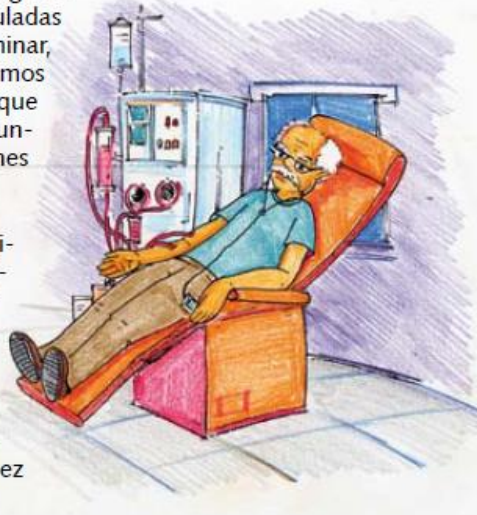


Hemodiálisis

La hemodiálisis es una técnica con la que conseguimos eliminar de su organismo las sustancias tóxicas acumuladas que su riñón no ha podido eliminar, al mismo tiempo que eliminamos también el exceso de líquido que su organismo acumula, al no funcionar correctamente sus riñones en la formación de la orina.

Para este tipo de diálisis necesitamos un monitor de hemodiálisis o riñón artificial y un acceso vascular que nos permita, a través del catéter o aguja, extraer su sangre para hacerla pasar por un filtro (dializador), situado en el riñón artificial, y devolvérsela una vez "depurada o limpia".



Durante este procedimiento, es relativamente pequeño el volumen de su sangre que permanece fuera de su organismo, ya que la sangre está saliendo hacia el dializador y volviendo a su organismo al mismo tiempo y con la misma velocidad.

La hemodiálisis es una técnica que se realiza en centros sanitarios, donde usted será atendido por personal sanitario en todo momento durante las sesiones, aunque también se puede desarrollar en el domicilio del paciente, en cuyo caso un familiar debe pasar por un periodo de entrenamiento en el hospital para poder desarrollar la técnica en el domicilio con seguridad.

Las sesiones de hemodiálisis tienen una duración variable en función de las necesidades de cada paciente, y su frecuencia suele ser de tres veces en semana, durante cuatro horas, en días alternos descansando los domingos.

Para poder realizar la hemodiálisis necesitamos un acceso vascular a través del cual llevaremos su sangre a la máquina de diálisis donde va a limpiarse de las sustancias que el riñón no puede eliminar. Este acceso vascular puede ser temporal, catéter en una vena central: yugular o femoral, o definitivo: FAVI o fistula, o a través de un catéter permanente.

La fistula, unión de una arteria y una vena, es una pequeña operación que se realiza a nivel de la muñeca o codo con anestesia local y que va a permitir que se desarrollen las venas del brazo para poder puncionarla sin dificultad.



Cuidados del acceso vascular temporal: CATÉTER

- Deberá mantener una higiene personal escrupulosa para evitar posibles infecciones. Puede ducharse con precaución, manteniendo la zona de implantación y el catéter protegidos con un apósito impermeable. Es conveniente que la ducha sea rápida y no incluya el lavado de cabeza que se hará aparte.
- Mantendrá siempre tapado el orificio de inserción del catéter.
- Comunicará a las enfermeras que le atienden la aparición de dolor o calor en la zona de implantación y/o fiebre.
- Comunicará igualmente la aparición de dolor, hinchazón o cambio de color en el miembro donde tiene colocado el catéter.
- El catéter será siempre manipulado por el personal sanitario



Medidas a seguir en caso de hemorragia:

- En caso de rotura, deberá pinzar el catéter y ponerse en contacto con la Unidad de Diálisis.
- En caso de salida del catéter deberá apretar el orificio de inserción y avisar a la Unidad de Diálisis.

Cuidados Accesos

Cuidados del acceso vascular definitivo: FÍSTULA

Todos los días debe palpar y notar "el ruido" característico de su fístula, debiendo notificar cualquier cambio o alteración que note en la misma: ausencia de sonido, dolor, hinchazón...

