NxSTAGE®

Manual ilustrado de capacitación

NxSTEPS®

Pasos simples para hacerlo en casa™







Exención de responsabilidad

Este documento no está destinado a reemplazar las Guías del usuario de NxStage System One o PureFlow SL ni las instrucciones de uso del cartucho y no incluye toda la información necesaria para usar el sistema de manera segura y eficaz. Los pacientes, compañeros de terapia y proveedores deben revisar y consultar las Guías del usuario de System One y PureFlow SL y las instrucciones de uso del cartucho para ver la información completa, lo que incluye todas las advertencias y precauciones.

PRECAUCIÓN: La legislación federal restringe la venta de NxStage System One y PureFlow SL a médicos o a terceros con una orden médica.

Prepárese para el tratamiento

Mantener limpio



1. ¿Sucio, limpio o estéril?
2. Técnica aséptica
3. Equipos de protección personal

¿Sucio, limpio o estéril?



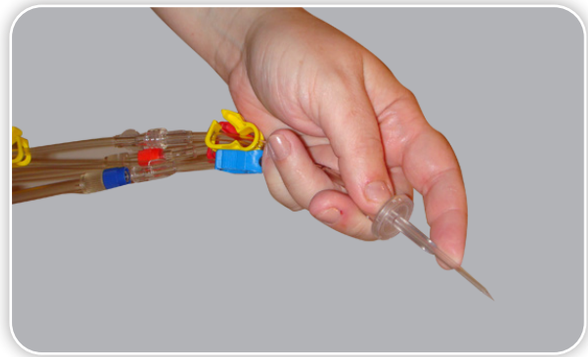
Pida al paciente que identifique los artículos que están sucios, limpios o estériles.

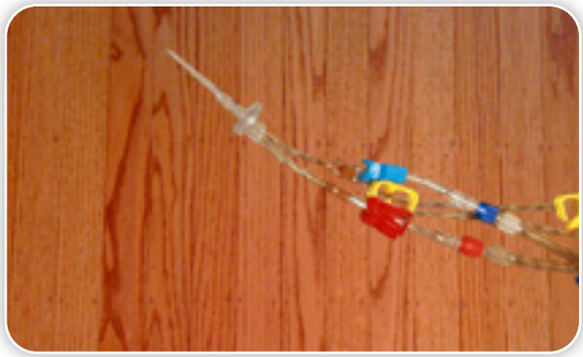
Luego, revise las respuestas en la página siguiente.

¿Sucio, limpio o estéril?













¿Sucio, limpio o estéril?

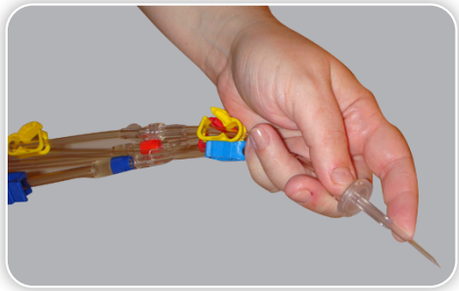


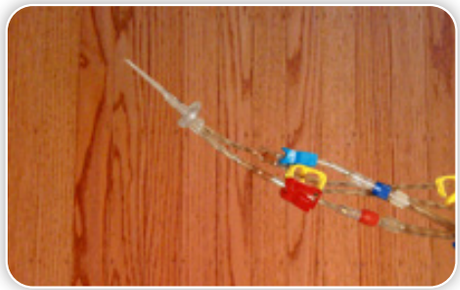
Analice con el paciente por qué se considera que las imágenes en la página están sucias, limpias o estériles.

¿Sucio, limpio o estéril?

Sucio

Tiene microbios que podrían ser dañinos





Limpio

Cantidad reducida de microbios que podrían ser dañinos

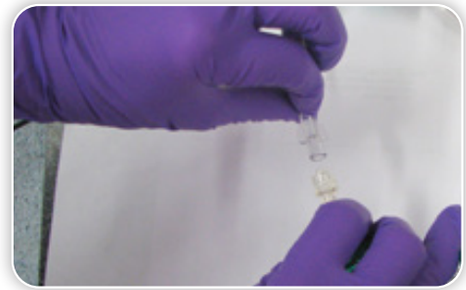




Estéril

Sin ningún tipo de microbio





¿Sucio, limpio o estéril?



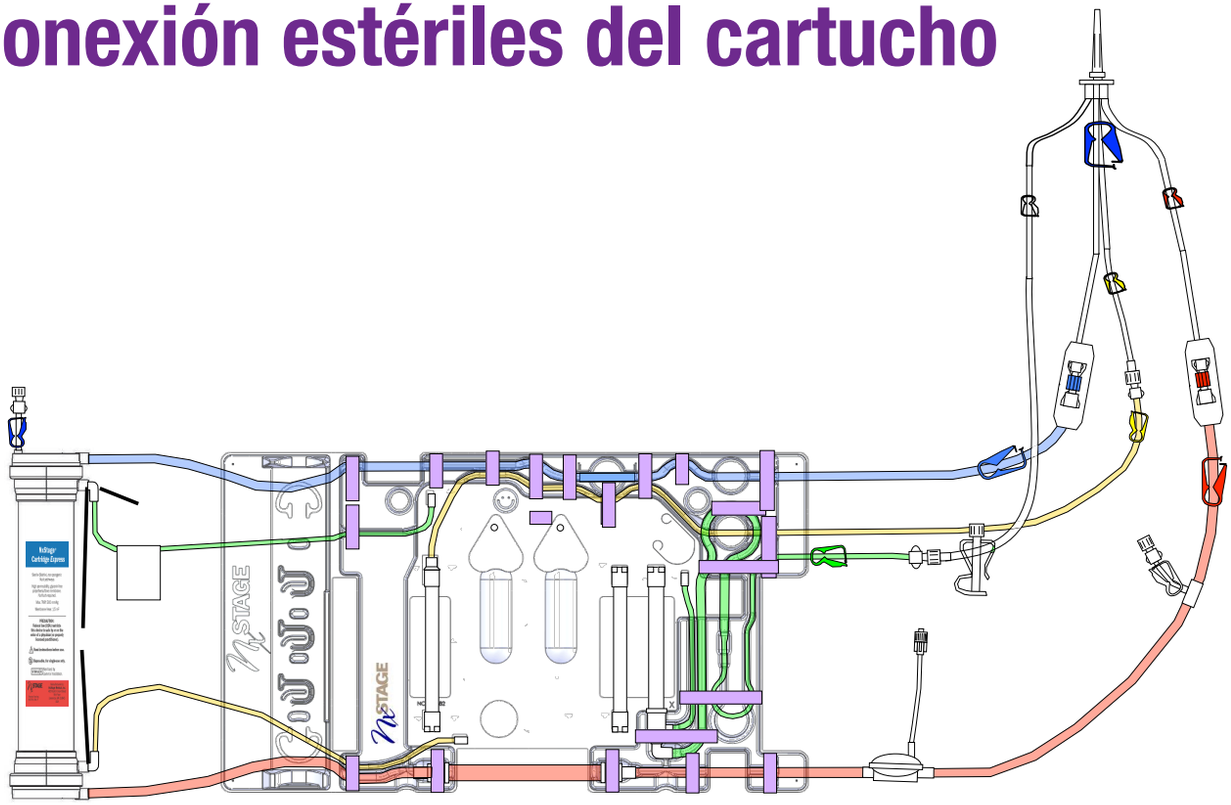
Pida al paciente que identifique los puntos de conexión estériles del cartucho.

Revise las respuestas en la página siguiente si es necesario.

Nota: Si el cartucho que usa es distinto al que se muestra, consulte el cartucho correspondiente e indique los puntos estériles.

¿Sucio, limpio o estéril?

Puntos de conexión estériles del cartucho



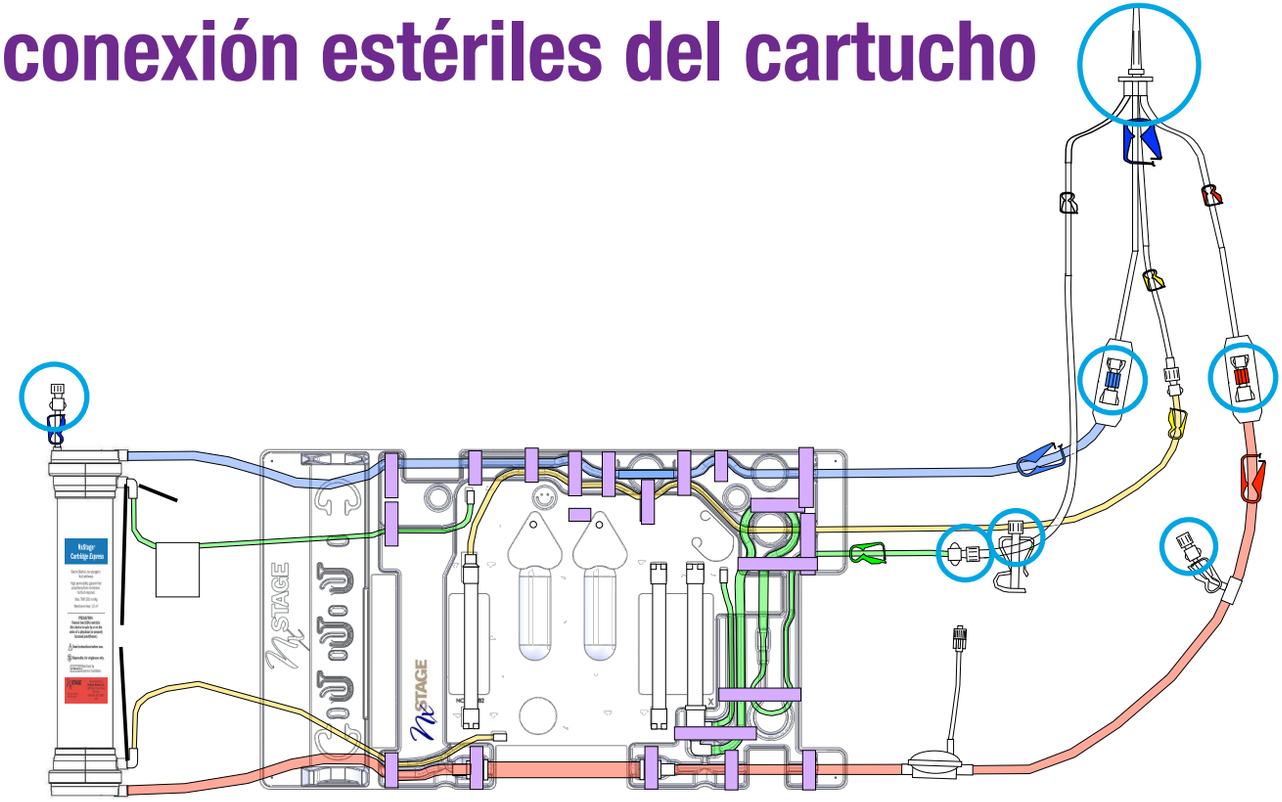
¿Sucio, limpio o estéril?



