

## UNIDAD DE DIÁLISIS PERITONEAL PEDIÁTRICA

Bienvenidos al programa de Diálisis Peritoneal Crónica del Departamento Materno-Infantil del Hospital Universitario Austral.

La Unidad de Diálisis Peritoneal Pediátrica está integrada por la Dra. Andrea Exeni (Nefróloga infantil) y el Dr. Germán Falke (Urólogo infantil) como jefe y subjefe de la Unidad respectivamente.

La Lic. en enfermería Silvina Lombardini es la coordinadora de la Unidad y junto con la Lic. en Enfermería Karina Villarreal están especializadas en Diálisis Peritoneal Pediátrica. Como nefrólogas infantiles del equipo están la Dra. María Paula Rigali y la Dra. Débora Cisnero. Silvana Mezzabotta es la trabajadora social, Cecilia Maucci psicopedagoga y Belén Mata psicóloga infantil de la Unidad.

A su vez, trabajamos en equipo e insertos dentro del Departamento Materno-Infantil y los demás servicios del hospital como así también con los pediatras de cabecera de nuestros pacientes, sean o no integrantes de nuestro Hospital.

Nuestro principal objetivo es poder ofrecer a nuestros pacientes el tratamiento médico que requieren valorando los aspectos humanos, familiares y médicos.

Es una de nuestras prioridades la preparación física y emocional adecuada para un futuro y exitoso trasplante renal.

Este instructivo les permitirá a nuestros pacientes y sus familias comprender este proceso de inicio de una terapia de reemplazo de la función renal.

### TELÉFONOS:

- Del Servicio: 0230 - 4482668
- De Guardia para temas médicos: 11 21604436
- De Guardia para temas de Enfermería: 11 21604415

MAIL DEL SERVICIO: [nefroped@cas.austral.edu.ar](mailto:nefroped@cas.austral.edu.ar)

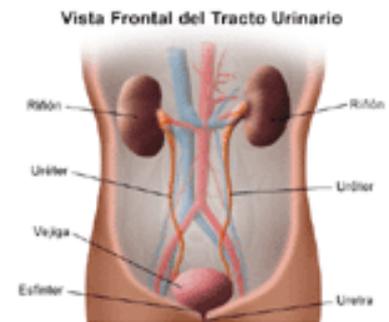
## ¿Qué es la insuficiencia renal crónica?

La insuficiencia renal crónica es una condición en la cual los riñones han dejado de funcionar adecuadamente y se van deteriorando progresivamente. Cuando la función disminuye por debajo del 50% mantener el equilibrio es más dificultoso.

## ¿Dónde se ubican los riñones?

Los riñones son dos órganos con forma de poroto de tamaño variable según la edad (en el adulto es el tamaño de un puño cerrado) que están a ambos lados de la columna vertebral en la parte posterior del abdomen.

El riñón derecho descansa exactamente debajo del hígado y el izquierdo debajo del diafragma y adyacente al bazo. Los riñones están ubicados en un sector que se llama el retroperitoneo (detrás del peritoneo). Se ubican entre la última vértebra torácica, y las tres primeras vértebras lumbares. La parte superior de los riñones están protegidos, parcialmente, por las costillas 11 y 12, y cada riñón está rodeado por dos capas de grasa que ayudan a protegerlos.



## ¿Qué funciones cumplen normalmente los riñones?

Los riñones se encargan de:

- Filtrar la sangre y eliminar el exceso de agua y de sustancias de desecho.
- Producir una hormona llamada eritropoyetina que estimula la producción de glóbulos rojos en la médula ósea.
- Participa en la formación y crecimiento de los huesos a través de la regulación del calcio, el fósforo y la vitamina D.
- Ayuda a mantener la presión arterial.

Cuando el riñón funciona inadecuadamente los productos de desecho permanecen dentro del organismo y el paciente puede sentir pérdida de apetito, dolor de panza, puede edematizarse (hincharse), sentirse muy cansado, estar pálido y tener elevada la presión arterial, entre otras cosas.

Hay un período en que el paciente recibe medicaciones que van ayudando a mantener el equilibrio, pero hay un momento en que esto ya no alcanza y el paciente necesita iniciar diálisis y posterior trasplante.

## DIÁLISIS

### ¿Qué significa diálisis?



La diálisis separa los desechos y el exceso de agua del organismo y nos brinda sustancias que necesitamos. Existen dos tipos de diálisis: la diálisis peritoneal y la hemodiálisis. En la diálisis peritoneal el intercambio se produce dentro del organismo a través de una membrana que se llama peritoneo que recubre nuestros órganos abdominales. En cambio, en la hemodiálisis la depuración de la sangre se realiza fuera del organismo y pasando por una membrana artificial llamada filtro.