Cuidados postoperatorios

- Evite la inflamación manteniendo el brazo en alto.
- Evite la hipotensión tumbándose si se encuentra mareado, avisando al personal sanitario. Una bajada de tensión arterial puede hacer que la fístula deje de funcionar.
- Evite esfuerzos con ese miembro.
- Si le han puesto un vendaje, debe observar que no le apriete y si se mancha de sangre avisar a la enfermera/o.



Cuidados encaminados al desarrollo, conservación y mantenimiento de la fístula



Realice ejercicios de dilatación para que su fístula tenga un mejor desarrollo. Realizará compresiones con una pelota de goma 10 minutos cada hora aproximadamente.

Con el fin de favorecer la dilatación de las venas y fortalecer la piel, es recomendable que introduzca el brazo en agua tibia con sal (aproximadamente una cucharada de sal por litro), tres veces al día.



- Evite llevar reloj, joyas o ropas que aprieten el brazo.
- Evite dormir sobre el brazo de la fístula.
- No cargue objetos pesados con ese brazo.
- No permita que le extraigan sangre, administren medicamentos o hagan mediciones de la tensión arterial en el brazo de la fístula.



Medidas para evitar la infección

Deberá lavar el brazo de la fístula con agua y jabón ante comenzar la sesión de diálisis.

Cuidará la zona a puncionar no tenga ningún contacto ni roce después de realizar la antisepsia (desinfección) hasta después de la punción.

Después de hemodiálisis, quitar los apósitos que cubren los sitios de punción, pasadas 5-6 horas.

En caso de hinchazón, dolor, enrojecimiento, calor en la zona de punción, comunicar a la Unidad de Diálisis.



Medidas para controlar la hemorragia



Si sangra por los puntos de punción, deberá comprimir unos minutos sobre los mismos con una gasa hasta que deje de sangrar.

Si no puede detenerse la hemorragia, se dirigirá al centro de urgencias más próximo.

En caso de producirse hematomas, se aplicará hielo para evitar su progresión al inicio de los mismos. Cuando el hematoma se encuentre en fase de resolución, puede ser útil aplicar calor seco (secador) y pomadas fibrinolíticas (Manaven® o Trombocid®).

Alimentación

La alimentación en diálisis es muy importante por tres motivos:

- Una alimentación equilibrada va a mejorar su calidad de vida.
- Va a permitir que el resultado de la hemodiálisis sea más óptimo.
- Hará que usted esté mejor para un futuro trasplante.

Los alimentos contienen sustancias que el cuerpo necesita para vivir. Entre estas, las proteínas, el sodio, potasio, fósforo y el agua son las de mayor interés para usted y debe controlarlas especialmente en su alimentación.

Las proteínas

Son uno de los principales componentes del organismo humano y son imprescindibles para un buen funcionamiento del cuerpo. No todas las proteínas son iguales, hay unas de alto valor biológico que se encuentran en la carne, pescado, leche y huevos y otras de valor biológico mediano que son las proteínas vegetales contenidas en legumbres, arroz, pasta, pan...



Es muy importante que siga una dieta sana, equilibrada y variada que conste de: carne, pescado, huevos, leche, féculas y legumbres.

El sodio

Es un componente de la sal de mesa. Es el responsable de las subidas de tensión arterial, del aumento de peso y de la hinchazón de piernas, cara, ojos...



Su nefrólogo le comunicará si debe comer, como la mayoría de las personas que se dializan, una dieta pobre en sal o estrictamente sin sal.

Alimentos desaconsejados en la dieta con restricción de sal:

- ▶ Sal de cocina, de mesa y de farmacia.
- ▶ Aquellos alimentos que en su composición contengan **cloruro potásico**.
- ▶ Carnes saladas, ahumadas y curadas.
- ▶ Pescados ahumados y secados, crustáceos, moluscos, caviar.
- ▶ Charcutería, quesos.
- ▶ Aceitunas.
- ▶ Sopas de sobre, purés instantáneos, cubitos (Avecren).
- ▶ Conservas en general.
- ▶ Frutos salados (aperitivos).

El potasio

Es una sustancia necesaria para un correcto funcionamiento del sistema nervioso y muscular. Entra en el organismo con los alimentos y al no poder ser eliminado por el riñón, se acumula en la sangre pudiendo provocar alteraciones en la actividad muscular sobre todo a nivel del corazón.



