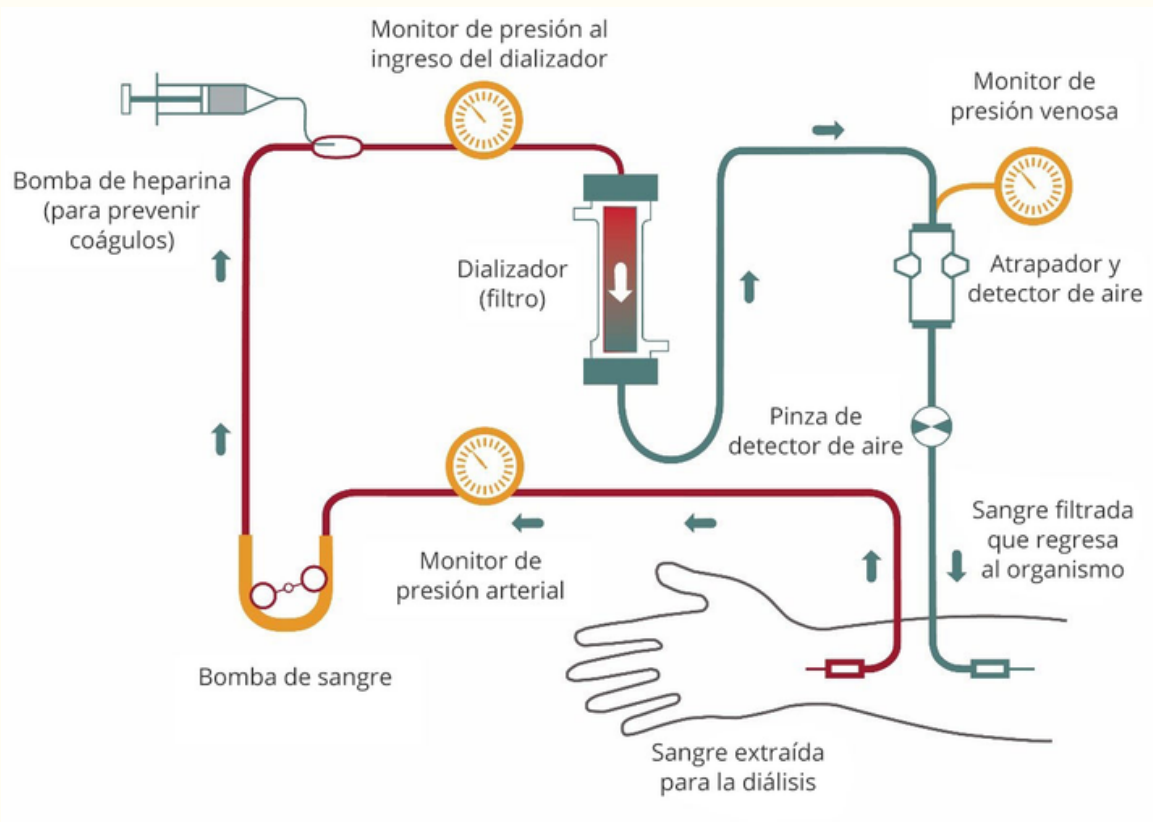
ALUMNA: KARLA GPE. MÉRITO GÓMEZ.

LICENCIATURA: ENFERMERÍA.

PARCIAL: III

CUATRIMESTRE: 6°

HEMODIALISIS



CONCEPTO

La hemodiálisis es un procedimiento médico de sustitución renal extracorpórea que se utiliza para eliminar de la sangre los desechos metabólicos, el exceso de agua y de electrolitos en pacientes con insuficiencia renal aguda o crónica terminal.

TIPOS DE HEMODIALISIS

HEMODIALISIS EN CENTRO (HOSPITAL O CLÍNICO)

- Se realiza en un hospital o clínica especializada.
- Es el tipo más común.
- El paciente acude de 3 a 4 veces por semana.
- Cada sesión dura entre 3 a 5 horas y personal médico controla todo el procedimiento.

HEMODIALISIS DOMICILIARIA

Se realiza en casa con entrenamiento previo al paciente y familiar.