## ***¿Cómo es la diálisis peritoneal?***

Previo al inicio de la diálisis peritoneal se coloca en quirófano y por un cirujano especializado, un catéter de diálisis peritoneal en el abdomen. Éste sobresale por fuera de la piel pero no es visible debajo de la ropa. Para realizar la diálisis se conecta una bolsa de plástico al catéter que tiene un líquido que ingresa al abdomen, éste permanece un tiempo variable, intercambia sustancias con el organismo y luego sale conteniendo los productos de desecho. Esto puede hacerse manualmente durante el día o mediante una máquina cicladora que se conecta por la noche cuando el paciente duerme, o ambos sistemas combinados. La diálisis se realiza todos los días.

## ***¿Cómo es la hemodiálisis?***



Para ingresar a hemodiálisis el paciente debe tener un catéter venoso que se coloca en quirófano en determinadas venas para uso transitorio o una fístula arterio-venosa que se realiza en el antebrazo por un cirujano vascular especializado.

Se conectan unas tubuladuras al acceso vascular que tenga el paciente (catéter o fístula) y éste a un filtro que recibe la sangre por un lado y el baño de diálisis por otro y está conectado a una máquina de hemodiálisis. Este procedimiento se realiza durante 3 a 4 horas entre 3 y 4 veces por semana en la Unidad de diálisis. Durante este procedimiento los niños pueden ver televisión, leer, escuchar música, tomar y comer. Son varios pacientes que se dializan a la vez.

## ***¿Puede la diálisis reemplazar totalmente la función del riñón?***



No, y es por eso que los pacientes deben recibir el líquido que se les indica, tomar medicaciones y cumplir adecuadamente con la alimentación. La correcta alimentación es fundamental para poder crecer y mantenerse en equilibrio a la espera del trasplante renal.

## **LÍQUIDOS**



## ***¿Por qué es importante medir los líquidos?***



Nuestro cuerpo está compuesto del peso líquido y del peso corporal, esto nos dará el total del peso corporal. El peso líquido es la parte líquida de sus tejidos y la sangre. El peso corporal incluye huesos, tejidos, músculos y grasa. Juntos forman el peso total del cuerpo.

A través de esta medición podemos detectar si el paciente está recibiendo líquidos inadecuados o si la diálisis debe ser modificada y evitar la sobrecarga de líquidos (exceso) o la deshidratación (disminución). La cantidad de orina que produce cada paciente es diferente y varía con las etapas de la enfermedad.

## ***¿Qué factores debemos tener en cuenta más allá de la cantidad de líquidos que el paciente recibe cuando los riñones no funcionan?***

- La cantidad de sal (sodio) que ingiere afecta la sed y la retención de líquidos.
- El tipo de bebidas que ingiera.
- La cantidad de orina producida (hay pacientes que eliminan cantidades anormalmente altas de orina, otros escasa cantidad y otros que no orinan en absoluto).
- La cantidad de líquidos eliminados por la Diálisis Peritoneal.

Para realizar un buen control de líquidos nos manejaremos con nuestra hoja de balance donde anotaremos todos los ingresos, es decir todo lo que el niño beba durante el día al igual que los egresos, es decir, drenaje de Diálisis peritoneal, orina u otra pérdida que el niño presente.

## ***¿Los pacientes que realizan diálisis pueden tener una dieta libre?***

No, las indicaciones alimentarias son personalizadas, pero en general debemos realizar modificaciones importantes.

### **ALIMENTACIÓN**



### ***Los alimentos que se deben evitar o limitar su ingesta***

La alimentación adecuada es fundamental para mantener la salud y para permitir un crecimiento adecuado. La nutrición adecuada es una parte esencial del tratamiento.

Los alimentos que se deben evitar o limitar su ingesta son:

- Alimentos ricos en sal o **sodio** (refrigerios, enlatados/conservas, comidas preparadas y congeladas) provocan más sed y pueden aumentar de la presión sanguínea.
- **Líquidos** (bebidas) y alimentos con alto contenido líquido (helados, sandía, sopa gelatina).
- Alimentos ricos en **potasio** (jugo de naranja, papas, bananas) ya que el potasio en exceso puede producir complicaciones muy severas en especial en el sistema cardiovascular.
- Alimentos que contengan **fósforo** (helado, queso, leche, pescado, pollo, carne), altos niveles de fósforo en el cuerpo pueden volver los huesos frágiles y quebradizos.
- Alimentos que contengan exceso de **ácido úrico** (carnes, salchichas, quesos).
- Alimentos que contribuyan a elevar los **triglicéridos** (productos grasos, azúcares, alcohol) y el **colesterol** (carnes, mayonesa, leche entera).
- Evitar el exceso de alimentos con **proteínas** (lácteos, carnes, helados), las proteínas son importantes para crecer, pero su exceso suele ser perjudicial.

La dieta será controlada por su nutricionista de acuerdo a las necesidades de cada paciente, podrá así conocerá el peso adecuado y las recomendaciones específicas.



## LUGAR DE REALIZACIÓN DE LA DIALISIS PERITONEAL EN SU DOMICILIO

### ¿Dónde debe realizarse la diálisis?



- En un lugar tranquilo donde se eviten distracciones, y si hay alguien más en la casa avisar que no puede interrumpir ni ingresar a la habitación.
- Sin mascotas en el lugar.
- Con puertas, rejillas de ventilación y ventanas cerradas, ventiladores apagados.
- Se debe mantener la higiene diaria de este lugar, no debe tener alfombras, peluches u otro material que acumule polvos, debido a que es un medio de cultivo para gérmenes.