Alimentación

Consejos para reducir el potasio de frutas y verduras

Las verduras y hortalizas en contacto con el agua pierden potasio (ejemp. patatas). Deben cortarse en trozos pequeños dejándolas en remojo como mínimo tres horas, cambiando el agua varias veces.

Si las verduras hortalizas son para cocer, le daremos uno o dos hervores con abundante agua tirando esta antes de ser cocinados.



La verdura congelada pierde potasio si se deja descongelar a temperatura ambiente.

La fruta cocida tiene aproximadamente la mitad de potasio que la fruta fresca, dado que la otra mitad se encuentra disuelta en el líquido de cocción. Este almíbar no lo debe beber, pero si puede tomar la fruta.

Para resaltar el sabor de frutas y verduras después del "remojo" o la "cocción" utilizaremos hierbas aromáticas: ajo, perejil, vinagre, nunca sal común, de régimen, ni concentrados de carne y pescados.

Las conservas pierden potasio en su elaboración pero este queda en su jugo, por tanto debe desechar totalmente el jugo de las conservas.

Las carnes cocidas pierden la mitad de potasio si se desecha el agua de cocción. Se aconseja consumir la carne en estofados o salsa.

No utilizar levaduras para los rebozados y repostería, tienen mucho potasio.

El fósforo

Igual que ocurre con el potasio, el fósforo ingerido con los alimentos se acumula en la sangre e indirectamente es responsable a través de mecanismos hormonales de la afectación de los huesos y del prurito (picores).

El exceso de fósforo es difícil de controlar mediante la alimentación, por eso su nefrólogo le prescribirá medicamentos para disminuir las cifras de fósforo en su sangre, como Mastical®, Renagel®...

Alimentos ricos en fósforo:

Leche y derivados: queso, yogurt, flan, leche en polvo, natillas, desnatados..., siempre mejor productos enteros. Evite los productos que contengan soja.

Pescado azul: sardinas, anchoas, gambas.

Yema de huevo. Pan integral. Chocolate.

Frutos secos: piñón, coco, pistachos, cacahuetes...



Siempre es mejor tomar productos enteros, evitando desnatados y los productos de soja.

Los hidratos de carbono

Hay un grupo de alimentos cuyo consumo no está limitado en hemodialisis, son los hidratos de carbono, salvo si es diabético que debe seguir las recomendaciones de su especialista.

Los hidratos de carbono son la principal fuente de energía de nuestro organismo. Todos los seres humanos necesitan energía para realizar las funciones del cuerpo y al no estar limitados en la hemodiálisis, salvo si usted es diabético, es recomendable que se consuma todos los días.



Ingesta de Líquidos

Cuando inicie su tratamiento controle la cantidad de líquido que debe saber que se incluye y húmedo. Por tanto, líquido y todas las demás bebidas.

¿Por qué debe controlar la ingesta de líquido?
Porque al haber perdido el líquido que tome se va a ir a la diálisis y otra, provocando brotes y cara e hipertensión.

¿Qué cantidad de líquido debe tomar?
La cantidad de líquido que le indique el médico para eliminar orina que tiene siempre en cuenta como orine en ese periodo.

¿Qué es el peso seco?
El peso seco es el peso que tiene al salir de la sesión de diálisis, una vez que se ha eliminado el exceso de líquido. Es muy importante que en la sesión de diálisis y otra no tenga un sobre peso, es decir, no ingiera una cantidad de líquido superior a 1 litro y medio o dos litros. Esto le dará mayor confort durante la sesión de diálisis y el corazón de la sobrecarga de líquido.

Alimentos muy ricos en agua:
Frutas: sandía, naranja, fresas, melón, kiwi, etc.
Verduras: lechuga, tomate, pepino, etc.
Yogurt. Sopas...

Consejos para controlar la ingesta de líquidos

- Mida el líquido total que debe tomar al día (diuresis + 500cc).
- Use una balanza de baño para pesarse a diario (siempre la misma).
- El agua de las verduras se elimina salteándolas después de hervidas.
- Las patatas fritas tienen menos agua que las hervidas.
- El pan tostado tiene menos cantidad de agua que el pan del día, alrededor del 35% menos.
- Es aconsejable la utilización de rodajas de limón para estimular la salivación y humedecer la boca.
- Es aconsejable tomar goma de mascar sin azúcar aun en el caso de no ser diabético.
- Manténgase lo más activo posible para evitar pensar tanto en la sed y limite la ingesta de comidas saladas que aumentarán la sensación de sed.
- Tome té frío y limonada en lugar de refrescos que por su composición contribuyen a aumentar la sed.