- Convencional en casa: 3 veces por semana igual que en clínica.
- Frecuencia en casa: 5' - 7 veces por semana, pero sesiones más cortas 2. 3 horas
- Nocturna en casa: Mientras el paciente duerme 6 - 8 horas de 3 a 6 noches por semana.

HEMODIAFILTRACIÓN

- Combina hemodiálisis y filtración (convección)
- Elimina más toxinas de mayor tamaño molecular.
- Se usa especialmente en pacientes con complicaciones o cuando la hemodiálisis estándar no es suficiente.

HEMODIALISIS AGUDA O DE URGENCIA

- Se usa en casos de insuficiencia renal aguda o crónica.
- Es temporal.
- Se realiza en hospitales y puede durar solo días.

COMPLICACIONES DE LA HEMODIALISIS

- Hipotensión
 - Disminución de la presión arterial durante la sesión, muy frecuente.
- Calambres
 - Dolor muscular por pérdida rápida de líquidos y electrolitos.
- Náuseas y vómitos
 - Suele acompañar a la hipotensión o desequilibrio de líquidos.
- Dolor de cabeza
 - Por cambios en la presión o síndrome de desequilibrio.
- Infecciones del acceso vascular
 - Por contaminación de fístulas o catéteres.
- Arritmias
 - Alteraciones del ritmo cardíaco por cambios en potasio o calcio.
- Síndrome de desequilibrio
 - Confusión o convulsiones por eliminación rápida de toxinas.
- Anemia
 - Por pérdida de sangre y menor producción de eritropoyetina.
- Hemorragias
 - Asociadas al uso de anticoagulantes durante la diálisis.
- Problemas óseos
 - → Trastornos del calcio y fósforo que afectan los huesos.

¿CÓMO FUNCIONA LA HEMODIALISIS?

La hemodiálisis limpia la sangre cuando los riñones no pueden hacerlo.

1. Se extrae la sangre del paciente a través de un acceso vascular.
2. La sangre pasa por un filtro llamado dializador, que elimina toxinas, exceso de líquidos y sales.
3. La sangre ya limpia regresa al cuerpo.
4. El proceso dura de 3 a 5 horas y se realiza 3 veces por semana.

INDICACIONES DE LA HEMODIALISIS

- **Insuficiencia renal crónica terminal:** Riñones dejan de funcionar <15% función.
- **Insuficiencia renal aguda:** Fallo súbito de los riñones y acumulación de toxinas peligrosas.
- **Desequilibrio hidroelectrolítico severo:** Exceso de potasio y acidosis metabólica grave.
- **Sobrecarga de líquidos:** Edema pulmonar o hipertensión no controlada
- **Intoxicación o sobredosis:** Sustancias que se eliminan por diálisis.

CONTRAINDICACIONES DE LA HEMODIALISIS

ABSOLUTAS:

- Sin acceso vascular.
- Presión muy baja incontrolable.
- Trastornos graves de coagulación.

RELATIVAS:

- Insuficiencia cardíaca severa.
- Infecciones graves.
- Problemas mentales sin control.
- Paciente muy frágil

MEDICAMENTOS COMUNES ASOCIADOS

- Eritropoyetina (EPO)
 - Estimula la producción de glóbulos rojos para tratar la anemia.
- Hierro (oral o intravenoso)
 - Se usa junto con EPO para ayudar a formar hemoglobina.
- Quelantes de fósforo (ej. sevelámero, carbonato de calcio)
 - Reducen la absorción de fósforo para prevenir daño óseo.
- Vitamina D activa (calcitriol, paricalcitol)
 - Regula el calcio y fósforo, previene hiperparatiroidismo.
- Antihipertensivos (ej. amlodipino, carvedilol)
 - Controlan la presión arterial entre sesiones.
- Anticoagulantes (ej. heparina)
 - Previenen la coagulación del circuito durante la diálisis.
- Quelantes de potasio (ej. poliestirensulfonato, patiromer)
 - Ayudan a controlar el potasio alto (hiperpotasemia).
- Antibióticos
 - Para tratar infecciones, especialmente del acceso vascular.
- Laxantes / quelantes de amonio (ej. lactulosa)
 - Se usan si hay estreñimiento o encefalopatía hepática asociada.
- Estatinas (ej. atorvastatina)
 - Control del colesterol, especialmente si hay riesgo cardiovascular.