Debemos tener en cuenta que estamos dializando a un niño, y tomando en cuenta su edad le explicaremos la importancia que tiene para su salud su colaboración, es decir, tendrá en cuenta:

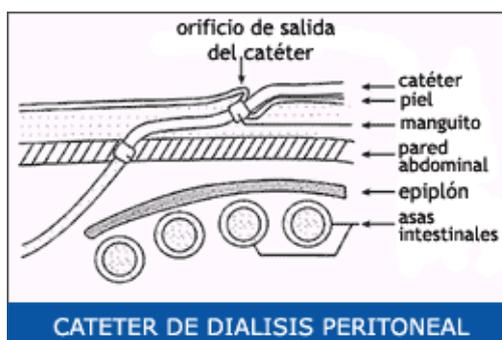
- Colocación de barbijo para el niño al igual que para el que realiza la diálisis.
- No puede tocar el catéter, marcar la importancia de ello.
- Debe permanecer quieto, en lo posible, debemos marcar límites necesarios para la rutina dialítica, siempre con el mismo mensaje.
- Podemos utilizar la TV, sin distraer al que realiza la diálisis.

### INICIO DE DIÁLISIS Catéter peritoneal ¿Qué es?



El catéter para diálisis peritoneal es un pequeño tubo de plástico que se introduce en la cavidad peritoneal por medio de una sencilla cirugía. Es el acceso permanente para la diálisis peritoneal. El Túnel del catéter es la piel sobre el catéter y el tejido alrededor del mismo.

Para comunicarnos correctamente debemos identificar cada parte del catéter:



**Cuff de fijación (manguito):** se encuentra muy cercano al abdomen del niño, son de color blanco, su función es la fijación del catéter entre el músculo y la cavidad peritoneal son dos, en los niños pequeños suele observarse uno al exterior.

**Conector de titanio:** se encuentra en el extremo superior, es de color plateado, allí se conecta lo que llamaremos set de transferencia. Se utiliza este material debido a su baja colonización de gérmenes, disminuyendo la posibilidad de infecciones.



**Set de transferencia:** es del mismo material del catéter en su extremo inferior se encuentra la Terminal azul que quedara siempre con su tapón de color blanco al que llamaremos minicap.



**Minicap:** Pequeño tapón blanco que viene en un envoltorio estéril y en su interior tiene una esponja con pervinox. Recuerde que en cada cambio usted deberá cambiar el minicap.



También debemos comprender la **bolsa de diálisis:**



- frangible: tapón que se puede quebrar en la línea del equipo de las bolsas Ultrabag (que se utilizan en el método manual) que interrumpe o permite el paso de la solución.
- puerto de inyección de medicamentos: taponcito de goma por el que se añade medicación a la solución de diálisis.
- anillo protector: cubierta de color que protege el conector estéril al paciente en la bolsa de solución de diálisis peritoneal.

## ***¿CÓMO LLAMAMOS A CADA ETAPA DE LA DIALISIS?***

### ***¿Qué significa un cambio en diálisis peritoneal?***

La diálisis peritoneal emplea una solución que permite otorgarle al organismo sustancias que necesita y retirar los productos de desecho y el exceso de líquidos dentro del organismo. El procedimiento consiste en introducir esta solución de diálisis a través de su catéter de diálisis y luego de un periodo variable retirarla.

Un cambio elimina la solución de diálisis peritoneal que estaba en la cavidad abdominal y la reemplaza por solución nueva.

Drenaje: elimina la solución de diálisis peritoneal que estaba dentro del paciente.

Llenado: introducir solución de diálisis nueva.

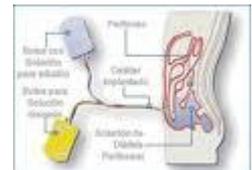
Tiempo de permanencia: es el tiempo durante el cual la solución de diálisis permanece dentro de la cavidad peritoneal.

## **TIPOS DE DIALISIS PERITONEAL**

### ***¿Qué tipos de diálisis peritoneal existen?***

- La diálisis peritoneal crónica ambulatoria

Es el método manual que emplea la gravedad para drenar y llenar con el líquido peritoneal la cavidad peritoneal con la solución de diálisis. En general, los cambios se realizan 4 veces por día y la fase de drenaje y llenado toman unos 30 minutos para completarse. Mientras en líquido esta dentro del organismo el paciente puede moverse con su actividad habitual. En ocasiones se agrega un baño nocturno.



- La diálisis peritoneal automatizada (se recomienda tener estabilizador eléctrico)

Se realiza a través de una máquina cicladora por lo general de noche mientras el paciente duerme. De día, el paciente realiza actividades habituales. En ocasiones requiere un cambio adicional diurno.



## **LAVADO DE MANOS**



Lavarse las manos es lo más importante que usted puede hacer para protegerse de los gérmenes y evitar infecciones, es nuestra primera línea de defensa.