Alarmas

DEBE ACUDIR INMEDIATAMENTE AL SERVICIO DE NEFROLOGÍA

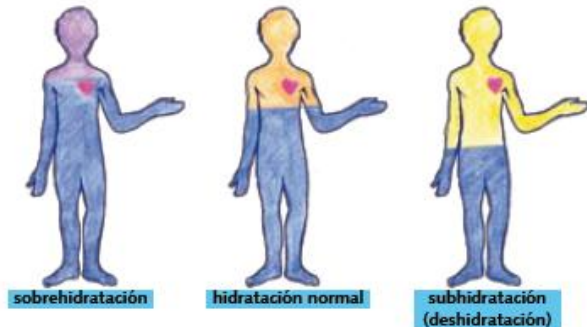
Si tras un consumo excesivo de **ALIMENTOS RICOS EN POTASIO** aparece: **Debilidad muscular, cansancio, hormigueos y pesadez en miembros, alteraciones en el ritmo del corazón.**



Esto son síntomas de una **Hiperpotasemia**, que debe ser tratada inmediatamente, ya que puede provocar paro cardíaco y muerte.

Si tras una **INGESTA MASIVA DE LÍQUIDOS** aparece: **Fatiga, dificultad para respirar, sobre todo si intenta permanecer acostado, o necesita doble almohada para dormir.**

Estos son síntomas que sugieren **Edema Agudo de Pulmón**, que deberá ser tratado urgentemente, ya que la dificultad para respirar aumenta con el paso del tiempo.



Deberá comunicar al personal que le atiende la aparición de:

Edemas: hinchazón de extremidades y cara debido a un aumento en la ingesta de líquido.

Hipertensión: tensión arterial elevada en su caso, debido a la suma de ingesta excesiva de líquidos con alto consumo de sal.

Prurito: picores intensos generalizados debido a cifras altas de fósforo en sangre.

Hipotensión: mareos, sudoración, alteración de la conciencia... debido a una extracción excesiva de líquido durante la diálisis.

Infecciones: fiebre y escalofríos.



Hábitos

La diálisis representa un cambio brusco en su forma de vida. Se producen cambios a nivel personal, laboral y social que si se superan pueden hacer la enfermedad más llevadera. No dude en consultar con un psicólogo si le resultara necesario.

Es recomendable adoptar entre sus hábitos el **ejercicio físico**. En principio, el caminar, en la medida de lo posible, es una actividad recomendable y a partir de aquí puede realizar cualquier ejercicio físico que no sea violento: **natación, gimnasia, bicicleta**. Sea cual fuera la actividad elegida, esta no debe ser agotadora y la extremidad del acceso vascular deberá protegerse adecuadamente.



Suprima o reduzca en lo posible el consumo de tabaco ya que aumenta el riesgo de complicaciones cardiovasculares.

Puede llegar a tener problemas laborales ya sea porque los horarios de la diálisis le obligan a continuas ausencias en su puesto de trabajo o porque no se siente bien para trabajar. Siempre que le sea posible debe **mantenerse activo. Trabajando no pensará tanto en la enfermedad y se sentirá más útil.**



No suprima las relaciones con sus amigos, no se aíse, relaciónese como siempre lo hizo. La gente que le rodea lo entenderá y estará dispuesta a ayudarlo.

No deje de viajar o salir de vacaciones, solo tiene que programarse con bastante antelación y solicitar plaza de diálisis en el lugar de destino o lugar más próximo.

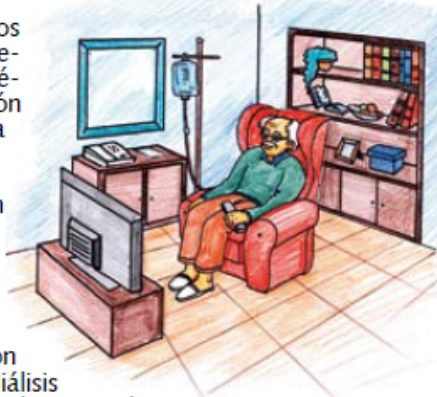
Diálisis Peritoneal

La diálisis peritoneal es una técnica que igual que la hemodiálisis consigue eliminar las sustancias tóxicas acumuladas y el exceso de agua de su organismo. Se realiza de forma continua y diaria, lo que le proporcionará algunas ventajas sobre la hemodiálisis, en aspectos tales como la alimentación o la autonomía personal.