¿CUAL ES LA FRECUENCIA Y DURACIÓN?

- **Frecuencia habitual:** Se realiza 3 veces por semana, en días alterno (por ejemplo, lunes, miércoles y viernes)
- **Duración de cada sesión:** Cada sesión dura entre 3 y 5 horas, dependiendo del estado del paciente, el peso, la cantidad de líquido acumulado y la función renal residual.
- **Horario programado:** Se realiza generalmente en unidades hospitalarias o centros especializados, con horarios establecidos.



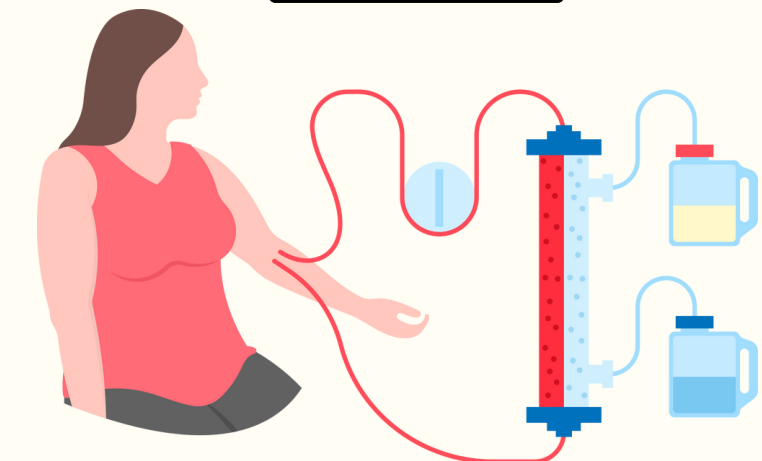
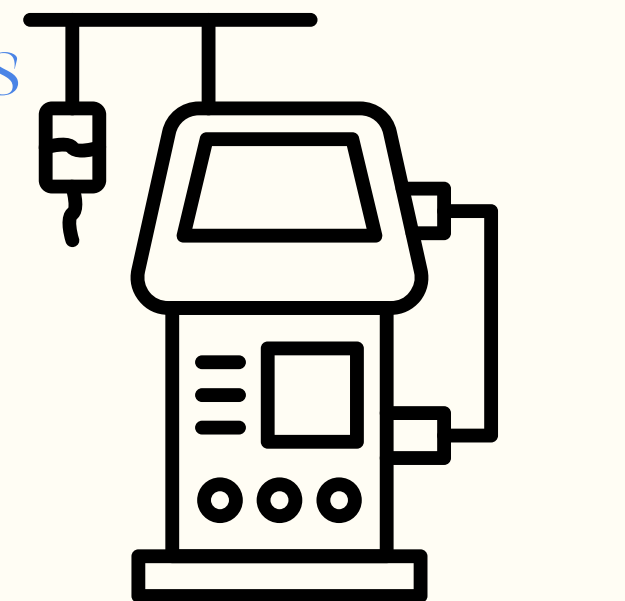
EFFECTOS SECUNDARIOS

Efectos secundarios comunes

- Fatiga
- Presión baja (hipertensión)
- Calambres musculares
- Náuseas o vómito
- Dolor de cabeza
- Picazón en la piel
- Infecciones en el acceso vascular
- Anemia
- Problemas Óseos
- Desequilibrio de electrolitos