Indique los puntos de conexión estériles del cartucho. Con un cartucho de ejemplo, muestre dónde están estos puntos en el cartucho real.

¿Sucio, limpio o estéril?

Puntos de conexión estériles del cartucho



¿Sucio, limpio o estéril?

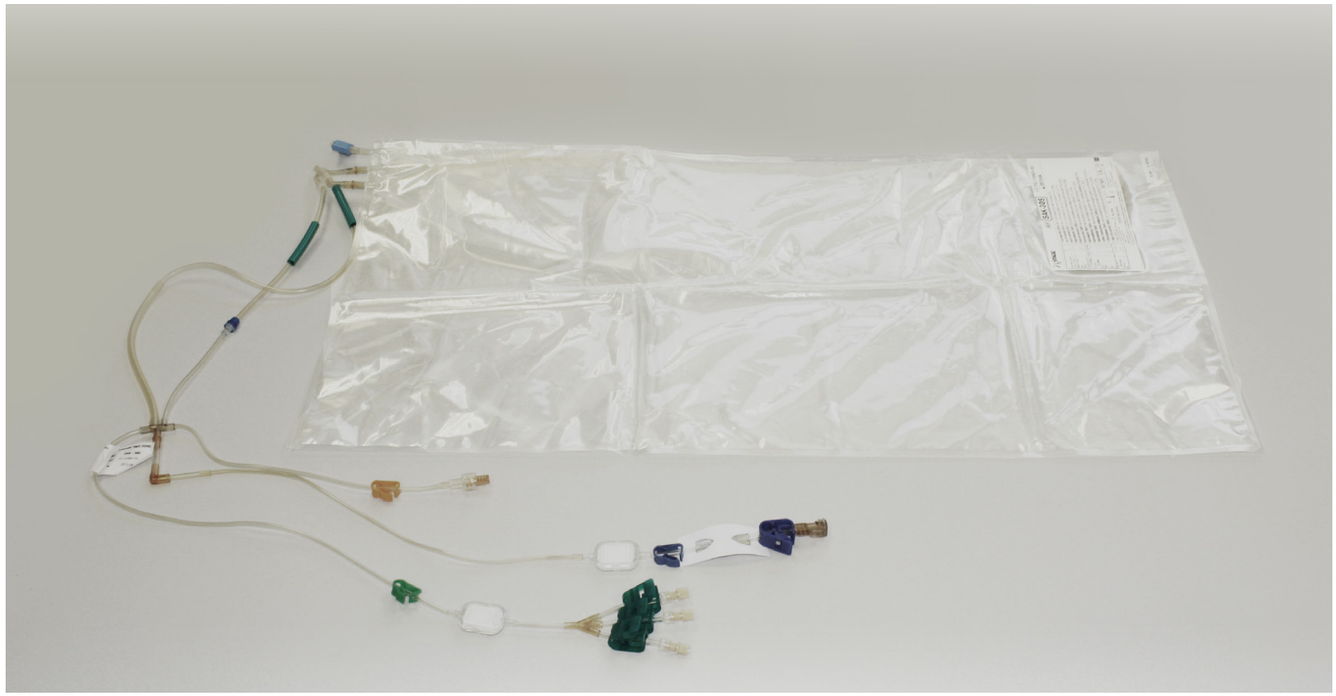


Pida al paciente que identifique los puntos de conexión estériles del SAK.

Revise las respuestas en la página siguiente si es necesario.

¿Sucio, limpio o estéril?

Puntos de conexión estériles del SAK



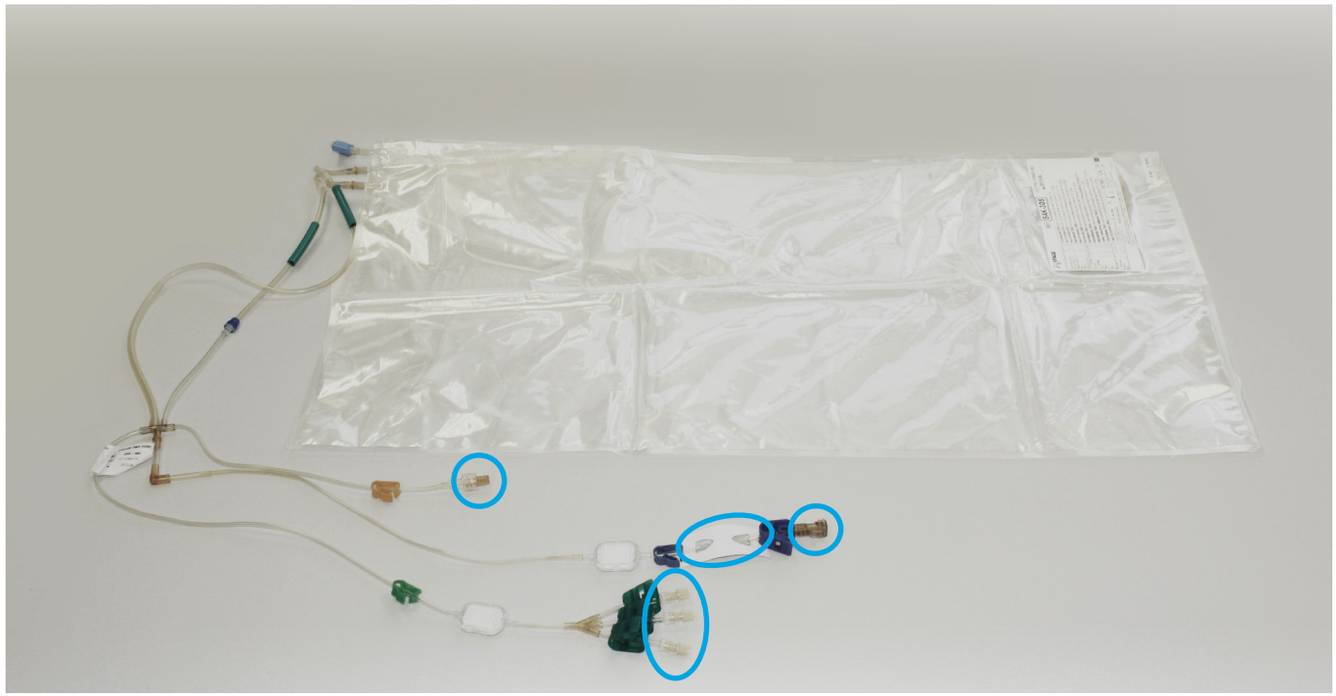
¿Sucio, limpio o estéril?



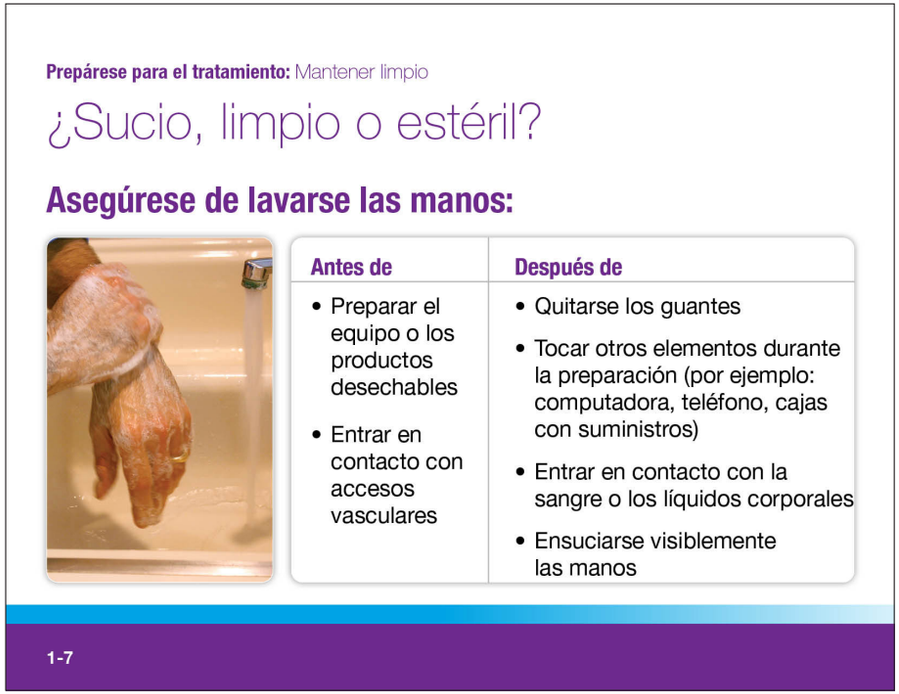
Indique los puntos de conexión estériles del SAK. Muestre dónde están en las conexiones reales.

¿Sucio, limpio o estéril?

Puntos de conexión estériles del SAK



¿Sucio, limpio o estéril?



Explique que el lavado de manos correcto es una de las formas en que los pacientes y los compañeros de terapia mantienen la técnica aséptica durante el tratamiento.

Hablen sobre el momento en que deben lavarse las manos.

¿Sucio, limpio o estéril?

Asegúrese de lavarse las manos:



Antes de	Después de
• Preparar el equipo o los productos desechables • Entrar en contacto con accesos vasculares	• Quitarse los guantes • Tocar otros elementos durante la preparación (por ejemplo: computadora, teléfono, cajas con suministros) • Entrar en contacto con la sangre o los líquidos corporales • Ensuciarse visiblemente las manos

Técnica aséptica



Explique cuándo hay que lavarse las manos con agua y jabón y cuándo puede usar solo una solución antiséptica para las manos:

- Si tiene las manos visiblemente sucias, debe lavárselas con agua y jabón.
- Si no tiene las manos visiblemente sucias, puede lavarlas con una solución antiséptica para manos no acuosa a base de alcohol (con un 60 % a un 90 % de contenido de alcohol).

Técnica aséptica

Si tiene las manos visiblemente sucias, debe lavárselas con agua y jabón.



Si no tiene las manos visiblemente sucias, puede usar una solución antiséptica para manos a base de alcohol.



Equipos de protección personal



Refuerce:

- Por qué es importante tomar precauciones.
- Cuándo se deben tomar precauciones.

Equipos de protección personal

Por qué

Evita el contagio de microbios de una persona a otra.



Cuándo

Siempre que pudiera estar en contacto con sangre o líquidos corporales.



Cómo

Use equipos de protección personal.





