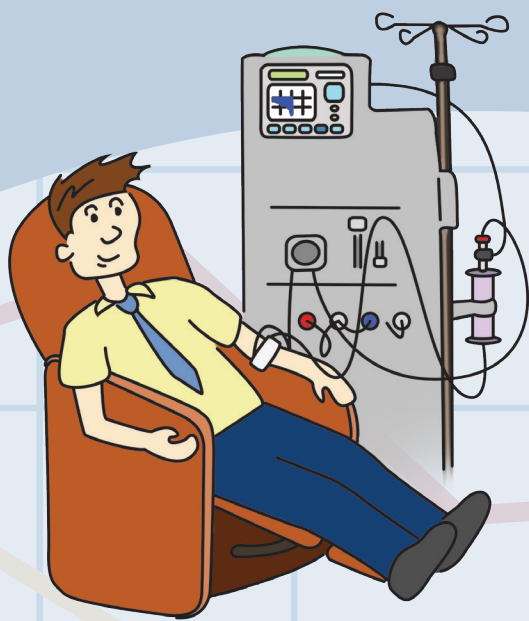
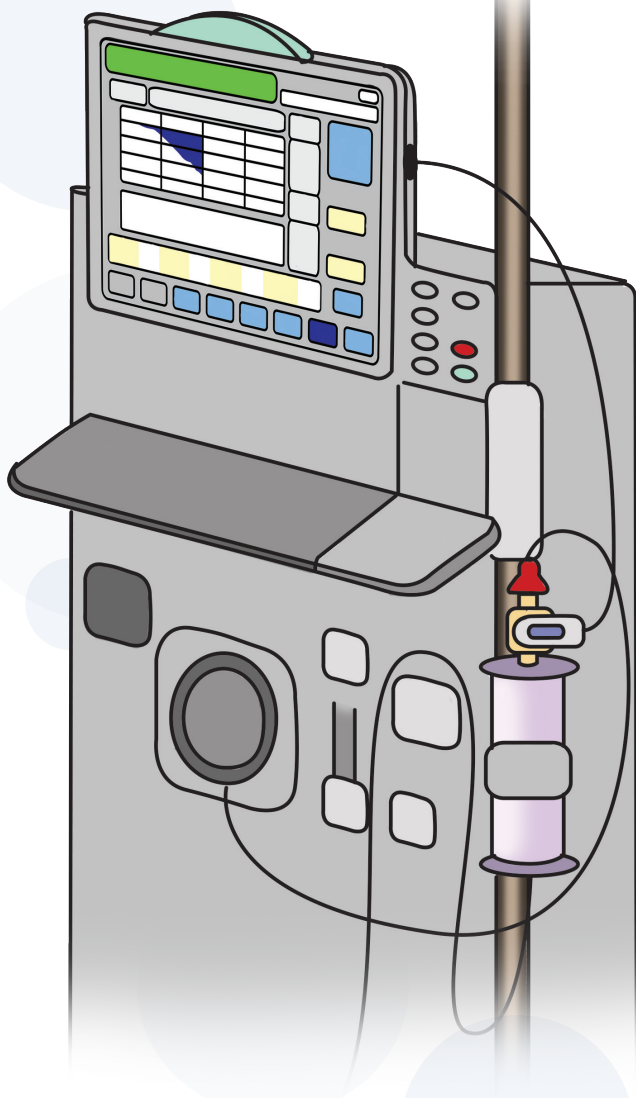




Cómo interpretar el estado de sus líquidos durante la diálisis con el dispositivo CLiC™