A diferencia de la hemodiálisis, la membrana que utilizamos como filtro no es artificial, sino que nos servimos de una membrana natural denominada peritoneo. Esta membrana se encuentra recubriendo todas las vísceras y paredes del abdomen, formando lo que se denomina cavidad peritoneal.

Para esta modalidad de diálisis, necesitamos acceder a la cavidad peritoneal, lo cual conseguimos mediante la implantación de un catéter, que se realiza mediante una intervención de cirugía menor y con anestesia local, en la pared abdominal por debajo del ombligo.

A través de este catéter, se introduce en la cavidad peritoneal un líquido de diálisis (infusión), permanece un tiempo en el interior (tiempo de permanencia), y posteriormente se vacía la cavidad peritoneal (drenaje), consiguiendo con la salida de este líquido de su organismo, la eliminación de sustancias tóxicas ya que el líquido de diálisis se ha "impregnado" de las mismas durante el tiempo de permanencia.



A esta secuencia de infusión, permanencia y drenaje, la denominamos intercambio de diálisis peritoneal. Será su nefrólogo, quien le prescriba la cantidad de intercambios al día y volumen de líquido a infundir en cada intercambio, para que usted esté perfectamente dializado.



Existen dos modalidades de diálisis peritoneal, una es manual, es decir los intercambios se realizan manualmente, y otra que se denomina automatizada, en la que nos servimos de una máquina (cicladora), que realiza varios intercambios por la noche mientras duerme. Existen además diferentes sistemas de ambas modalidades, dependiendo del fabricante y proveedor.

La diálisis peritoneal es una técnica relativamente sencilla de llevar a cabo y por esto está pensada para su uso en el domicilio del paciente. Por ello, los pacientes que opten por este tipo de diálisis deben pasar por un periodo de entrenamiento en la técnica, que durará de 7 a 10 días, realizándose en la unidad de diálisis peritoneal del hospital.

Durante este periodo de aprendizaje, usted adquirirá todos los conocimientos y habilidades necesarios para desarrollar la diálisis peritoneal en su domicilio de forma autónoma con seguridad. Para su tranquilidad, debe saber que el aprendizaje no terminará hasta que usted se vea perfectamente capacitado para comenzar en su domicilio, y que siempre dispondrá de un contacto directo con los responsables de la unidad de diálisis peritoneal para consultarle cualquier duda.

Acceso Peritoneal

El acceso a la cavidad peritoneal se realiza mediante la implantación de un catéter (tubo de material plástico flexible).

Este catéter se introduce en la cavidad peritoneal haciendo una pequeña intervención quirúrgica con anestesia local, que la suele realizar el nefrólogo, y en algunas ocasiones el cirujano.

El lugar de implantación es por debajo del ombligo, bien en el centro o en un lateral del abdomen.

Este tipo de catéteres están diseñados para que su utilización sea permanente, es decir, **no se cambiará a no ser que presente problemas de funcionamiento o infección.**

El catéter una vez cicatrizado queda adherido fuertemente bajo la piel, quedando protegido de esta forma a posibles salidas o movilizaciones del mismo.

Sobre este catéter permanente, se conectará cuando vaya a comenzar la diálisis peritoneal un prolongador, que será la pieza sobre la que se harán las conexiones de los sistemas a utilizar para hacer los intercambios. **Este prolongador sí se cambiará periódicamente cuando acuda a una de sus revisiones al hospital, ya que al ser la pieza sobre la que se trabaja, sufre un desgaste por su uso.**



Aunque una vez cicatrizado el catéter nos parezca que no requiere cuidados, la limpieza diaria es fundamental, ya que la mayoría de problemas infecciosos que se pueden presentar, tienen su origen en el orificio de salida del catéter. **Para ello, se lavará y secará bien las manos, lavará el orificio del catéter con suero fisiológico y secará con gasas estériles.**

Este proceso lo hará siempre **después de la ducha**. Una vez terminada la ducha, retirará rápidamente el apósito y procederá a la cura del orificio.