Prepárese para el tratamiento

Acceso a su sangre



1. Uso de agujas y conexiones
2. Cuidado y complicaciones
3. Equipo de acceso al catéter

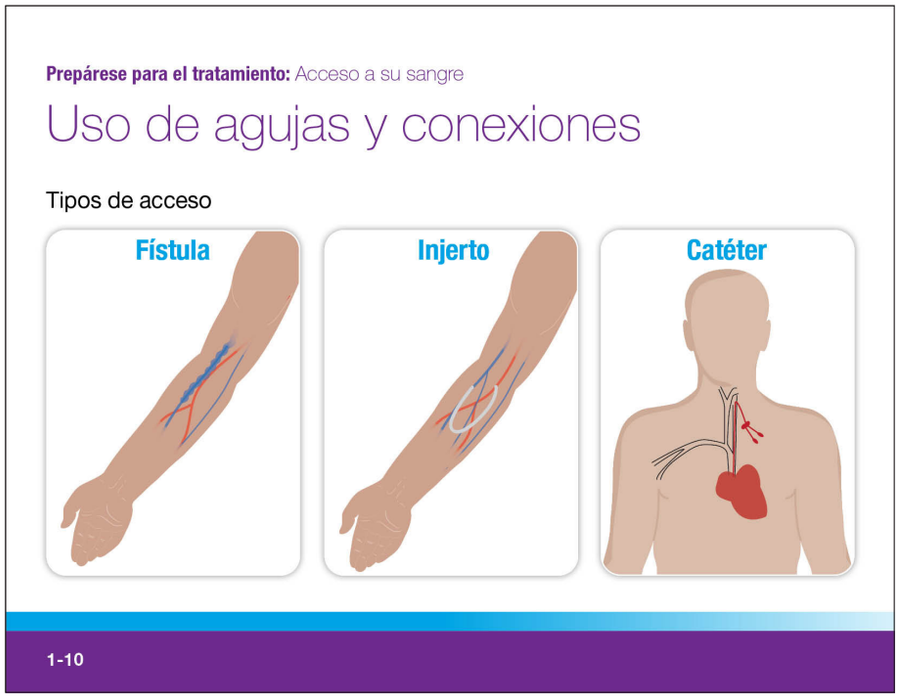
Prepárese para el tratamiento

Acceso a su sangre



1. Uso de agujas y conexiones
2. Cuidado y complicaciones
3. Equipo de acceso al catéter

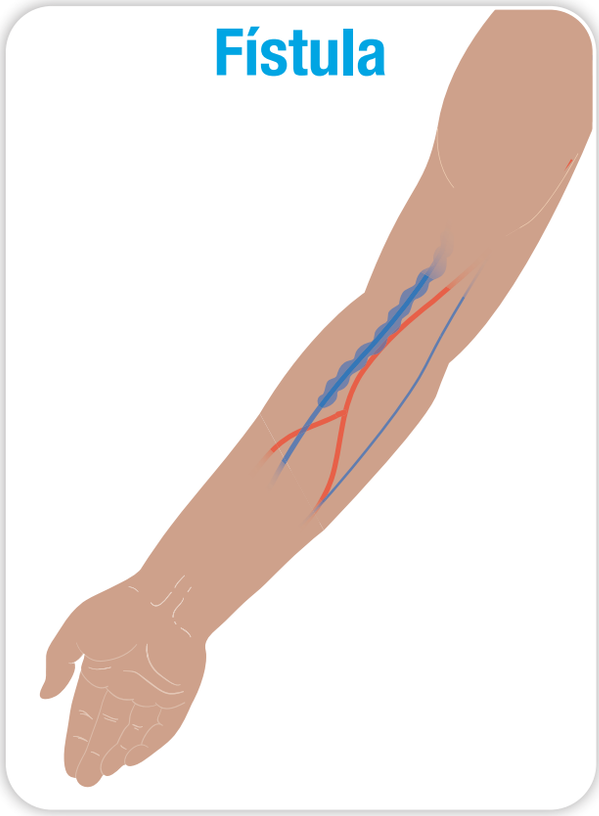
Uso de agujas y conexiones

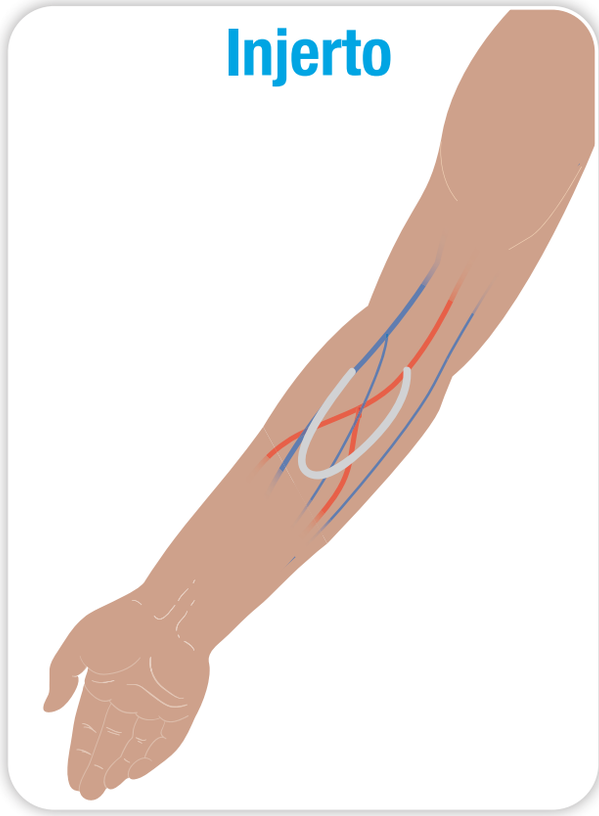


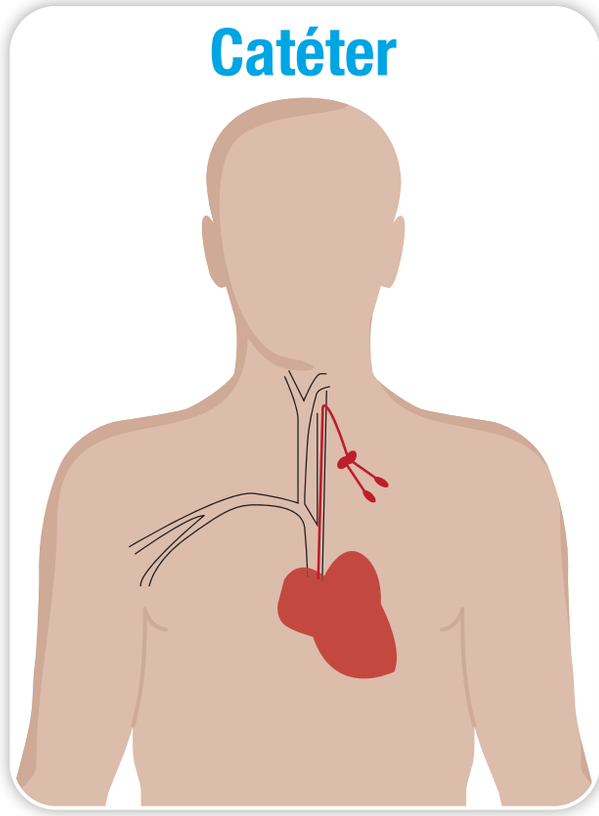
1. Fístula arteriovenosa o AVF: Vaso sanguíneo natural creado quirúrgicamente mediante la conexión de una arteria y una vena.
2. Injerto arteriovenoso o AVG: Material sintético que se utiliza para crear una conexión en bucle entre una arteria y una vena.
3. Catéter venoso central: Cánula de plástico que se inserta en una vena de gran tamaño, por lo general en la zona del tórax.

Uso de agujas y conexiones

Tipos de acceso







Uso de agujas y conexiones



BUSQUE

Evalúe la **extremidad del acceso** para detectar:

- Hinchazón, cambios en el color o temperatura alta.
- Adormecimiento, limitaciones del movimiento o cambios en el funcionamiento.
- Comparación con el otro brazo.

Evalúe el **área del vaso del acceso** para detectar:

- Enrojecimiento, moretones o hematomas.
- Sarpullido, lesiones en la piel, sangrado o exudado.
- Sensibilidad o dolor.
- Aneurisma.
- Sitios de canulación.

PALPE

Muestre al paciente y al compañero de terapia cómo detectar el pulso o la vibración:

- Ubique la anastomosis arterial para palpar o tomar el pulso.
- Palpe o tome el pulso en el vaso sanguíneo de flujo de salida; debería ser fácil de comprimir.

Uso de agujas y conexiones



¿Qué debe BUSCAR?



¿Qué debe PALPAR?

Uso de agujas y conexiones



Pídales al paciente y al compañero de terapia que identifiquen el patrón de canulación incorrecto:

1. Técnica de la escalera de cuerda.
2. “Punto único” (técnica incorrecta).
3. Fístula con el método de ojal.

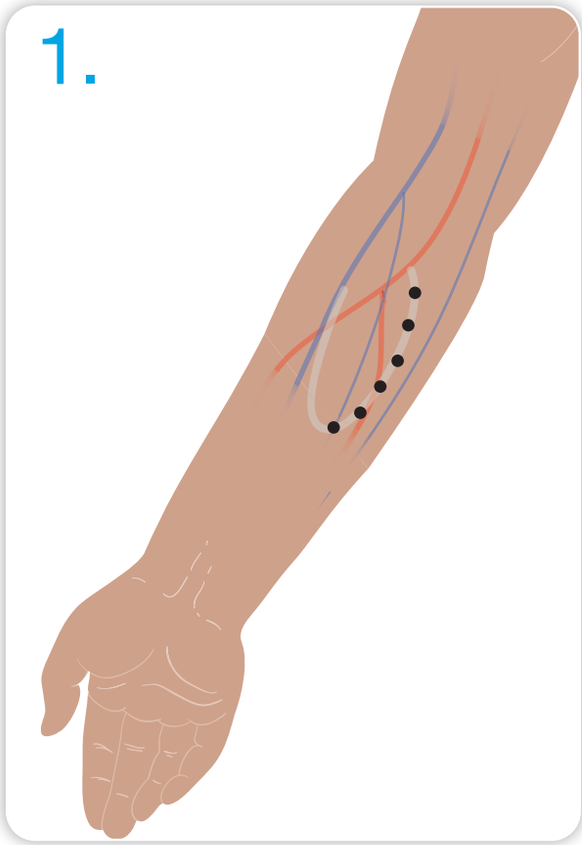
Explique lo siguiente:

- Manténgase a aproximadamente 1.5 pulgadas de la anastomosis.
- La separación entre los puntos de la aguja debe ser de 2 a 3 pulgadas.
- Escoja el punto de entrada y la ubicación de la punta de la aguja después de insertarla por completo.
- Busque una zona recta que tenga al menos la longitud de la aguja para fístula. Evite zonas curvas, planas y aneurismas.
- Es posible que sea necesario probar en distintos puntos para tener la mejor ubicación y las presiones de acceso deseadas.