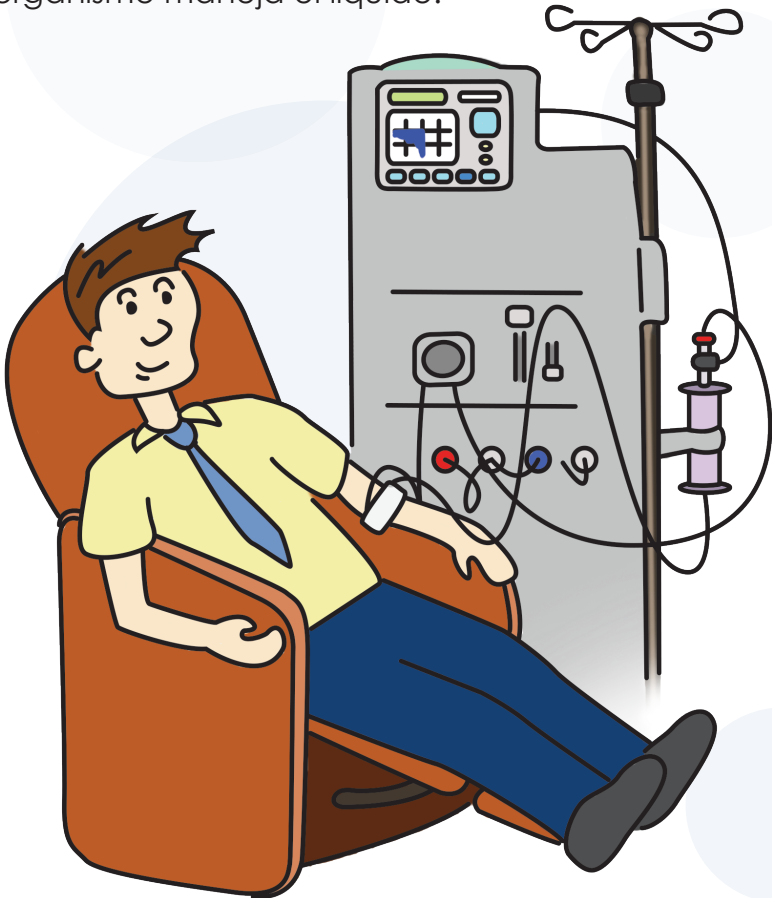


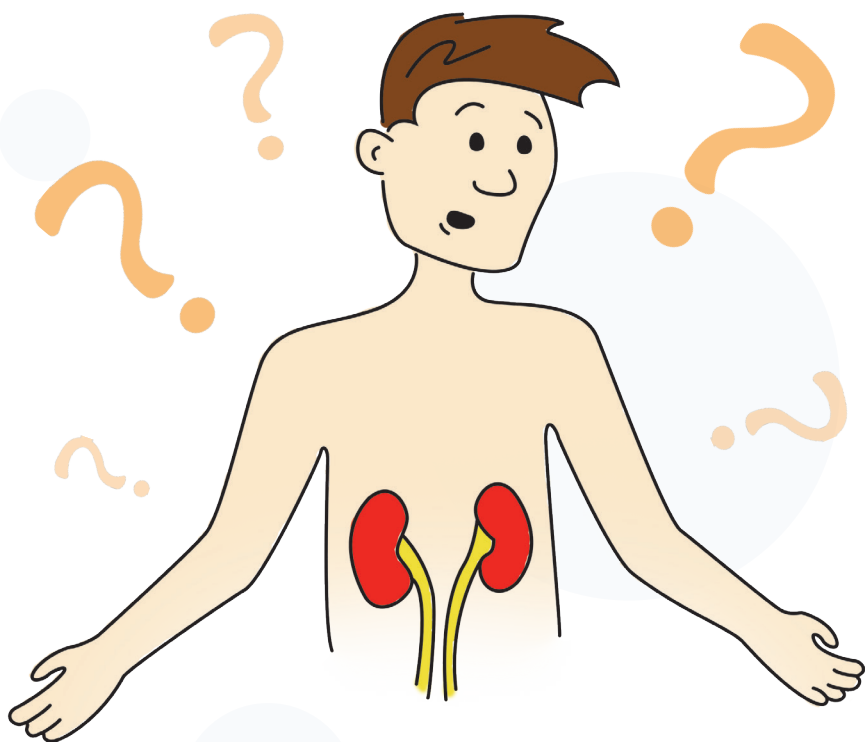


Su máquina 2008T utiliza el dispositivo CLiC
(Crit-Line® en una pinza).

Cómo interpretar el estado de sus líquidos durante la hemodiálisis

Bienvenido a esta guía para interpretar el estado de sus líquidos durante la hemodiálisis. Este libro fue escrito para ayudarle a entender qué sucede dentro del organismo cuando los riñones ya no pueden producir orina y se debe eliminar el exceso de líquido con diálisis. Recuerde que es importante que hable sobre cualquier duda que pueda tener con su médico o con un integrante de su equipo de atención médica para la diálisis. Comencemos por aprender un poco cómo el organismo maneja el líquido.