Usted **debe** lavarse y secarse las manos siempre antes de:

- Proceder al cuidado del orificio de salida.
- Iniciar un cambio.

### Técnica de lavado de manos corta:

Este lavado se realizará para la preparación de material. Debe tener en cuenta que estos deben estar a su alcance: bolsa de diálisis, balanza, gel alcohólico, clamp, alcohol al 70%, compresa, toallas de papel.

- 1- Colóquese el barbijo.
- 2- Usar abundante agua corriente limpia y jabón líquido en dispensador o jabón común cortado en trozos pequeños para usar y descartar.

- 3- Frotarse enérgicamente las manos mientras se lava.
- 4- Enjuagar con abundante agua sin dejar restos de jabón.
- 5- Secar con toallas de papel, antes de descartarla cerrar la canilla con la misma.

Finalizamos el primer lavado de manos, luego preparamos los materiales que utilizaremos, los cuales limpiamos con alcohol al 70% incluida la mesa de apoyo y parante de bolsa de diálisis.

Técnica de lavado de manos de 3 minutos:



Este lavado se realizará de las manos hasta el codo, será muy minucioso y si luego de finalizar llegara a tocar alguna superficie o roza con su ropa deberá realizarlo de nuevo.

- 1- Colocar abundante jabón en ambas manos.
- 2- Abra la canilla (deberá permanecer abierta mientras dure el lavado).
- 3- Comience a frotar enérgicamente de las manos hacia el codo, que produzca espuma.
- 4- Luego frotará dedo por dedo y los espacios interdigitales, recorrerá uña por uña.
- 5- Procederá a enjuagar manteniendo sus manos elevadas en un ángulo de 90°, para que el agua caiga de las manos hacia el codo.
- 6- Sin dejar restos de jabón, el secado se realizará con toallas de papel, primero se secan las palmas de la mano y luego los brazos, nunca en sentido contrario.
- 7- Antes de descartar la toalla de papel cerrará la canilla, sin tocarla con sus manos, sino que las cubrirá con el papel.

Este lavado de manos es el que se realizará para la curación del orificio de salida.

TÉCNICA DE ULTRABAG CON GEL ALCOHÓLICO (MANUAL):

Realizar el lavado de manos corto para preparación de material:

- Bolsa de diálisis.
- Tapón minicap.
- Barbijos.
- 2 clamp rojos.
- Gel alcohólico.
- Compresa.
- Balanza.
- Parante, si es necesario.
- Hoja de registro (balance).



El paciente puede permanecer acostado o semisentado.

- 1- Colocarse barbijo tanto el operador como el niño. Sí hubiese otra persona en la habitación también debe usarlo.
- 2- Sacar el set de transferencia de la ropa y colocar la compresa.

- 3- Realizar el lavado de manos de 3 minutos, según técnica.
- 4- Limpieza de la mesa y parante 2 veces con alcohol.
- 5- Controlar la bolsa:
  - \*Concentración de glucosa.
  - \*Volumen.
  - \*Vencimiento
  - \*Verificar claridad de líquido.
  - \*Verificar que no esté rota.
- 6- Si todo está correcto, retire el plástico que envuelve la bolsa y cuélguela del soporte.
- 7- Colocar gel alcohólico y frotar las manos.
- 8- Retirar el tapón protector de la bolsa.
- 9- Retirar el minicap del set de transferencia.
- 10- Realizar la conexión entre la bolsa de diálisis y el set de transferencia.
- 11- Abrir el rodillo del set de transferencia para realizar drenaje inicial.
- 12- Cerrar el rodillo del set de transferencia cuando haya finalizado el drenaje.
- 13- Romper el plástico verde y contar hasta cinco.
- 14- Colocar una pinza (clamp) en la línea de drenaje.
- 15- Abrir rodillo del set de transferencia para comenzar la infusión.
- 16- Cerrar rodillo del set de transferencia cuando haya finalizado la infusión.
- 17- Colocar la otra pinza en la línea de infusión.
- 18- Colocar gel alcohólico y frotar las manos.
- 19- Abrir el sobre minicap.
- 20- Desconectar la bolsa del set de transferencia.
- 21- Colocar el minicap en el set de transferencia.
- 22- Controlar la cantidad y la claridad del líquido drenado.
- 23- Limpiar las pinzas con alcohol y guardar en el recipiente.
- 24- Registrar en la hoja de balance que describimos a continuación.
- 25- Descartar el líquido, él mismo se desechado en el inodoro y luego se anuda ambas líneas para evitar pérdidas y se descarta en bolsa rojas.

## **CUIDADOS ESPECIALES**



### 1) Catéter y el equipo de transferencia:

- Lavarse y secarse a fondo las manos antes de proceder con el cuidado del catéter y su orificio de salida.
- Cada vez que se cure el orificio de salida examine el catéter y el equipo de transferencia.
- El catéter y el equipo de transferencia no deben tener grietas, cortes o agujeros.
- La conexión del catéter a la línea de transferencia debe ser firme.
- La línea de transferencia es cambiada cada 6 meses.