Efectos emocionales

- Ansiedad
- Estrés
- Depresión

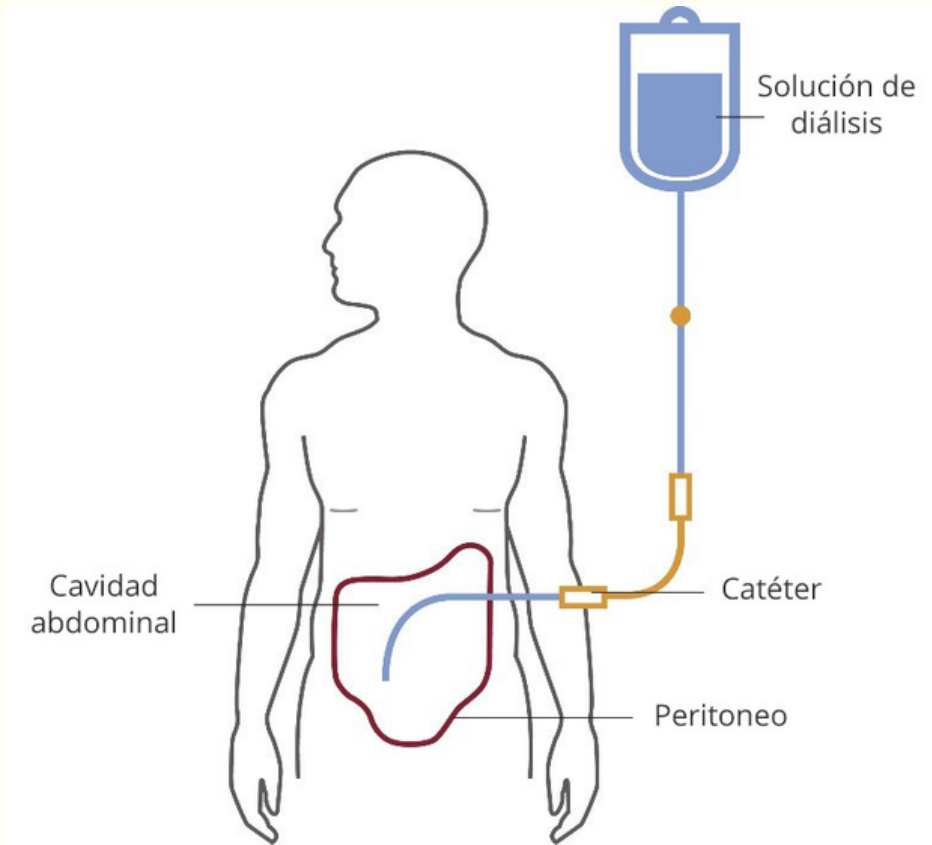


INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA

- Valorar signos vitales
 - Antes, durante y después de la sesión.
- Observar el acceso vascular
 - Revisar fístula o catéter por signos de infección o trombosis.
- Control de peso
 - Peso pre y post diálisis para calcular líquidos extraídos.
- Monitorear efectos adversos
 - Hipotensión, calambres, náuseas, dolor de cabeza.
- Administrar medicamentos prescritos
 - Según indicación médica (EPO, hierro, etc.).
- Educar al paciente
 - Sobre dieta, líquidos, cuidado del acceso y adherencia al tratamiento.
- Registrar todo el procedimiento
 - Datos de la sesión, signos vitales, complicaciones y respuestas.



DIALISIS



La diálisis es un tratamiento médico de reemplazo renal que se utiliza cuando los riñones pierden su capacidad para realizar adecuadamente sus funciones esenciales, como eliminar productos de desecho del metabolismo, regular el equilibrio de líquidos y electrolitos, y mantener el equilibrio ácido-base del organismo. Este procedimiento se basa en los principios de difusión, ultrafiltración y, en algunos casos, ósmosis, utilizando una membrana semipermeable que permite el paso selectivo de ciertas sustancias entre dos medios con diferente concentración.

CONCEPTO

TIPOS DE DIALISIS

1. HEMODIÁLISIS (HD)

- Filtra la sangre usando una máquina (dializador).
- Requiere un acceso vascular (fístula, catéter).
- Se realiza 3 veces por semana, 3-5 horas por sesión.
- Puede hacerse en centro de salud o en casa.
- Riesgos: hipotensión, calambres, infecciones.

2. DIÁLISIS PERITONEAL (DP)

- Usa el peritoneo (membrana abdominal) como filtro natural.
- Se introduce y drena un líquido dializante en el abdomen.
- Se realiza en casa, de forma manual (CAPD) o automatizada (APD).
- Intercambios diarios o durante la noche.
- Riesgos: peritonitis, hernias.

COMPLICACIONES DE LA DIALISIS

Infecciosas

- Peritonitis: dolor abdominal, fiebre, líquido turbio.
- Infección del sitio de salida del catéter.
- Infección del túnel subcutáneo.

2. Mecánicas

- Hernias abdominales.
- Fugas del líquido dializante.
- Mal drenaje o bloqueo del catéter.
- Dolor al infundir el líquido.