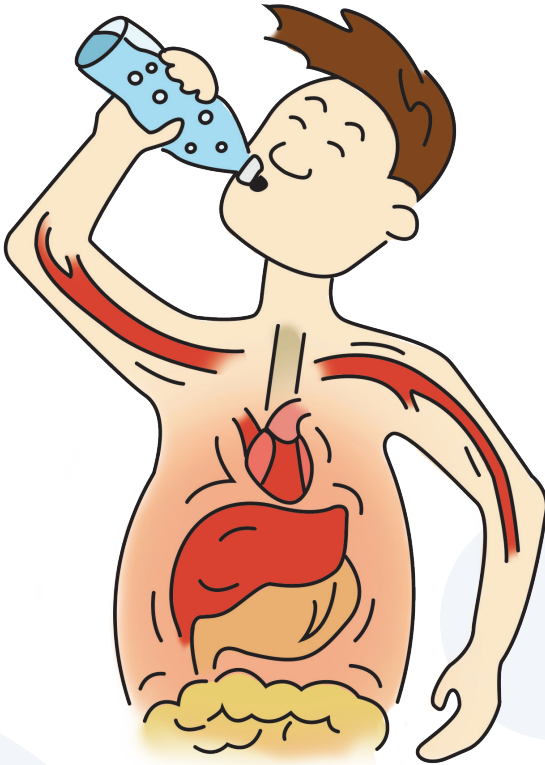


¿Qué función cumplen los riñones?

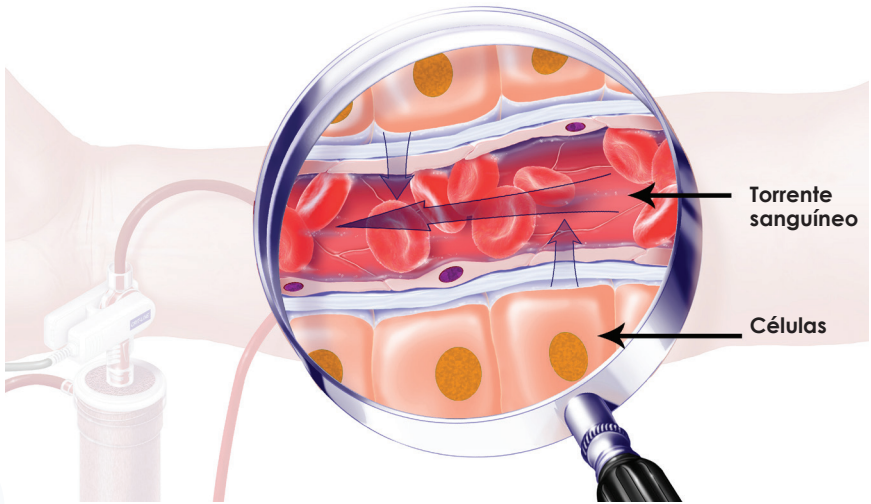
Los riñones son los encargados de eliminar las toxinas y regular el equilibrio de los líquidos y los niveles de nutrientes. Las toxinas y los líquidos que extraen los riñones de la sangre se convierten en orina. La orina queda almacenada en la vejiga hasta ser eliminada del organismo. Cuando una persona sufre deterioro de la función renal, necesita diálisis o un trasplante de riñón para poder vivir.

¿Adónde va el líquido?

Cuando bebemos, el líquido va al estómago y los intestinos y se absorbe rápidamente en el torrente sanguíneo. Siempre hay un equilibrio entre el líquido que hay en el torrente sanguíneo, los tejidos y las células. El exceso de líquido no excretado por los riñones se acumulará en el torrente sanguíneo, los tejidos, las células y los órganos.



Vista del interior del torrente sanguíneo



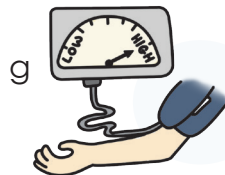
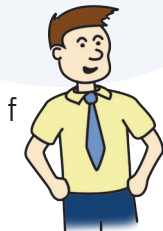
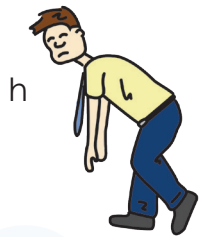
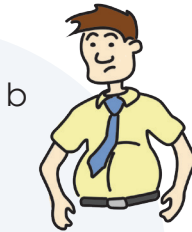
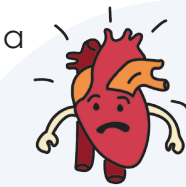
¿La diálisis ayuda a eliminar este líquido extra?