### 2) Orificio de salida:

- El cuidado del orificio de salida es fundamental para evitar infecciones.
- El orificio de salida y el área alrededor del mismo no debe estar enrojecido, inflamado ni debe doler o drenar. El área alrededor del orificio de salida debe estar limpio.
- Para cuidar el orificio de salida debe tener:
  - a) jabón blanco
  - b) toallitas de papel y gasas limpias
  - c) crema antibiótica si es indicada por el equipo médico
  - d) cinta adhesiva o dispositivo inmovilizador
- Debe palpar la zona en torno al túnel del catéter, no debe estar blando ni inflamado.
- Lave y seque el orificio de salida:
  - a) se lava alrededor del catéter moviendo la mano en círculos y alejándose progresivamente de éste
  - b) enjuagar completamente
  - c) se seca con una gasa limpia moviendo la mano en círculos alejándose progresivamente del catéter
- Si el orificio de salida se humedece o se ensucia debe reiterarse todo el lavado y secado del mismo.
- Las costras deben caerse por sí solas.
- Si el equipo médico indica colocar antibiótico alrededor del orificio de salida debe aplicarse una pequeña cantidad utilizando un hisopo.
- El catéter y los vendajes deben sujetarse con un dispositivo inmovilizador para evitar tirones accidentales del catéter.

## COMPLICACIONES



Complicaciones de la DPCA, ante cualquiera de estas situaciones deberá comunicarse inmediatamente con el equipo de Diálisis.

### 1. Complicaciones infecciosas



- a) **Peritonitis:** es la inflamación del peritoneo, causada por la entrada de gérmenes a la cavidad peritoneal, entre las causas mas frecuentes de peritonitis se encuentran:
- Fallas en la técnica dialítica.
  - Infección en el sitio de salida del catéter.

Los signos y síntomas que se pueden observar son:

- \* Líquido peritoneal turbio
- \* Fiebre
- \* Dolor abdominal
- \* Nauseas y vómitos

### 2. Complicaciones no infecciosas relacionadas con la diálisis

- a) **Aumento de peso por retención de líquidos:** se puede observar hinchazón de ojos, manos y pies, elevación de la presión arterial, aumento de peso, disminución de líquido drenado, aumento de la ingesta de líquidos.
- b) **Disminución aguda de peso por falta de líquidos:** en este caso se puede observar en el niño la boca y piel seca, ojeras, disminución de la presión arterial. Es muy importante la cantidad de líquidos que ingiere el niño, su presión arterial, el peso actual y la cantidad de líquido drenado (balance).
- c) **Hernias:** es la aparición de bulto en la zona de la ingle o en el ombligo, su tamaño puede aumentar cuando se introduce líquido de diálisis o al realizar algún esfuerzo (por ejemplo, llorar) puede o no presentar dolor.
- d) **Pérdida de líquido por pericatóter:** es la aparición de líquido claro por el orificio de salida.
- e) **Sangre en el líquido de diálisis:** es la aparición de un color rosado en el líquido de diálisis drenado. En estos casos es de vital importancia saber si el niño sufrió alguna caída o golpe.

## RESOLUCION DE PROBLEMAS

### CONTAMINACION ACCIDENTAL



PROBLEMA	ACCION
Si usted accidentalmente tocó el conector del paciente en el sistema de cambio de la bolsa de UltraBag o la espiga de la bolsa de solución del equipo para sistema de DP automatizada.	Deseche el equipo y comience de nuevo con un nuevo equipo estéril, realice un nuevo lavado de manos.
Usted contamina la Terminal azul del set de transferencia, se rompe o se desconecta accidentalmente.	NO continúe con el procedimiento, coloque el tapón al set (minicap), utilice el clamp blanco pequeño en el catéter y deberá concurrir inmediatamente para realizar el cambio de set de transferencia.
Si al iniciar la diálisis observa que alguna de las tubuladuras de la bolsa UltraBag se encuentra pinchada.	Suspenda inmediatamente en tratamiento, utilice una nueva bolsa, compruebe previamente su fecha de vencimiento, coloración, y que no presenten rupturas.

09/2020

### LA SOLUCION DE DIALISIS NO FLUYE HACIA NINGUN LADO

PROBLEMA	ACCION
Una o más de las pinzas pueden estar cerradas.	Asegúrese de que todas las abrazaderas/pinzas están abiertas.
La línea o el catéter presentan acodamiento/pliegue.	Enderece la línea y el catéter.
La línea no ha sido adecuadamente perforada con la espiga	Empuje la espiga hacia el fondo del puerto de la espiga de la bolsa.
El catéter, la línea o el frangible están obstruidas por la fibrina.	Apriete suavemente la línea o el doble frangible hacia delante y hacia atrás para aflojar la fibrina y permite y permitir así que el líquido fluya.
Constipación.	Cambie de posición.
Aire en la línea de administración del sistema Ultrabag.	Cierre la abrazadera blanca del equipo de transferencia. Retire la abrazadera de la línea de drenaje para que el aire pueda purgarse desde la línea de llenado a la línea de drenaje. Apriete suavemente la bolsa de solución y observe que el aire y el líquido fluyen hacia la bolsa de drenaje. Vuelva a cerrar la línea de drenaje. Abra la abrazadera blanca e intente el llenado de nuevo
Aire en la línea del paciente del sistema de cicladora.	Contacte con el servicio técnico de Baxter.