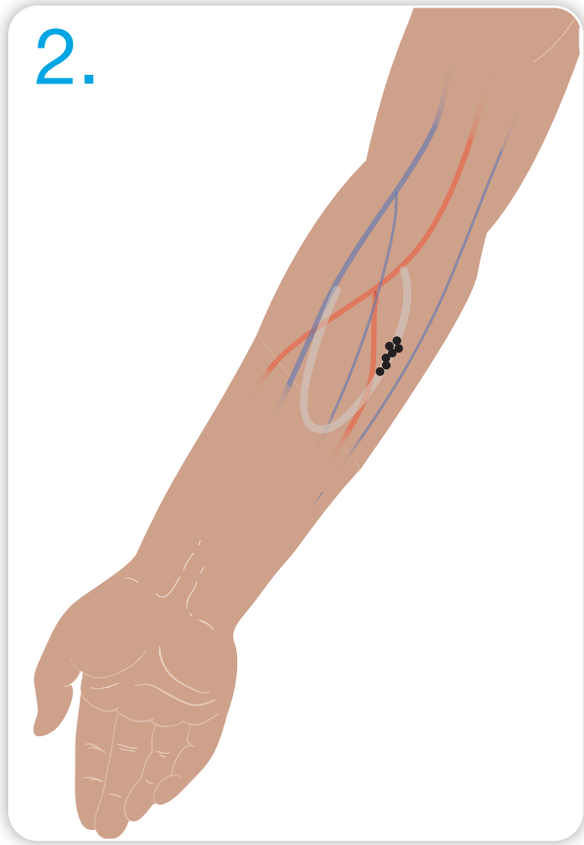
Uso de agujas y conexiones

¿Cuál de los siguientes patrones de inserción de la cánula es incorrecto?

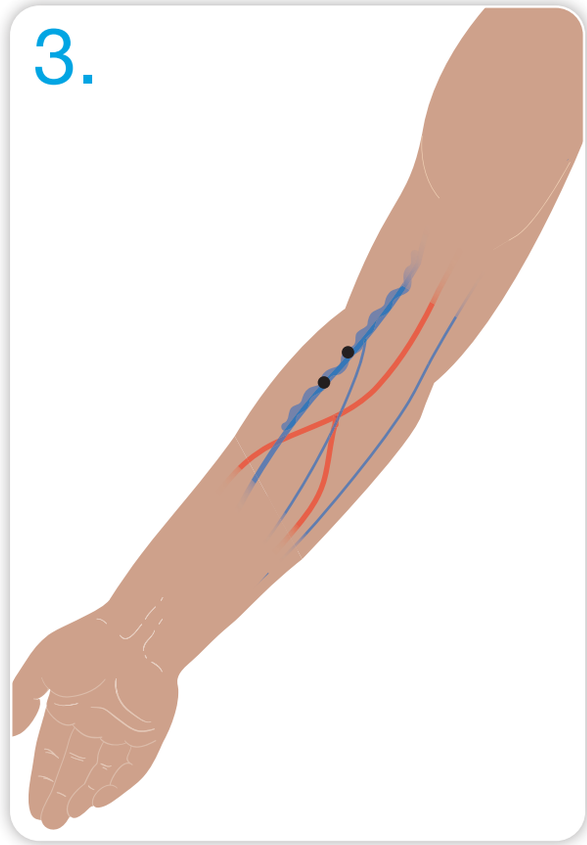
1.



2.



3.



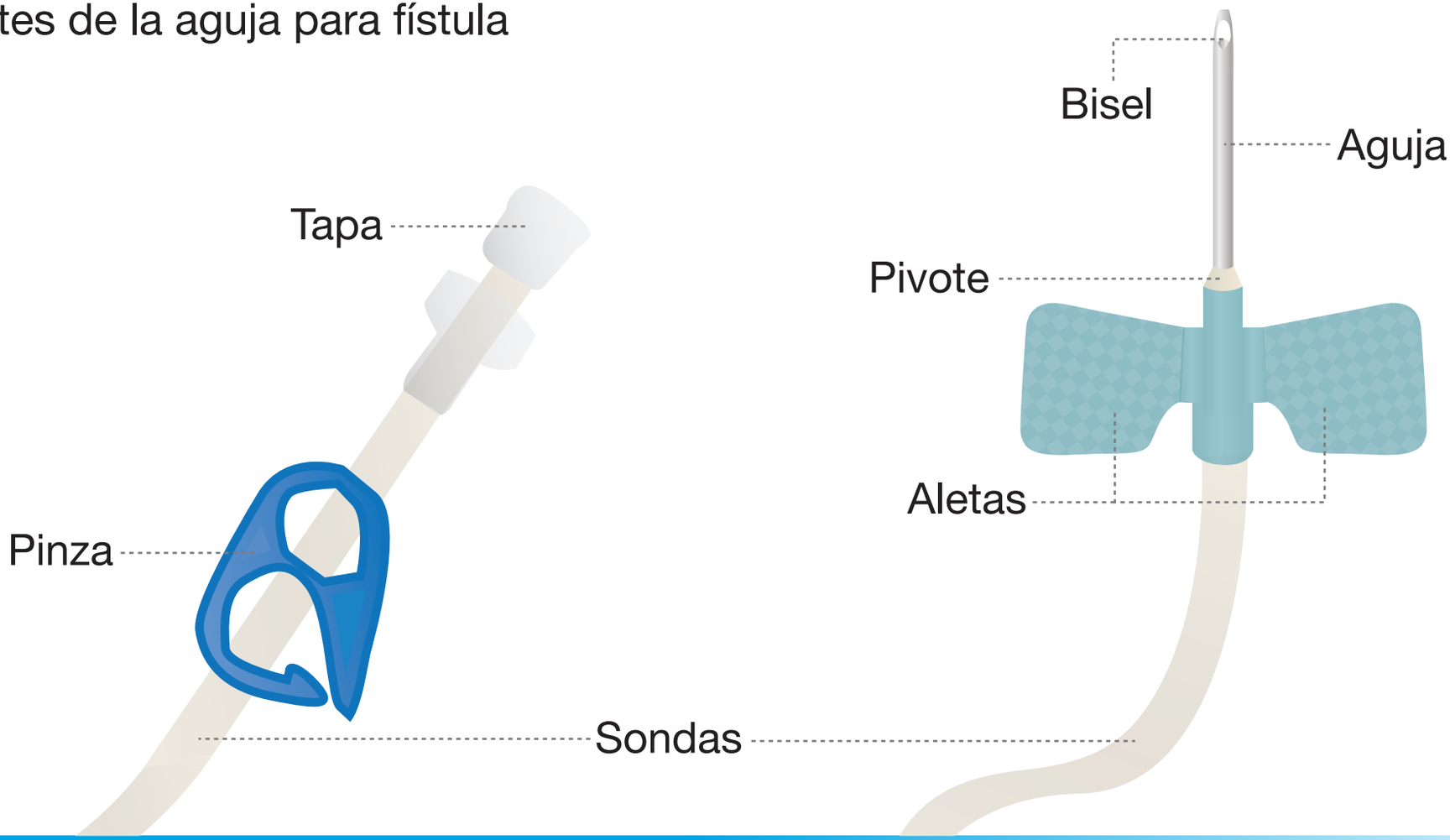
Uso de agujas y conexiones



Revise las piezas de la aguja para fístula con el paciente y el compañero de terapia.

Uso de agujas y conexiones

Partes de la aguja para fístula



Uso de agujas y conexiones



Pida al paciente y al compañero de terapia que nombre las piezas de la aguja.

Uso de agujas y conexiones

Nombre las partes de la aguja.



Uso de agujas y conexiones



- Muestre cómo sacar las agujas de forma segura después de la diálisis.
- Comparta estos consejos con el paciente y el compañero de terapia:
  - Recuerde que la piel y el vaso estarán adormecidos; use dos dedos para aplicar presión en ambas áreas.
  - No aplique presión sobre el punto de inserción de la aguja hasta que esta haya salido completamente del acceso.
  - Aplique presión suficiente para detener el flujo sanguíneo, pero no tanta como para ocluir el vaso.
  - Debería sacar los vendajes de compresión unas horas después; saque las vendas adhesivas al día siguiente.

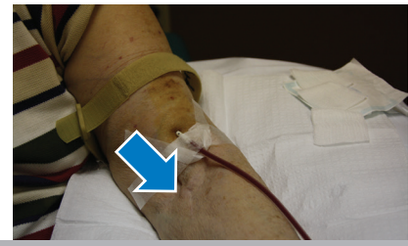
Uso de agujas y conexiones

1.



Póngase guantes limpios y use una técnica aséptica

2.



Saque la primera aguja manteniendo el ángulo de inserción

3.



Coloque gasa sobre el punto de acceso

4.



Use dos dedos para aplicar presión en el punto de acceso

5.



Cuando el sangrado se detenga, cubra el punto con vendas adhesivas o con gasa y cinta adhesiva

6.



Deseche la aguja en un recipiente aprobado para objetos filosos

Repita el proceso con la segunda aguja.

Cuidado y complicaciones



Comparta estas pautas para un cuidado adecuado del acceso:

- Evite usar objetos ajustados en el brazo del acceso, como relojes, pulseras o mangas ajustadas.
- Evite dormir sobre el brazo del acceso.
- Nunca permita que le pongan un manguito para tomar la presión arterial en el brazo del acceso.
- No permita que una persona sin experiencia le extraiga sangre desde un acceso.
- Proteja siempre su acceso; es su "línea de vida".