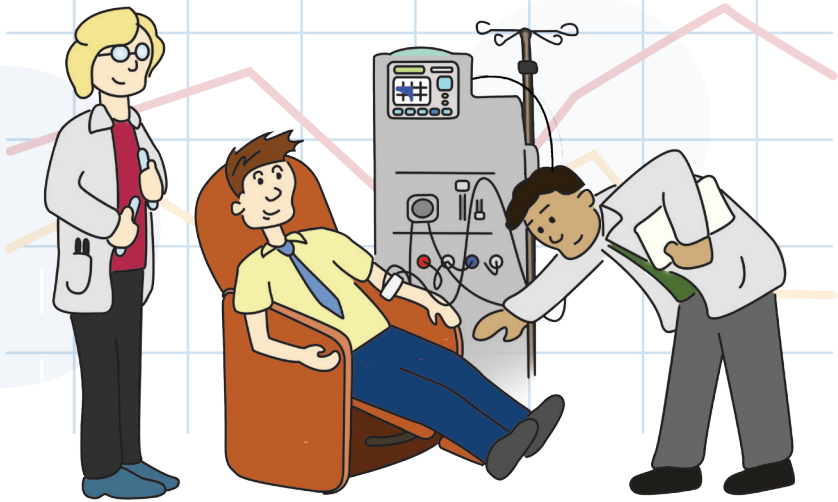
Sí, durante la diálisis, las toxinas y el líquido extra se mueven, o trasladan, de las células y los tejidos al torrente sanguíneo, y luego al dializador, donde son eliminados. Este traspaso del líquido desde los tejidos a la sangre se llama relleno plasmático. La velocidad con la que se mueven los líquidos se llama tasa de relleno plasmático (PRR, por sus siglas en inglés).

¿Cómo puedo saber si tengo demasiado líquido en el organismo?

El exceso de líquido en el organismo puede causar una variedad de síntomas. Veamos si reconoce alguno de estos síntomas. Relacione los síntomas con las imágenes a continuación:

1. Dificultad para respirar ____
2. Presión arterial alta o baja ____
3. Edema o hinchazón ____
4. Distensión abdominal ____
5. Ningún síntoma ____
6. Porcentaje de glóbulos rojos o hematocrito (Hct) más bajo de lo usual ____
7. Falta de energía ____
8. Problemas de corazón ____

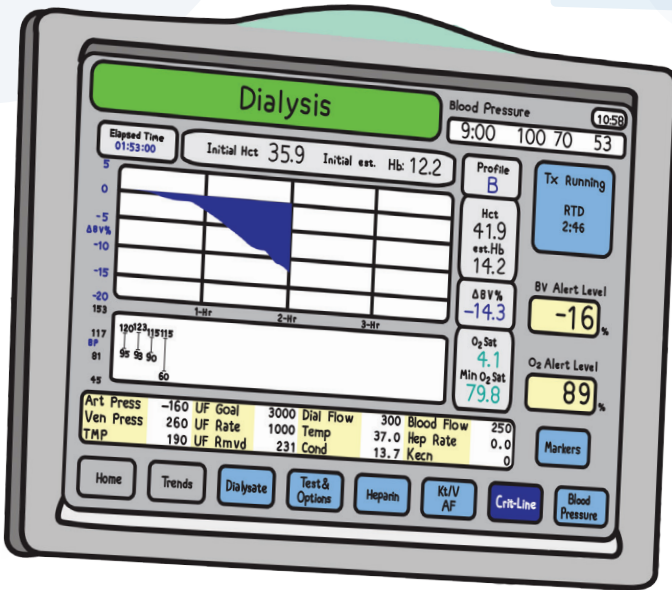




¿Cómo evalúa mi equipo de atención médica el líquido en mi organismo?

Su equipo de atención médica puede usar una variedad de métodos para determinar si tiene niveles excesivos de líquido en el organismo. Estos métodos pueden incluir:

- Observar su peso corporal antes (pre) y después (pos) de la diálisis para determinar los cambios en los niveles de líquido
- Verificar si tiene hinchazón o edema en los tejidos
- Controlarle la presión arterial
- Examinar los valores de análisis de laboratorio
- Usar el dispositivo CLiC
- Realizarle un examen clínico completo