Diálisis Peritoneal Crónica

## **LA SOLUCIÓN DE DIÁLISIS DRENADA PRESENTA UN ASPECTO DIFERENTE**

<b>PROBLEMA</b>	<b>ACCION</b>
El líquido drenado está turbio.	Contacte inmediatamente con el equipo médico. No espere al próximo cambio. Guarde el líquido de la bolsa de drenaje y llévelo a la Unidad de diálisis.
El líquido drenado presenta hilos blancos.	Si se observa fibrina en varias ocasiones llame al equipo médico para evaluar la conducta a seguir.
El líquido drenado es rosa.	Llame al equipo médico.
El líquido drenado es amarillo oscuro.	Si está transparente no debe preocuparse Contacte al equipo médico.

09/2020

## **LA SOLUCION DE DIALISIS TIENE FUGAS DURANTE UN CAMBIO**

<b>PROBLEMA</b>	<b>ACCION</b>
El sistema Ultrabag se ha separado del equipo de transferencia.	Cierre la abrazadera del equipo de transferencia. Coloque un nuevo tapón Minicap en el equipo de transferencia. No termine el cambio. Contacte inmediatamente el equipo médico.
El equipo de transferencia se ha separado del catéter.	No termine el cambio. Coloque una pinza en el catéter para detener el drenaje. Contacte inmediatamente el equipo médico.
Hay un agujero en el sistema.	Coloque una pinza en el equipo de transferencia. Contacte inmediatamente el equipo médico.
Hay una grieta, corte o agujero en su equipo de transferencia.	Coloque una pinza en el equipo de transferencia para detener la fuga. Contacte inmediatamente el equipo médico.
Hay una fuga alrededor del orificio de salida.	Contacte inmediatamente el equipo médico. No realice ningún cambio hasta haberse comunicado con el equipo médico.
Hay un agujero o grieta en su catéter.	Coloque una pinza en el catéter entre el agujero o la grieta y el paciente. Contacte inmediatamente el equipo médico. No prosiga con la diálisis hasta haberse comunicado con el equipo médico.

Diálisis Peritoneal Crónica

## **LE DUELE LA PANZA**

<b>PROBLEMA</b>	<b>ACCION</b>
Peritonitis.	Contacte inmediatamente al equipo médico.
El lugar de la cirugía del catéter no ha cicatrizado aún.	Contacte inmediatamente al equipo médico.
El paciente tiene calambres o dolor durante el drenaje.	Reduzca el flujo de líquido cerrando parcialmente la abrazadera del equipo de transferencia.
Constipación.	Repasar la dieta del paciente y las formas de evitar la constipación. No tome laxantes ni ninguna medicación no prescrita por el equipo médico.

## **EL PACIENTE TIENE FIEBRE**

<b>PROBLEMA</b>	<b>ACCION</b>
Peritonitis.	Contacte inmediatamente al equipo médico. Compruebe si el líquido de drenaje está turbio.
Infección del orificio de salida.	Compruebe si el orificio está enrojecido, si drena alguna secreción, si esta hinchado o siente dolor alrededor del mismo. Si ocurre alguna de estas situaciones contacte inmediatamente al equipo médico.
Gripe ,resfrío, tos , etc.	No se automedique. Contacte inmediatamente al equipo médico.

## **EL PACIENTE TIENE DIARREA O VOMITOS**

<b>PROBLEMA</b>	<b>ACCION</b>
Peritonitis.	Contacte inmediatamente al equipo médico Compruebe la presencia de líquido turbio en la bolsa de drenaje
Considerar si el paciente tiene gripe, resfrío, si comió algo en particular.	Compruebe peso y presión del paciente para asegurarse que no ha perdido líquido en exceso Contacte al equipo medico No se automedique

## **AL PACIENTE LE DUELE EL HOMBRO**

<b>PROBLEMA</b>	<b>ACCION</b>
La solución está demasiado fría.	Caliente la bolsa de solución como se le explicó. Drene la solución fría e introduzca la solución a temperatura adecuada. Si el dolor continúa contacte inmediatamente al equipo médico.
La solución esta fluyendo a la cavidad peritoneal demasiado rápido.	Cierre parcialmente la abrazadera del equipo de transferencia para reducir el flujo de la solución de diálisis
Presencia de aire en la línea que va al paciente.	Purgue siempre las líneas como se le explicó antes de proceder a abrir el equipo de transferencia para su llenado. Si el dolor continúa, siga las instrucciones que le dieron durante el entrenamiento y contacte al equipo médico.

Si el dolor persiste o se hace más intenso contactar al equipo médico

## **EL PACIENTE TIENE DOLOR DE CABEZA**

<b>PROBLEMA</b>	<b>ACCION</b>
Deshidratación.	Compruebe peso y presión arterial Contacte inmediatamente al equipo médico.
Otros problemas.	El dolor de cabeza puede tener motivos variados. Si persiste, contacte inmediatamente al equipo médico.