Cuidado y complicaciones

Para cuidar bien el acceso, **evite** lo siguiente:



Usar objetos ajustados en el brazo del acceso



Dormir sobre el brazo del acceso

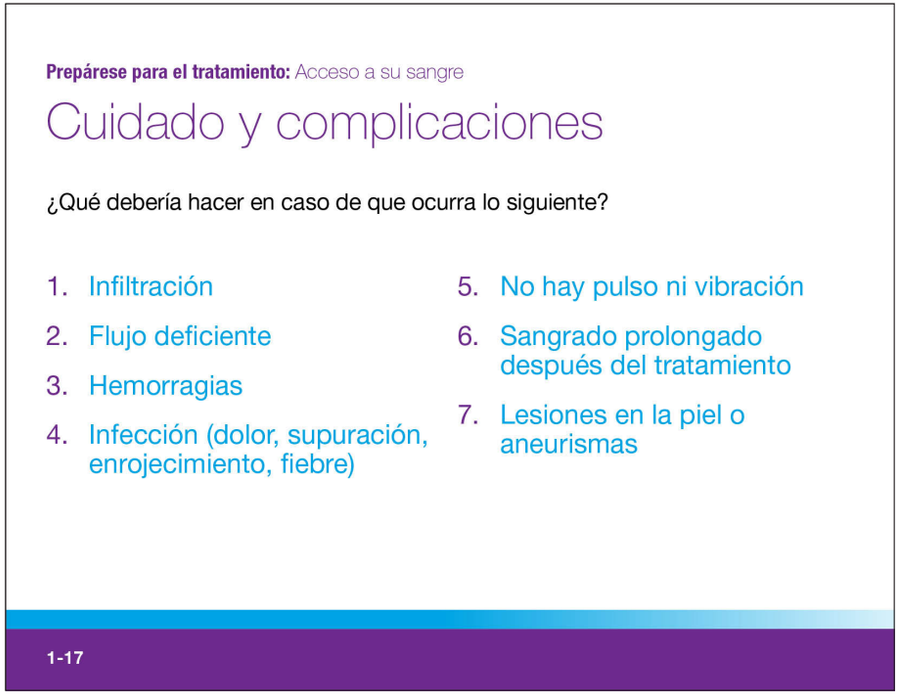


Colocar un manguito para tomar la presión arterial en el brazo del acceso



Que personal no especializado en diálisis le extraiga sangre del acceso

Cuidado y complicaciones



Analice cómo controlar las complicaciones.

1. Infiltración:
   - Pare el TRATAMIENTO y ajuste la aguja. No lave la sangre con solución salina.
   - No vuelva a insertar la cánula hasta que la hinchazón disminuya.
   - Aplique hielo de forma intermitente durante las primeras 24 horas, luego aplique calor.
   - Analice con el médico el uso de un catéter venoso central a corto plazo para seguir con los tratamientos posteriores.
2. Flujo deficiente:
   - Controle la presión arterial; trate la presión arterial baja si corresponde.
   - Disminuya el flujo sanguíneo.
   - Pare el TRATAMIENTO y ajuste la aguja.
   - Considere volver a canular.

3-7. Comuníquese con el centro de diálisis.

Cuidado y complicaciones

¿Qué debería hacer en caso de que ocurra lo siguiente?

1. Infiltración
2. Flujo deficiente
3. Hemorragias
4. Infección (dolor, supuración, enrojecimiento, fiebre)
5. No hay pulso ni vibración
6. Sangrado prolongado después del tratamiento
7. Lesiones en la piel o aneurismas

Acceso al catéter



Busque:

- Catéter intacto sin grietas ni orificios.
- Vendaje seco, limpio y bien fijado con cinta adhesiva.
- Tapas puestas y aseguradas.
- Pinzas cerradas.
- Punto de salida del catéter bien cicatrizado, sin la presencia de lo siguiente:
  - Enrojecimiento.
  - Hinchazón.
  - Cambio de color o moretones.
  - Supuración.
  - Sangrado.
  - Indicios de desplazamiento del catéter (manguito visible).

Palpe para asegurarse de que el punto donde se puso el catéter no duela al tacto.

Acceso al catéter

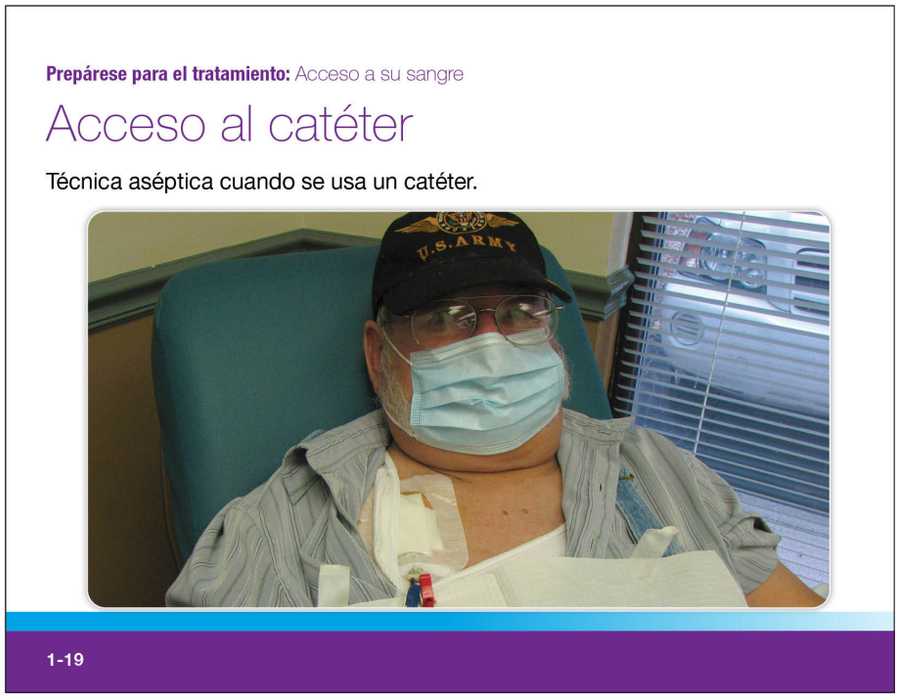


¿Qué debe BUSCAR?



¿Qué debe PALPAR?

Acceso al catéter



Explique que el paciente y el compañero de terapia deberían usar la técnica aséptica correcta cuando acceden al catéter venoso central, como guantes, mascarillas. Todos en la habitación deben usar mascarilla durante el procedimiento.

Acceso al catéter

Técnica aséptica cuando se usa un catéter.



Acceso al catéter



Explique las posibles complicaciones del uso del catéter:

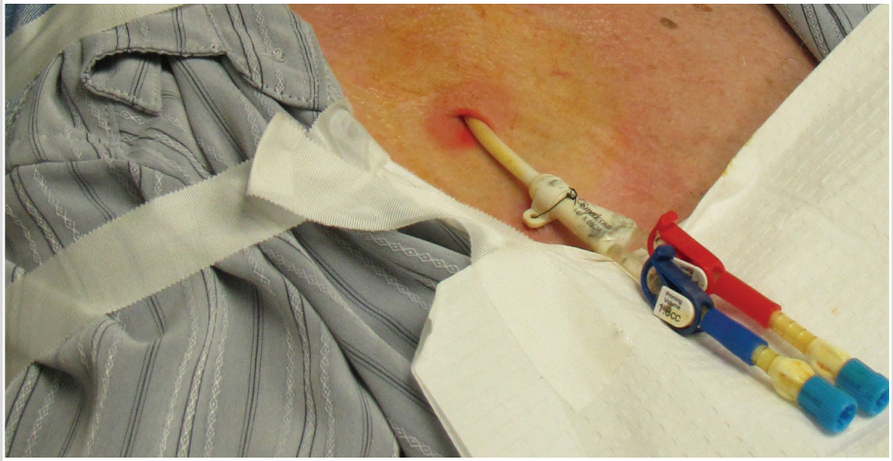
- Infección (informar al centro de diálisis).
- Flujo sanguíneo deficiente. Puede tratarse según se indica a continuación:
  - Disminuir la velocidad del flujo sanguíneo.
  - Cambiar la posición del cuerpo.
  - Si experimenta alarmas múltiples, pare el tratamiento y lave la sangre con solución salina.

Déjele bien en claro al paciente y al compañero de terapia que la técnica aséptica correcta disminuye el riesgo de infección.