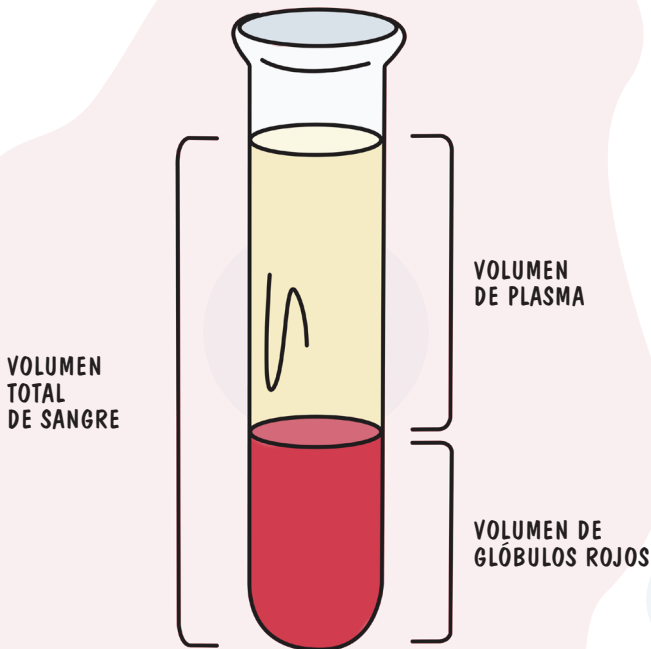
Control del volumen de sangre: Cómo puede ayudar el dispositivo CLiC

Con el dispositivo CLiC, su equipo de atención médica puede evaluar cómo responde su organismo a la tasa de extracción de líquido durante la diálisis. Se asemeja a observar el torrente sanguíneo con una lupa durante la diálisis. Puede ayudar al equipo de atención médica a determinar si le están extrayendo líquido demasiado rápido o con demasiada lentitud. Esto se llama control del volumen de sangre.

Hematocrito

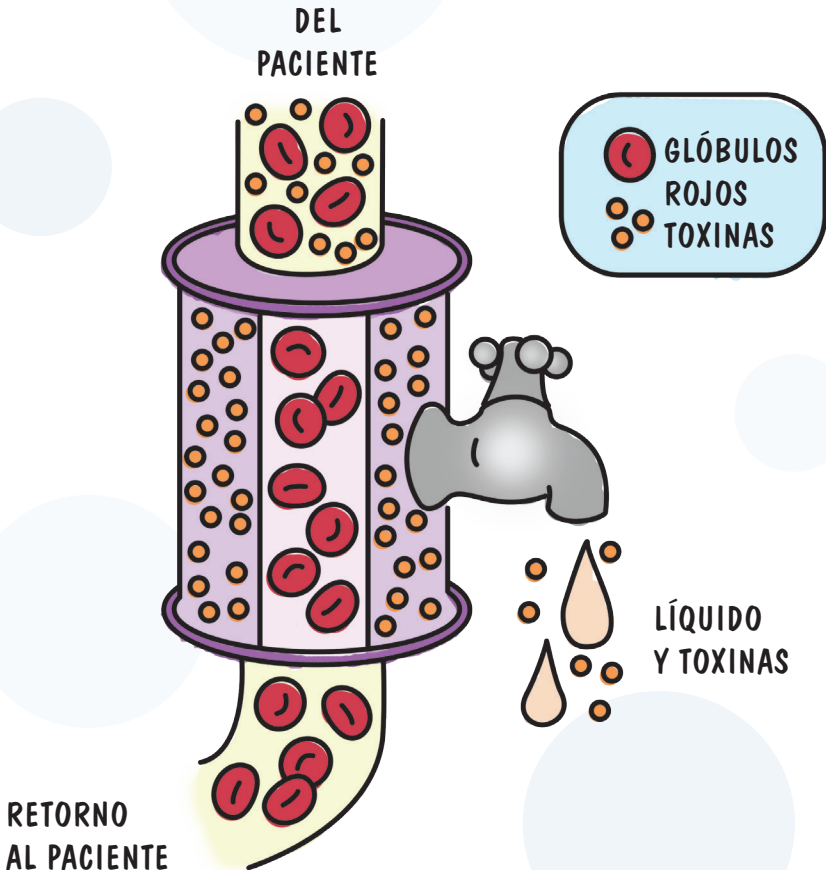
Para comprender cómo funciona el dispositivo CLiC, debe entender la relación entre el hematocrito (Hct) y el cambio en el volumen de sangre. El hematocrito es el porcentaje de glóbulos rojos en el torrente sanguíneo en comparación con el volumen total de sangre.