También diariamente debe observar el orificio en busca de los signos de infección, es decir, dolor, supuración o enrojecimiento.

En caso de infección, se curará varias veces al día según la pauta prescrita en la unidad de diálisis.

Otro pilar fundamental para conservar el catéter el máximo de tiempo posible sin complicaciones, es mantenerlo fijado a la piel con esparadrapo para evitar tracciones del catéter sobre los bordes del orificio que puedan hacerlo sangrar, facilitando así su infección.



Asepsia

Las medidas de asepsia (desinfección) que se recomiendan, son válidas para todos los sistemas de diálisis peritoneal y sirven para evitar que gérmenes del exterior puedan entrar en su cavidad peritoneal durante la conexión. Por tanto, estas medidas siempre serán de obligado cumplimiento para evitar infecciones.

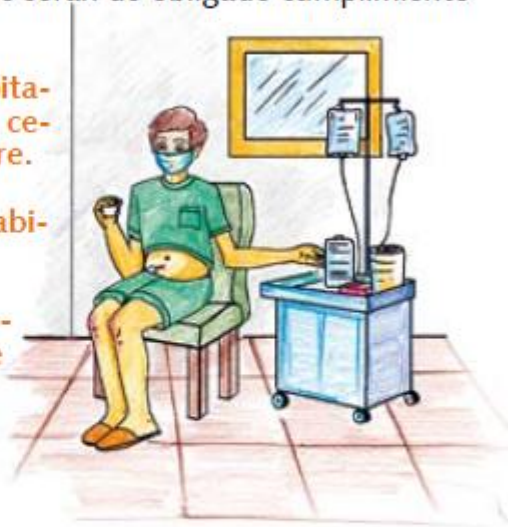
- Las conexiones se harán en una habitación limpia con la puerta y ventanas cerradas para evitar las corrientes de aire.

- Todas las personas que estén en la habitación deben llevar mascarilla.

- Se evitará la entrada de animales domésticos en la habitación donde se realizan los intercambios.

- Llevará ropa limpia en el momento de las conexiones.

- El lavado de manos se hará con cepillo y jabón líquido y después del secado se aplicará una solución desinfectante.



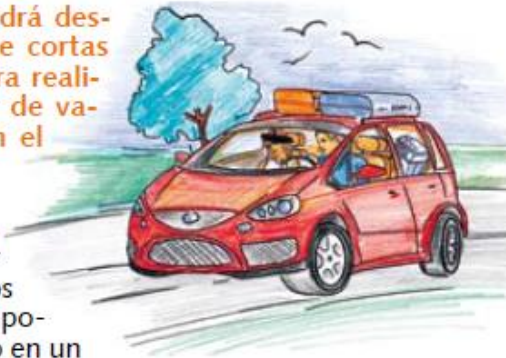
Todas estas medidas de asepsia (desinfección), le serán explicadas con más detenimiento por la enfermera responsable de su entrenamiento durante el mismo.

Hábitos

La entrada en programa de diálisis peritoneal, no significa que deba recluirse en su domicilio, ni que deba suprimir sus actividades laborales y sociales.

Con la diálisis peritoneal usted podrá desplazarse a distancias relativamente cortas portando el material necesario para realizar sus intercambios, y si desea ir de vacaciones le servirán el material en el lugar deseado.

Si usted trabaja, podrá seguir ocupando su puesto, intentando hacer coincidir el horario de sus intercambios con los periodos de descanso, o bien podrá realizarlos en su centro de trabajo en un lugar limpio que sus superiores le autoricen.



Con relación a su actividad sexual, debe saber que no existen contraindicaciones relacionadas con la diálisis, y que el catéter no dificulta sus relaciones.



Es recomendable adoptar entre sus hábitos el ejercicio físico. Caminar en la medida de lo posible es una actividad recomendable, y a partir de aquí puede realizarse cualquier ejercicio que no sea violento, gimnasia, bicicleta, natación (siempre que proteja el orificio y el catéter con un apósito impermeable)... Sea cual sea la actividad elegida, no debe ser agotadora.