## **EL PACIENTE ESTA EDEMATIZADO (HINCHADO)**

<b>PROBLEMA</b>	<b>ACCION</b>
Demasiado liquido en su cuerpo.	Compruebe el peso y presión arterial. Asegúrese de estar usando la concentración de bolsa correcta. Evalúe el consumo de sal. Evalúe la cantidad de líquido ingerido. Si tiene dificultad para respirar, o si la presión del paciente es mayor a la habitual, contacte inmediatamente al equipo médico.

## **LE DUELE EL ORIFICIO DE SALIDA**

<b>PROBLEMA</b>	<b>ACCION</b>
Infección del orificio de salida.	Compruebe si el orificio está enrojecido, si drena alguna secreción, si está hinchado o siente dolor alrededor del mismo. Compruebe si el líquido de drenaje está turbio. Contacte inmediatamente al equipo médico.
Irritación en torno al orificio de salida.	Mantenga el catéter sujeto en todo momento para evitar tirones en el orificio de salida.
Infección del túnel.	Compruebe si el orificio está enrojecido, si drena alguna secreción, si está hinchado o siente dolor alrededor del mismo. Compruebe si el líquido de drenaje está turbio. Contacte inmediatamente al equipo médico.

09/2020

## **PROBLEMAS DE SUMINISTROS**

Si los suministros solicitados/entregados, el volumen de la solución o la concentración de dextrosa no son los correctos o no forman parte de su pedido no acepte la entrega y contáctese con su empresa proveedora y con su equipo médico

Diálisis Peritoneal Crónica

### **TÉCNICA DE ULTRABAG CON GEL ALCOHÓLICO (MANUAL)**

Realizar el lavado de manos corto para preparación de material:

- Bolsa de diálisis.
- Tapón minicap.
- Barbijos.
- 2 clamps.
- Gel alcohólico.
- Compresa.
- Balanza.
- Parante, si es necesario.
- Hoja de registro (balance).



El paciente puede permanecer acostado o semisentado.

- 1- Colocarse barbijos el operador y el niño, si hubiese otra persona en la habitación también debe usar barbijo.
- 2- Sacar el set de transferencia de la ropa y colocar la compresa.
- 3- Realizar el lavado de manos de 3 minutos, según técnica.

- 4- Limpieza de la mesa y parante 2 veces con alcohol.
- 5- Controlar la bolsa:
  - \*Concentración de glucosa.
  - \*Volumen.
  - \*Vencimiento.
  - \*Verificar claridad de líquido.
  - \*Verificar que no esté rota.
- 6- Si todo esta correcto, retire el plástico que envuelve la bolsa y cuélguela del soporte.
- 7- Colocar gel alcohólico y frotar las manos.
- 8- Retirar el tapón protector de la bolsa.
- 9- Retirar el minicap del set de transferencia.
- 10- Realizar la conexión entre la bolsa de diálisis y el set de transferencia.
- 11- Abrir el rodillo del set de transferencia para realizar drenaje inicial.
- 12- Cerrar el rodillo del set de transferencia cuando haya finalizado el drenaje.
- 13- Romper el plástico verde y contar hasta cinco.
- 14- Colocar una pinza (clamp) en la línea de drenaje.
- 15- Abrir rodillo del set de transferencia para comenzar la infusión.
- 16- Cerrar rodillo del set de transferencia cuando haya finalizado la infusión.
- 17- Colocar la otra pinza en la línea de infusión.
- 18- Colocar gel alcohólico y frotar las manos.
- 19- Abrir el sobre minicap.
- 20- Desconectar la bolsa del set de transferencia.
- 21- Colocar el minicap en el set de transferencia.
- 22- Controlar la cantidad y la claridad del líquido drenado.
- 23- Limpiar las pinzas con alcohol y guardar en el recipiente.
- 24- Registrar en la hoja de balance que describimos a continuación.
- 25- Descartar el liquido, él mismo se desechado en el inodoro y luego se anuda ambas líneas para evitar perdidas y se descarta en bolsa rojas.

## **MEDICACIONES**

### **Introducción**



Cuando los riñones dejan de funcionar adecuadamente y el paciente ingresa en Diálisis no significa que se pueden dejar de tomar todas las medicaciones que venía recibiendo en la etapa de cronicidad sin diálisis.

Es muy importante comprender cómo se toman las medicaciones para poder obtener los mejores resultados.