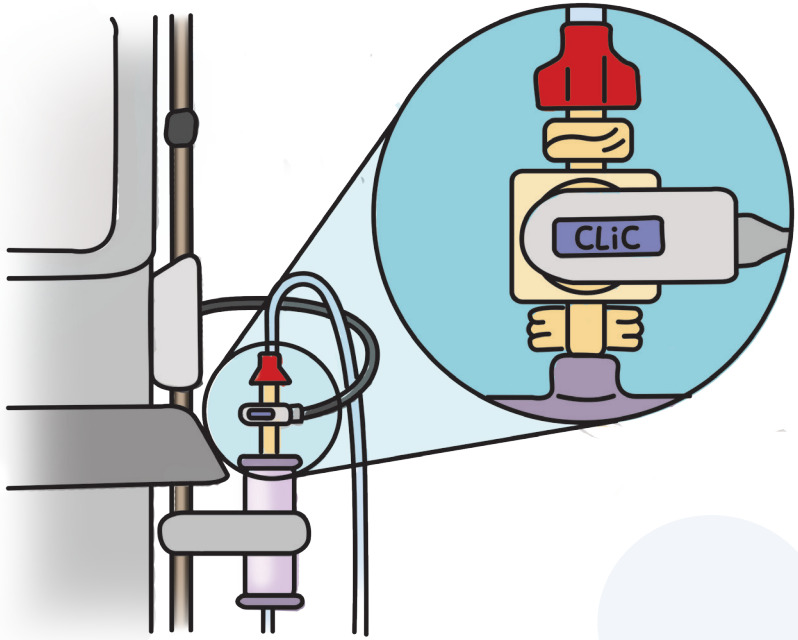
Tener esta información en tiempo real le permite a su equipo de atención médica realizar intervenciones proactivas sobre la base de la cantidad de líquido de los tejidos que su organismo puede trasladar, o rellenar, al torrente sanguíneo en un momento dado durante el tratamiento.



Glóbulos rojos en el torrente sanguíneo

El torrente sanguíneo se compone de glóbulos rojos, otras células y plasma. El líquido, los nutrientes y las toxinas se encuentran en el plasma. El dializador tiene pequeños orificios que filtran el líquido extra y las toxinas. Los glóbulos rojos son demasiado grandes para pasar por los orificios del dializador. A medida que se retira el líquido, aumenta el porcentaje de glóbulos rojos, o hematocrito, en el torrente sanguíneo.





Observe el interior del torrente sanguíneo con el dispositivo CLiC

El dispositivo CLiC queda fijo alrededor de la cámara de sangre que está conectada al lado arterial del dializador. El dispositivo CLiC realiza mediciones una vez que comienza el tratamiento.

¿Cómo funciona el dispositivo CLiC?

El dispositivo CLiC utiliza una luz especial inocua para detectar el porcentaje de glóbulos rojos en el torrente sanguíneo. Ayuda a su equipo de atención médica a observar el torrente sanguíneo para controlar los cambios en el hematocrito, el oxígeno y el volumen de sangre.

La pantalla de Crit-Line muestra cómo cambia el volumen de sangre en tiempo real. En esta pantalla también se pueden ver los valores actuales del Hct, la hemoglobina, el cambio en el volumen de sangre, el nivel de saturación de oxígeno y la hora.





Conozca sus ABC

Conocer sus ABC puede ayudarle a su equipo de atención médica a evaluar su tratamiento de diálisis.

Los perfiles que aparecen en la pantalla de Crit-Line están categorizados como Perfil A, Perfil B y Perfil C. A medida que avanza el tratamiento de diálisis, verá su perfil en la pantalla.

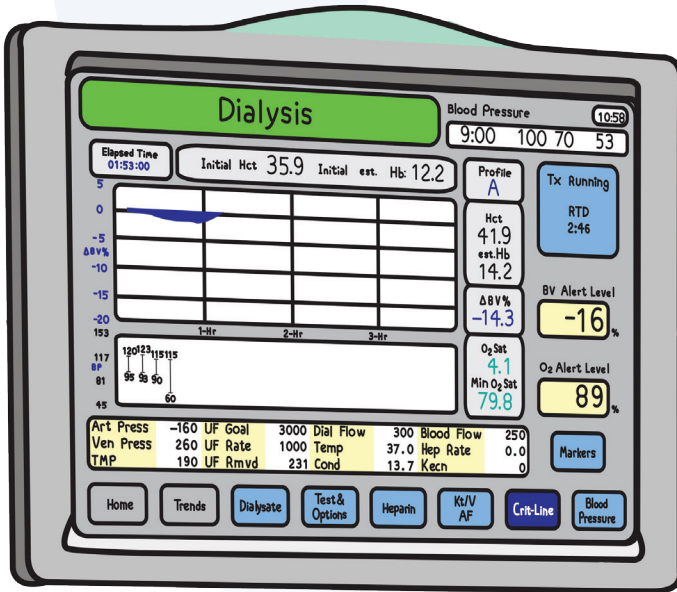
En las siguientes páginas se describe el significado del Perfil A, Perfil B y Perfil C.

Aprendamos sobre nuestros ABC. . .