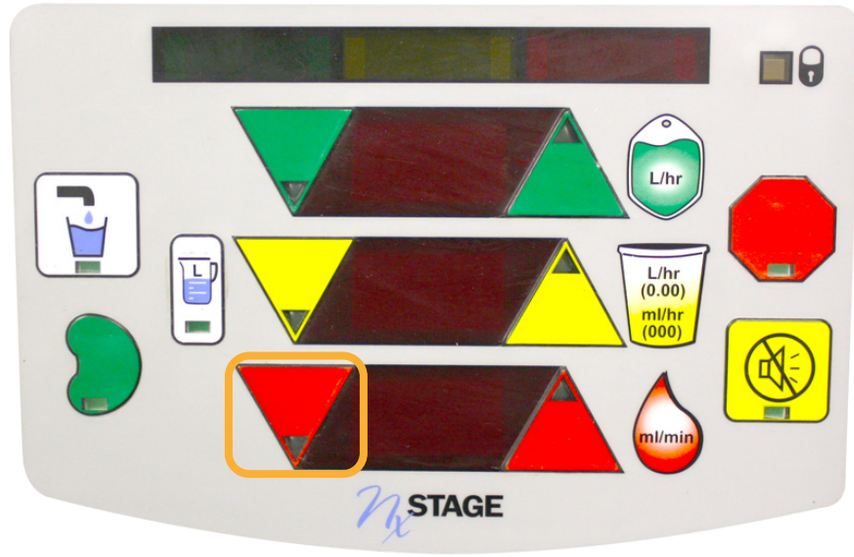
Acceso al catéter

Complicaciones con el catéter

Infección



Flujo sanguíneo deficiente



Prepárese para el tratamiento

Interpretación de su receta



1. Receta de diálisis y cicladora
2. Cambios en la configuración de la cicladora

Prepárese para el tratamiento

Interpretación de su receta



1. Receta de diálisis y cicladora
2. Cambios en la configuración de la cicladora

Receta de diálisis y cicladora

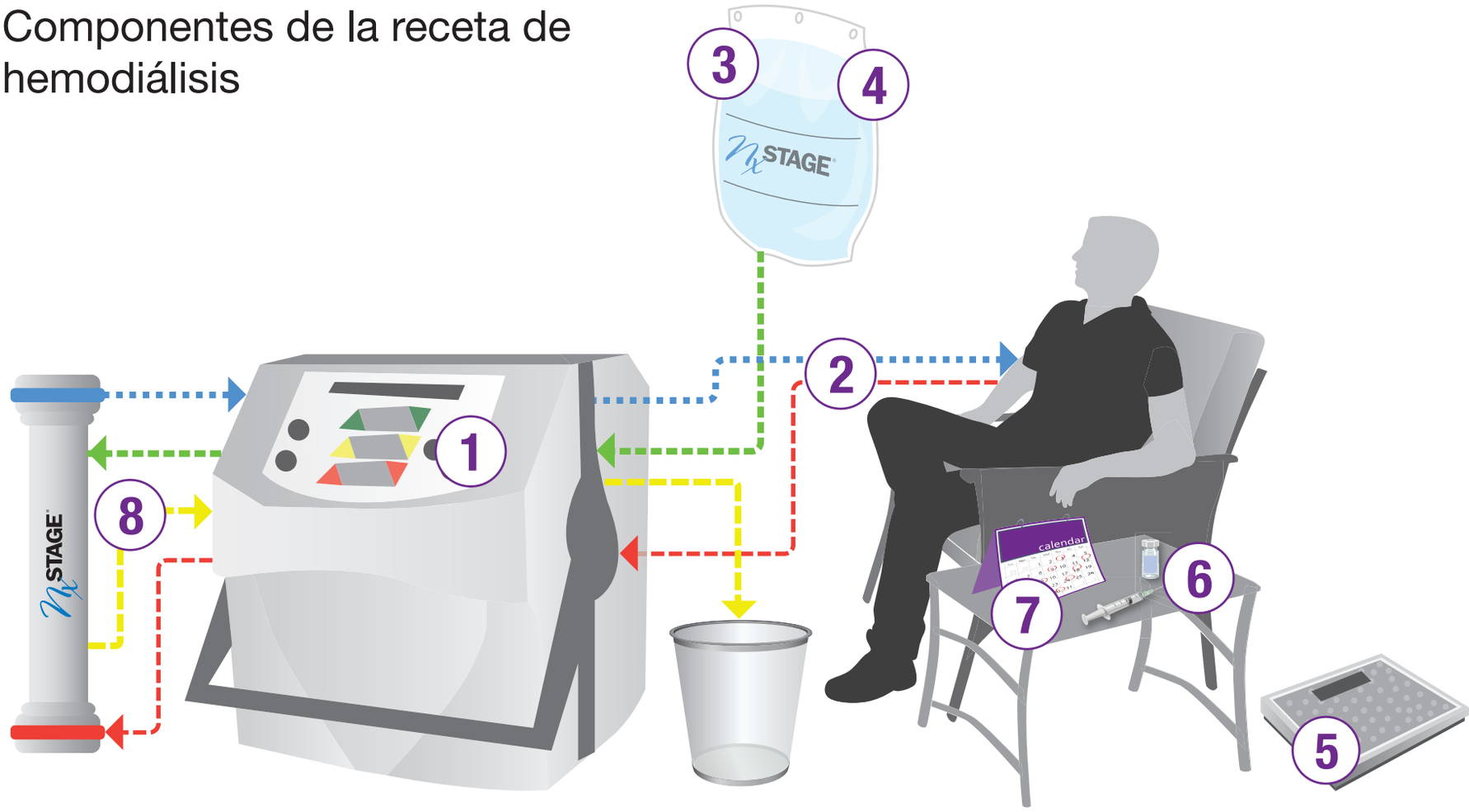


Revise los componentes de la receta de hemodiálisis del paciente:

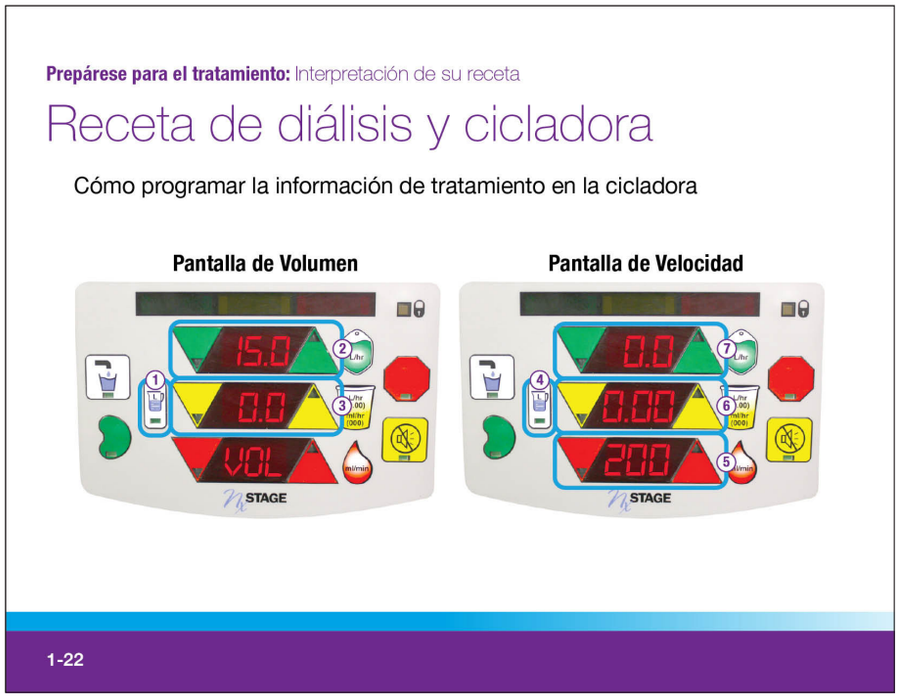
1. Fracción de flujo (FF)
2. Velocidad de flujo sanguíneo (BFR)
3. Volumen de dializante
4. Composición del dializante
5. Peso seco
6. Dosis de heparina y otros medicamentos
7. Frecuencia
8. Eliminación de líquido (ultrafiltración)

Receta de diálisis y cicladora

Componentes de la receta de hemodiálisis



Receta de diálisis y cicladora



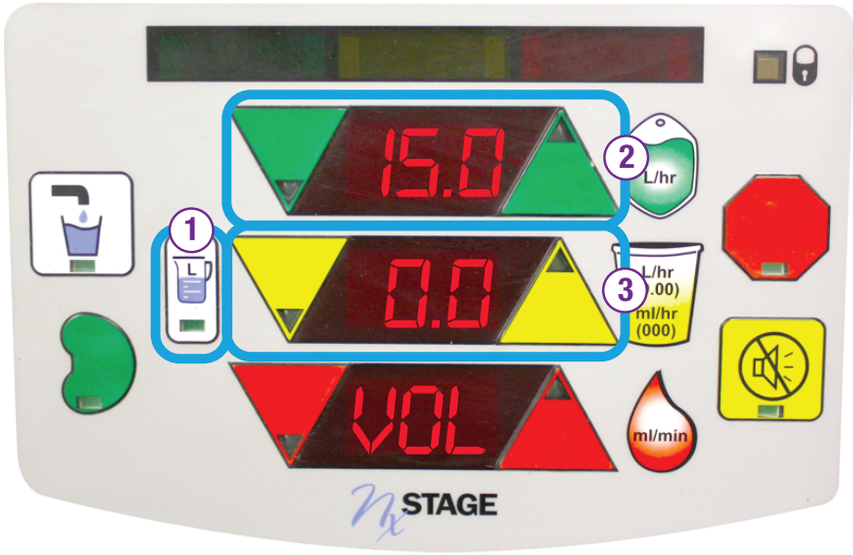
Muestre cómo ingresar la receta del paciente en la cicladora. Durante la demostración, comparta estos consejos:

- La pantalla Velocidad es la pantalla predeterminada (o principal).
- ① Ingrese primero el volumen, luego la velocidad.
- ② En la pantalla de Volumen, trabaje de arriba hacia abajo ③ (primero verde y después amarillo).
- ④ En la pantalla de Velocidad, trabaje de abajo hacia arriba (⑤ rojo, luego ⑥ amarillo y después ⑦ verde).
- La pantalla de Volumen vuelve a la pantalla de Velocidad después de 50 segundos de inactividad o para la cicladora con software 4.9 o superior según la configuración del sistema #77; es posible que el paciente o el compañero de terapia deba seleccionar de nuevo la pantalla de Volumen para terminar de ingresar el peso total que se debe eliminar.
- La pantalla de Estado verde muestra la fracción del flujo y el tiempo total del tratamiento después de ingresar todos los datos obligatorios en las pantallas de Velocidad y de Volumen. Si el paciente ve una fracción del flujo que no coincide con la receta o un tiempo de tratamiento de 99:59, no ha ingresado correctamente todos los datos obligatorios.

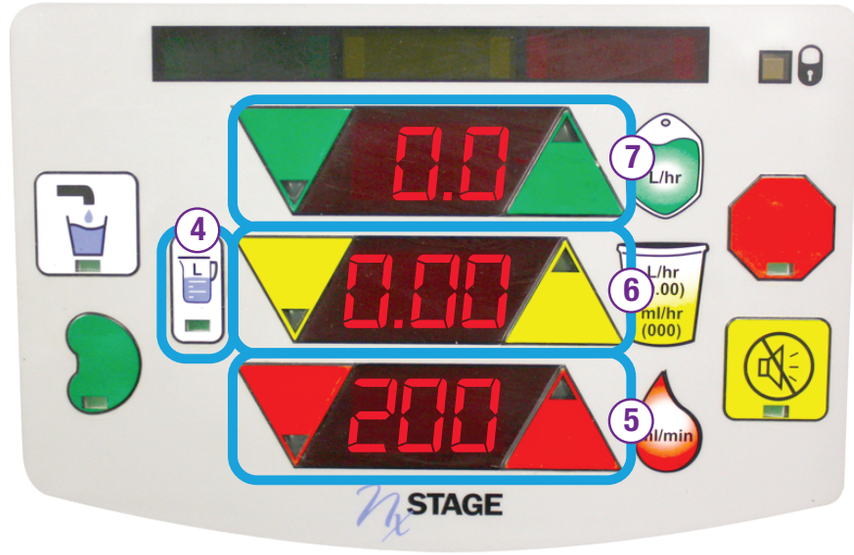
Receta de diálisis y cicladora

Cómo programar la información de tratamiento en la cicladora

Pantalla de Volumen



Pantalla de Velocidad



Cambios en la configuración de la cicladora



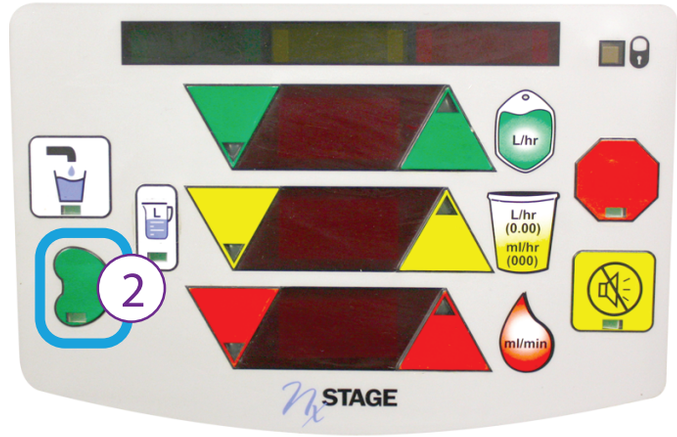
Guíe al paciente y al compañero de terapia durante el proceso de cambiar la configuración del sistema.