**No deben tomarse medicaciones o fármacos de ningún tipo sin consultar al equipo médico, aunque sean de venta libre.**

**Siempre verificar fecha de vencimiento, solo adquirir medicación en farmacias habilitadas.**

**Siempre consultar en cada caso cómo tomar su medicación, las interacciones, si puede partirse o exponerse a la luz, etc.**

## **MEDICACIONES HABITUALES**

- Hierro
- Acido Fólico
- Eritropoyetina
- Calcio
- Quelantes del fósforo
- Calcitriol
- Vitamina D
- Medicación para la presión arterial
- Antibióticos Sistémicos
- Antibióticos en líquido de diálisis

### **El riñón y la sangre**



El riñón produce una hormona llamada eritropoyetina que estimula la formación de glóbulos rojos. Esta hormona disminuye cuando el paciente está en insuficiencia renal crónica. Para evitar la disminución del número de glóbulos rojos (anemia) se administra eritropoyetina de manera regular según indicación médica. Su aplicación es subcutánea. Además, para evitar la anemia los pacientes reciben hierro y acido fólico. El hierro debe tomarse lejos de las comidas y de antiácidos, leche o quelante del fósforo.

### **El riñón y los huesos**



El riñón contribuye en el balance del calcio, del fósforo y del magnesio en el organismo. Dentro del riñón se sintetiza la vitamina D3 y la parathormona es degradada en el riñón. Ambas participan en mantener el equilibrio de los huesos. Cuando hay insuficiencia renal aumenta la hormona paratiroidea en sangre y esto puede afectar el desarrollo y mantenimiento de los huesos incluso con evidentes deformaciones.

El objetivo es que el tratamiento sea lo suficientemente precoz y adecuado, que logre evitar al máximo estas complicaciones.

Debemos lograr niveles adecuados de calcio y fósforo, evitar el exceso o la disminución excesiva de la hormona paratiroidea y adecuados ingresos de vitamina D.

### **Quelantes del fósforo**



- Estos son sustancias que se unen al fósforo en la vía digestiva, impiden su absorción y contribuyen a evitar el exceso de fósforo en sangre.
- Se utiliza el carbonato de calcio, el acetato de calcio o el sevelamer (esta última quela el fósforo y no contiene calcio).
- Deben tomarse junto con las comidas, si lo hace alejado no cumple la misma función. El equipo médico le indicará con cuáles comidas y qué cantidad.
- El paciente que toma estas medicaciones debe acompañarlo de una dieta baja en fósforo.

### **Vitamina D- Calcitriol**



- La vitamina D regula el calcio y el fósforo de los huesos y el organismo.
- Cuando se produce insuficiencia renal crónica hay menos vitamina D activa, por ello es habitual que se utilice en combinación con calcitriol que es la forma activa.

### **El riñón y la presión arterial**



El riñón participa en regular la presión arterial. El motivo por el cual un paciente en insuficiencia renal crónica puede presentar hipertensión arterial depende del diagnóstico de base, la medicación que recibe, su alimentación, el líquido que toma, la efectividad del tratamiento en diálisis.

Podemos contribuir a tener una presión arterial adecuada si respetamos las indicaciones.

Puede requerirse una sola medicación o la combinación de varias.

Las más habituales son la: **nifedipina, enalapril, losartan, amlodipina, carvedilol.**

**Recordar** que hay medicaciones fotosensibles (en contacto con la luz se inactivan) como el enalapril y el losartán.

## **Antibióticos:**



Puede requerir antibióticos por infecciones no relacionadas a la diálisis o por infecciones asociadas a la misma como es el caso de la peritonitis o infección del sitio de salida. En este último caso, suele recibirse en el líquido de diálisis y se les explicará como añadirlo al mismo. Las dosis de los antibióticos son diferentes a la de los pacientes sin IRC o diálisis. El equipo médico les indicara el tratamiento adecuado.

## **Cuidados de enfermería**



- Realizar la curación diaria del orificio de salida, se utiliza técnica estéril. Lavado de manos de largo, colocación de guantes estériles gases, solución antiséptica y quedara cubierta con gasa pantalón y cinta hipoalergénica.
- Realizaremos valoración y registro de todos los signos vitales, o cada vez que sea preciso.
- Valoraremos y registraremos en la hoja de diálisis los siguientes aspectos:
  - Composición del líquido dializante (se anotará cualquier cambio en la composición que sea prescripto a lo largo de todo proceso).
  - Hora de inicio del ciclo.
  - Cantidad del líquido infundido.
  - Tiempo de infusión.
  - Tiempo de permanencia y/u hora de salida.
  - Volumen y características del líquido drenado.
  - Balance horario.
  - Balance acumulado en 24 hs.
- Realizaremos un estricto control hídrico del paciente, registrando todos los ingresos (intravenosos, orales o enterales) y las perdidas (diuresis, drenado gástrico, drenajes quirúrgicos), para hacer un balance acumulado lo más exacto posible.
- Valoraremos la presencia de dolor e incomodidad.
- Se extraerá muestra de laboratorio según necesidad.
- Evaluaremos la colocación del líquido drenado. El líquido debe ser claro e incoloro. Es relativamente habitual que al principio sea ligeramente sanguinolento.  
  
En este caso, habrá que vigilar el laboratorio del paciente (hematocrito y coagulación) y la formación de fibrina que pudiera taponar los orificios del catéter Tenckoff.
- Finalizada la cantidad de baños indicados por medico a cargo se procederá a la desconexión del sistema y su correspondiente descarte, la técnica debe ser estéril y el extremo del catéter debe quedar cubierto para reducir el riesgo de infección.