Perfil A

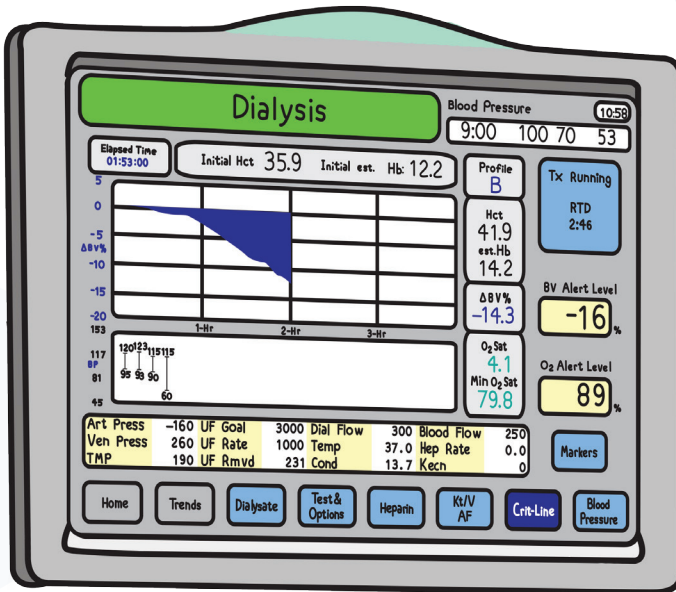
En este ejemplo, el gráfico es plano o se inclina ligeramente hacia arriba. Esto sucede porque la tasa de relleno plasmático es la misma o más rápida que la tasa de ultrafiltración. El hematocrito permanece igual o disminuye.





Perfil B

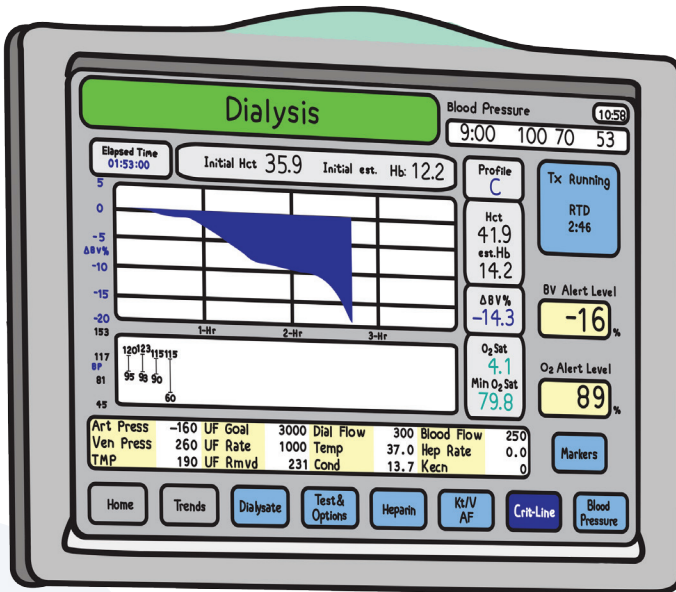
En este ejemplo, el gráfico se inclina levemente hacia abajo. Esto sucede cuando se extrae el líquido del torrente sanguíneo a una velocidad algo más rápida que la tasa de relleno plasmático. Con frecuencia una leve inclinación se identifica como un buen compromiso entre una eliminación eficiente de líquido y el riesgo de síntomas adversos en la diálisis.





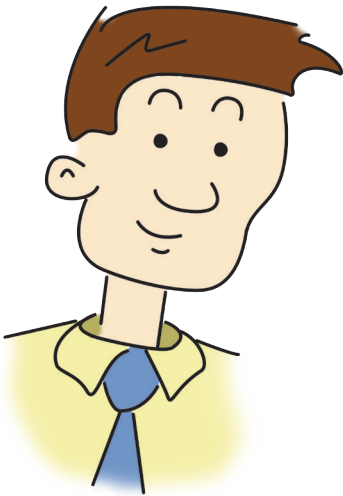
Perfil C

Aquí, el gráfico se curva muy rápidamente hacia abajo. Esto puede suceder cuando la tasa de ultrafiltración es demasiado alta y el líquido se elimina con demasiada rapidez en comparación con la tasa de relleno plasmático. El Hct también se incrementará rápidamente. Esto puede provocar un colapso. Es importante entender que cada persona tiene una tolerancia diferente a la eliminación de líquido y debe hablar al respecto con su equipo de atención médica.