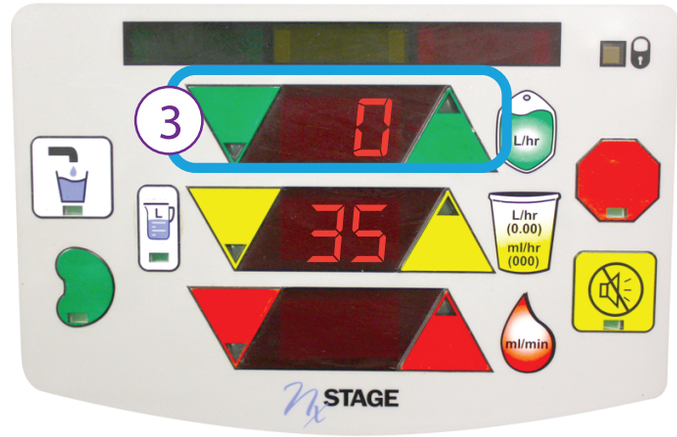
Recuerde al paciente que debe seguir la receta del médico y las instrucciones del centro de diálisis cuando cambie la configuración del sistema.

Cambios en la configuración de la cicladora

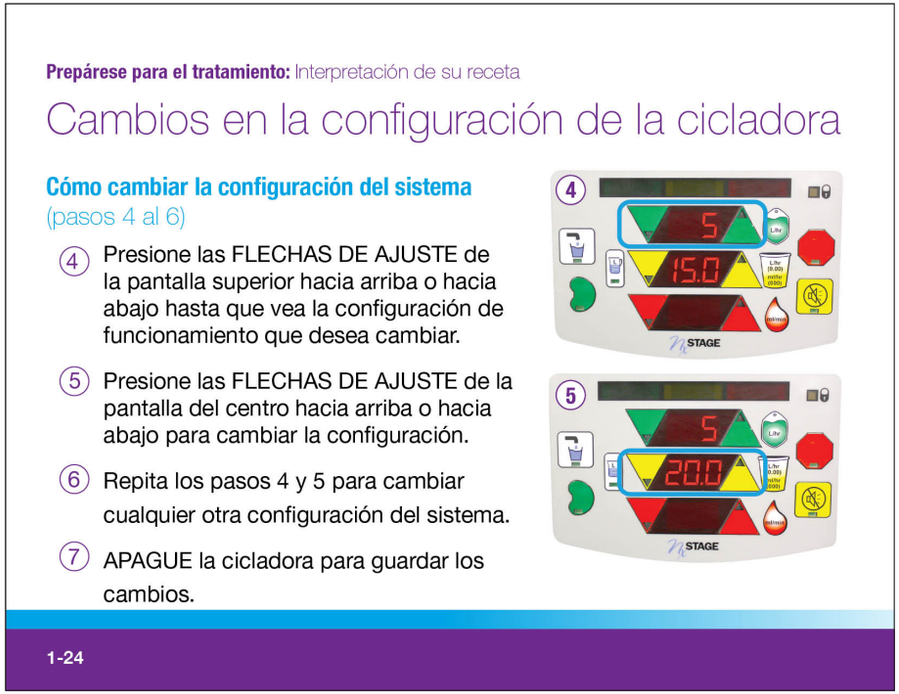
Cómo cambiar la configuración del sistema (pasos 1 a 3)

1. Para cambiar la configuración del sistema, encienda el interruptor de energía de la cicladora.
2. Escuche atentamente que emita un “pitido” y luego presione rápidamente **TRATAMIENTO** .
3. Observe que aparezca el número 1 en la pantalla superior.





Cambios en la configuración de la cicladora



Guíe al paciente y al compañero de terapia durante el proceso de cambiar la configuración del sistema.

Recuerde al paciente que debe seguir la receta del médico y las instrucciones del centro de diálisis cuando cambie la configuración del sistema.

Recuerde al paciente que debe APAGAR la cicladora para continuar con el tratamiento.

Cambios en la configuración de la cicladora

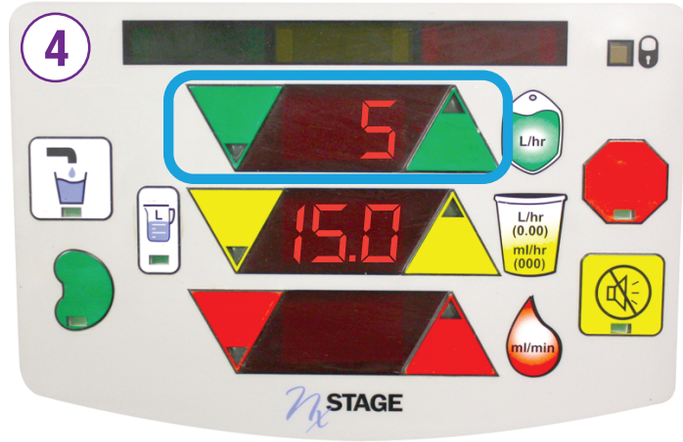
Cómo cambiar la configuración del sistema
(pasos 4 al 6)

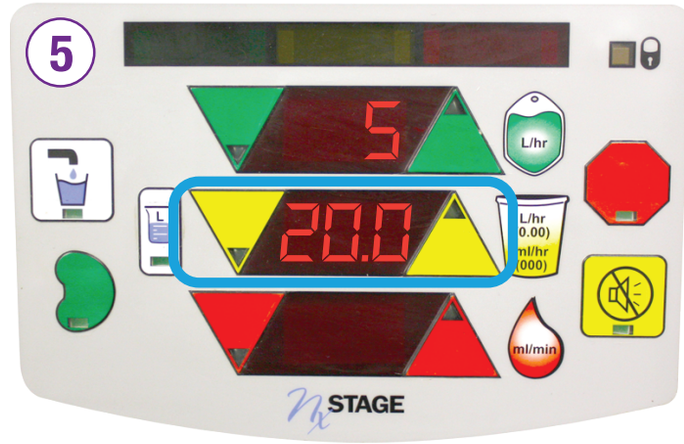
4. Presione las FLECHAS DE AJUSTE de la pantalla superior hacia arriba o hacia abajo hasta que vea la configuración de funcionamiento que desea cambiar.

5. Presione las FLECHAS DE AJUSTE de la pantalla del centro hacia arriba o hacia abajo para cambiar la configuración.

6. Repita los pasos 4 y 5 para cambiar cualquier otra configuración del sistema.

7. APAGUE la cicladora para guardar los cambios.





Complete su tratamiento

Uso de la cicladora System One™



1. Componentes y controles principales de la cicladora

Complete su tratamiento

Uso de la cicladora System One



1. Componentes y controles principales de la cicladora

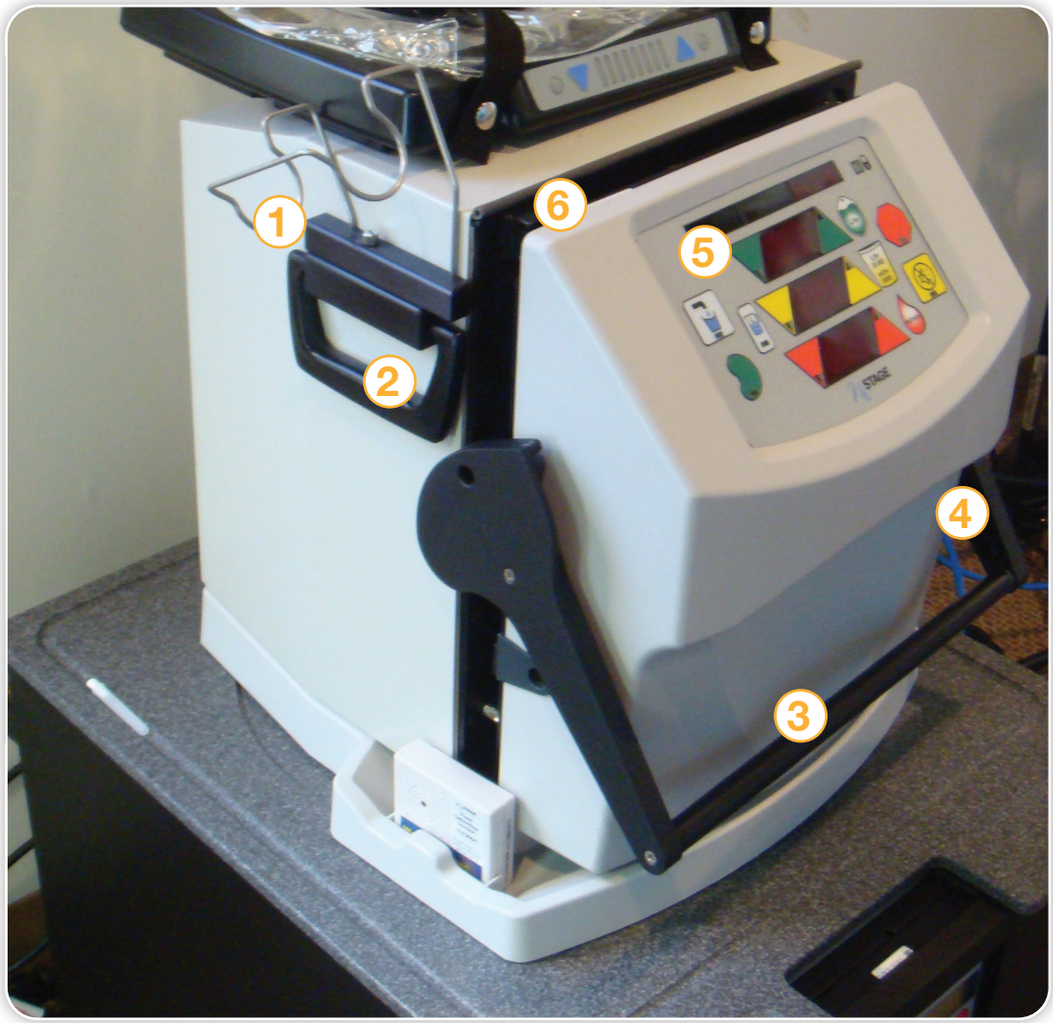
Componentes y controles principales de la cicladora



Identifique y describa los componentes de la cicladora que se indican a continuación.

1. **Soporte del filtro:** sostiene el dializador durante el tratamiento.
2. **Asa para levantar o transportar la unidad:** se usa para levantar o transportar la cicladora.
3. **Asa de la puerta de la cicladora:** se usa solo para abrir o cerrar la puerta de la cicladora.
4. **Punto de conexión de la bolsa de presión de acceso:** ubicación de la conexión a la línea de monitoreo de la bolsa de presión de acceso del cartucho.
5. **Panel de control:** controla y supervisa la terapia.
6. **Etiqueta del número de serie:** indica el número de serie del equipo.