3. Metabólicas y nutricionales

- Aumento de peso e hiperglucemia.
- Hiperlipidemia.
- Pérdida de proteínas → desnutrición.
- Desequilibrios electrolíticos (como hipopotasemia).

4. Rara pero grave

- Esclerosis peritoneal encapsulante: engrosamiento del peritoneo que puede causar obstrucción intestinal.

¿CÓMO FUNCIONA LA DIALISIS?

La diálisis se basa en tres principios físicos:

1. Difusión:
2. Movimiento de solutos desde un área de mayor concentración (sangre) hacia una de menor concentración (dializado).
3. Ultrafiltración:
4. Remoción de exceso de agua gracias a una presión osmótica o hidráulica.
5. Ósmosis:
6. Paso de agua a través de una membrana semipermeable para igualar concentraciones de solutos.

Dependiendo del tipo de diálisis, estos procesos se dan en:

- Una máquina externa con un filtro (hemodiálisis).
- El peritoneo como membrana natural (diálisis peritoneal).

INDICACIONES DE LA DIALISIS

- Insuficiencia renal crónica terminal (FG <15 ml/min).
- Uremia sintomática: náuseas, vómitos, confusión, fatiga.
- Sobrecarga de líquidos: edema pulmonar, hipertensión grave.
- Hiperkalemia severa: potasio elevado que no responde a tratamiento.
- Acidosis metabólica grave.
- Pericarditis o encefalopatía urémica.
- Intoxicaciones con sustancias dializables (ej. litio, metanol).

CONTRAINDICACIONES DE LA DIALISIS

- Infecciones abdominales activas (ej. peritonitis).
- Cirugías abdominales extensas previas (adherencias).
- Hernias grandes no corregidas.
- Condiciones sociales o cognitivas que impidan su manejo en casa..

MEDICAMENTOS COMUNES ASOCIADOS

- Quelantes de fósforo (sevelámero, carbonato de calcio): reducen el fósforo en sangre.
- Vitamina D activa (calcitriol, paricalcitol): regula el calcio y la PTH.
- Eritropoyetina (epoetina, darbepoetina): trata la anemia.
- Hierro (oral o intravenoso): complementa la terapia con EPO.
- Antihipertensivos: controlan la presión arterial.
- Diuréticos (furosemida): si hay función renal residual.
- Anticoagulantes (heparina): evitan coágulos en hemodiálisis.
- Antibióticos: tratan infecciones como peritonitis o del catéter.
- Bicarbonato de sodio: corrige la acidosis.
- Estatinas: controlan el colesterol.
- Insulina o antidiabéticos: controlan glucosa (especialmente en diálisis peritoneal).

¿CUAL ES LA FRECUENCIA Y DURACIÓN?

- Diálisis Peritoneal (DP)

Modalidad 1: CAPD (Diálisis peritoneal ambulatoria continua)

- **Frecuencia:** 3 a 5 intercambios diarios.
- **Duración:** cada intercambio dura unos 30-40 minutos, pero el líquido permanece en la cavidad abdominal por 4 a 6 horas (dependiendo del régimen).

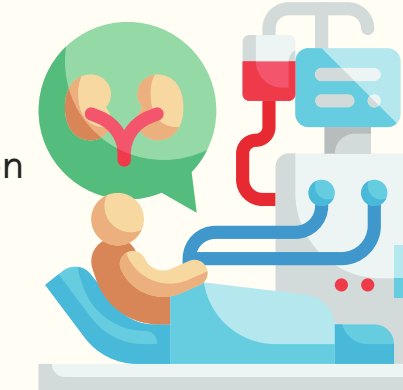
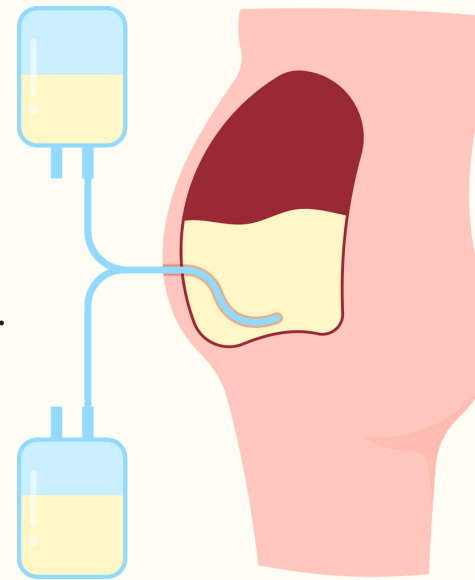
Modalidad 2: APD (Diálisis peritoneal automatizada)

- **Frecuencia:** 1 sesión nocturna diaria (usualmente 8-10 horas).
- Se realiza durante el sueño mediante una cicladora automática.