Los cuidadores que lo asisten con la diálisis pueden usar lo siguiente para tratar o prevenir el colapso:

- Control del volumen de sangre
- Disminución de la tasa de ultrafiltración o interrupción de la ultrafiltración
- Tratamiento de diálisis más prolongado
- Control de la temperatura
- Ajuste de los medicamentos
- Bolo de solución salina
- Otros protocolos según su clínica de diálisis



Si conoce sus ABC, será más probable que entienda lo que sucede en su torrente sanguíneo durante sus tratamientos con diálisis.



Glosario

Bolo de solución salina

Infusión rápida de una solución de sal (cloruro de sodio) por vía intravenosa que por lo general se administra para corregir una condición que pone en peligro la vida, como el colapso.

Colapso

Combinación de síntomas que se pueden presentar si el exceso de líquido se elimina con demasiada rapidez. Los síntomas pueden incluir presión arterial baja, mareos y desmayos.

Edema

Hinchazón causada por el exceso de líquido en los tejidos del cuerpo.

Glóbulos rojos

Células sanguíneas que transportan oxígeno.

Hematocrito

Porcentaje (%) de volumen de glóbulos rojos en la sangre.

Orina

Subproducto líquido del organismo excretado por los riñones.

Plasma

Parte líquida de la sangre que se compone principalmente de agua.

Presión arterial

Medición de la fuerza que ejerce la sangre al empujar contra las paredes de los vasos sanguíneos.

Riñones

Órganos con forma de frijoles que cumplen varias funciones reguladoras esenciales en el organismo. Entre las funciones renales se encuentran la eliminación de toxinas y el mantenimiento del equilibrio de líquidos.

Saturación de oxígeno

Cantidad de oxígeno que se disuelve en el torrente sanguíneo.

Tasa de relleno plasmático

Velocidad en la que se mueve o traslada el líquido de las células y los tejidos al torrente sanguíneo.

Tasa de ultrafiltración

Velocidad en la que se elimina el líquido del organismo durante la diálisis.

Torrente sanguíneo

La sangre que circula por el cuerpo.

Trasplante de riñón

Trasplante de órganos en el que se trasplanta un riñón en un paciente con enfermedad renal en etapa terminal.

Ultrafiltración

Eliminación de agua/líquido por una membrana semipermeable como un dializador.

Volumen de sangre

Volumen total de células sanguíneas, otros componentes y plasma.

Indicaciones de uso: El dispositivo CLiC se utiliza con la máquina de hemodiálisis 2008T para medir el hematocrito, la saturación de oxígeno y el cambio en los porcentajes del volumen de sangre de forma no invasiva. El dispositivo CLiC mide el hematocrito, el cambio en los porcentajes del volumen de sangre y la saturación de oxígeno en tiempo real para su uso en el tratamiento de pacientes que reciben diálisis con el propósito de brindar un tratamiento más eficaz tanto para el paciente como para el médico clínico. Sobre la base de los datos que arroja el monitor, el clínico/enfermero, bajo la dirección del médico, interviene (es decir, aumenta o disminuye la tasa de extracción de líquido de la sangre) para poder extraer la cantidad máxima de líquido del paciente con diálisis sin que experimente las complicaciones comunes de la diálisis, entre ellas náuseas, calambres y vómitos. La cámara de sangre del dispositivo CLiC es una cubeta óptica desechable, para un solo uso, diseñada para su funcionamiento con la pinza sensora del monitor CLiC durante el tratamiento de hemodiálisis para casos agudos y crónicos, con el fin de medir de forma no invasiva el hematocrito, el cambio en los porcentajes del volumen de sangre y la saturación de oxígeno. Durante el tratamiento con hemodiálisis, la cámara de sangre se conecta a la línea arterial por un lado y al dializador por otro dentro del circuito extracorpóreo. La máquina de hemodiálisis 2008T está indicada para el tratamiento de diálisis en pacientes agudos y crónicos.

Precaución: Las leyes federales (EE. UU.) limitan la venta de estos dispositivos a médicos o por prescripción facultativa.

Nota: Lea las instrucciones de uso para informarse sobre el uso correcto y seguro de estos dispositivos. Para obtener una descripción completa de los peligros, las contraindicaciones, los efectos secundarios y las precauciones, consulte el etiquetado completo del embalaje disponible en www.fmcna.com.



**FRESENIUS
MEDICAL CARE**

RENAL TECHNOLOGIES

Fresenius Renal Technologies, una división de Fresenius Medical Care North America
920 Winter Street • Waltham, MA 02451 • www.fmcna-crit-line.com

Servicio de atención al cliente: 1-800-323-5188 • **Asistencia médica:** 1-800-227-2572