EFFECTOS SECUNDARIOS

Efectos secundarios comunes:

- Sensación de distensión abdominal.
- Malestar por el líquido en el abdomen.
- Aumento de peso (por absorción de glucosa del dializado).
- Fatiga leve.



INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA

Antes del procedimiento:

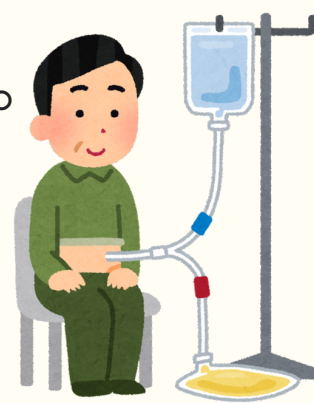
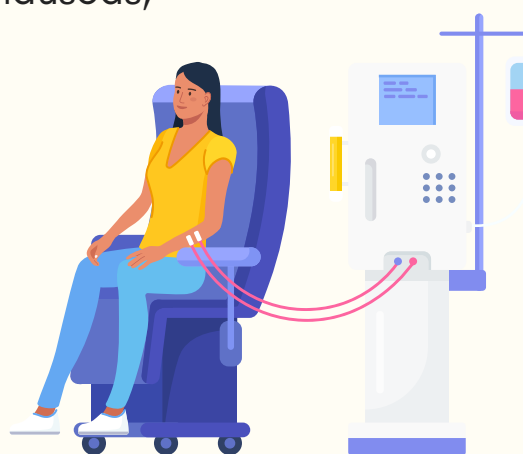
- Verificar signos vitales (presión arterial, frecuencia cardíaca, temperatura).
- Evaluar el acceso vascular o peritoneal: que esté limpio, sin signos de infección.
- Pesar al paciente y comparar con el peso seco.
- Preparar el material y equipo necesario (máquina de HD o soluciones de DP).
- Explicar el procedimiento al paciente y brindar apoyo emocional.

Durante la diálisis:

- Monitorear signos vitales y estado general del paciente.
- Observar signos de complicaciones: hipotensión, calambres, náuseas, sangrado.
- Vigilar el flujo de sangre o la entrada/salida del líquido dializante.
- Mantener técnica aséptica estricta para prevenir infecciones.
- Asegurarse de que el paciente esté cómodo y seguro.

Después del procedimiento:

- Pesar nuevamente al paciente.
- Reevaluar signos vitales y el estado general.
- Revisar el sitio del acceso por sangrado, inflamación o dolor.
- Documentar todo lo realizado y los hallazgos clínicos.
- Educar al paciente sobre el cuidado del acceso, dieta y signos de alarma.



REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-rinones/insuficiencia-renal/hemodialisis>
2. <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-rinones/insuficiencia-renal/hemodialisis#:~:text=La%20hemodi%C3%A1lis>
3. <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000707.htm>
4. <https://www.msdmanuals.com/es/professional/multimedia/table/indicaciones-y-contraindicaciones-para-las-terapias-de-sustituci%C3%B3n-renal-comunes>
5. <https://www.kidneyfund.org/es/tratamientos/la-dialisis>
6. <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007434.htm#:~:text=La%20di%C3%A1lisis%20de%20los%20ri%C3%B1ones,se%20acumulen%20en%20su%20cuerpo>
7. <https://www.msdmanuals.com/es/hogar/trastornos-renales-y-del-tracto-urinario/di%C3%A1lisis/di%C3%A1lisis?ruleredirectid=757>
8. <https://static.elsevier.es/nefro/monografias/pdfs/nefrologia-dia-229.pdf>