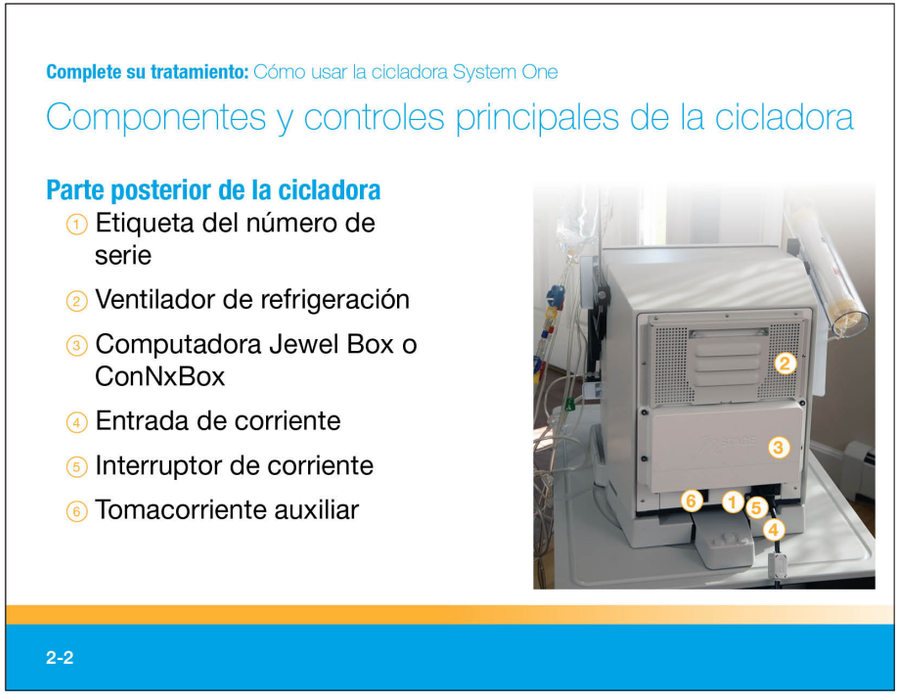
Componentes y controles principales de la cicladora



Parte frontal de la cicladora

1. Soporte del filtro
2. Asa para levantar o transportar la unidad
3. Asa de la puerta de la cicladora: levante para abrir, baje para cerrar
4. Punto de conexión de la bolsa de presión de acceso
5. Panel de control
6. Etiqueta del número de serie

Componentes y controles principales de la cicladora



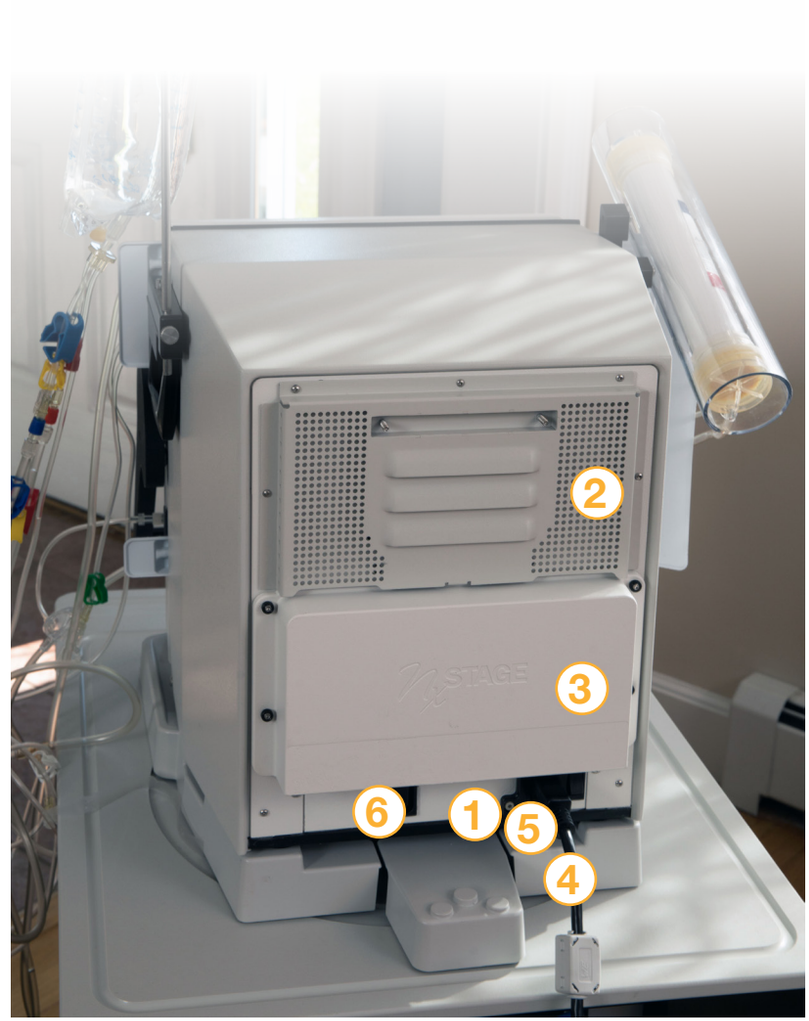
Identifique y describa los componentes de la cicladora que se indican a continuación.

1. **Etiqueta del número de serie:** indica el número de serie del equipo.
2. **Ventilador de enfriamiento:** enfría la cicladora.
3. **Computadora Jewel Box o ConNxBox™:** contiene archivos de registro (datos) que se comunican a NxStage.
4. **Entrada de corriente:** enchufe para el cable de alimentación.
5. **Interruptor de corriente:** enciende y apaga la cicladora.
6. **Tomacorriente auxiliar:** enchufe para el calentador.

Componentes y controles principales de la cicladora

Parte posterior de la cicladora

1. Etiqueta del número de serie
2. Ventilador de refrigeración
3. Computadora Jewel Box o ConNxBox
4. Entrada de corriente
5. Interruptor de corriente
6. Tomacorriente auxiliar



Componentes y controles principales de la cicladora



Identifique y describa los componentes de la cicladora que se indican a continuación.

- **Puertos USB:** Punto de conexión que se usa para recuperar los archivos de registro con una unidad flash USB o para conectar el PureFlow SL a la cicladora
- **Conexiones a Internet y telefónicas (Jewel Box):** Punto de conexión para enviar los archivos de registro
- **Conexión a Internet (ConNxBox):** Punto de conexión para enviar los archivos de registro
- **Botón de reinicio:** Reinicia la computadora

Componentes y controles principales de la cicladora

Componentes de la computadora



Parte inferior de Jewel Box

1. Puertos USB
2. Conexión telefónica
3. Conexión a internet
4. Botón de reinicio



Parte inferior de ConNxBox

1. Puertos USB
2. Conexión a internet
3. Botón de reinicio
4. Luz HB

Componentes y controles principales de la cicladora



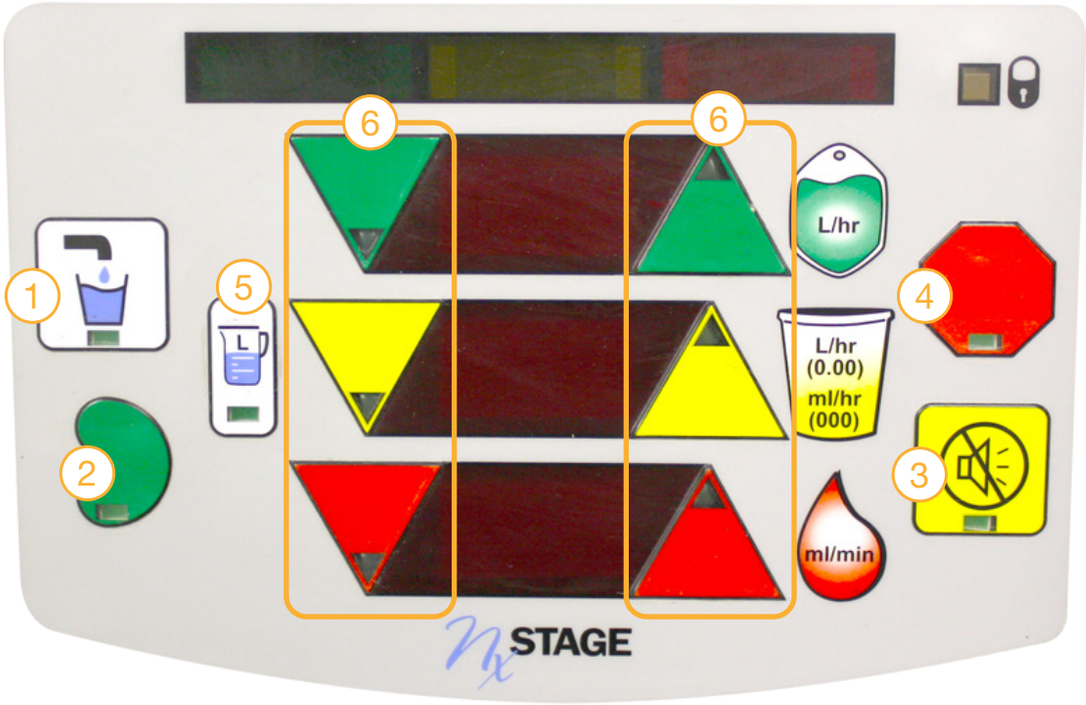
Explique que el panel de control de la cicladora se utiliza para controlar y supervisar la terapia. Las teclas del Panel de control funcionan cuando se encienden y se presionan. Identifique y describa las teclas en el Panel de control que se indican a continuación.

1. **AÑADIR LÍQUIDO** Durante la PREPARACIÓN, inicia la PREPARACIÓN y la prueba de alarmas. Durante el LAVADO CON SOLUCIÓN SALINA, retorna la sangre.
2. **TRATAMIENTO** Empieza o reinicia la terapia y todas las bombas de la cicladora.
3. **SILENCIO** Silencia temporalmente el pitido (condición de precaución o de alarma) y borra algunas condiciones de precaución.
4. **PARAR** Cuando se presiona una vez:
   - Durante el TRATAMIENTO, detiene todas las bombas.
   - Durante una alarma, inicia la recuperación de la alarma.

   Cuando presiona la tecla PARAR y la mantiene presionada por 2 segundos, finaliza el TRATAMIENTO o el LAVADO CON SOLUCIÓN SALINA.
5. **SELECCIONADOR DE VOLUMEN:** Cuando se presiona, cambia la pantalla de velocidad a volumen.
6. **Flechas de ajuste de velocidad/volumen:** Se usan para ajustar el volumen y la velocidad de dializante, el volumen y la velocidad de ultrafiltración y la velocidad del flujo sanguíneo.

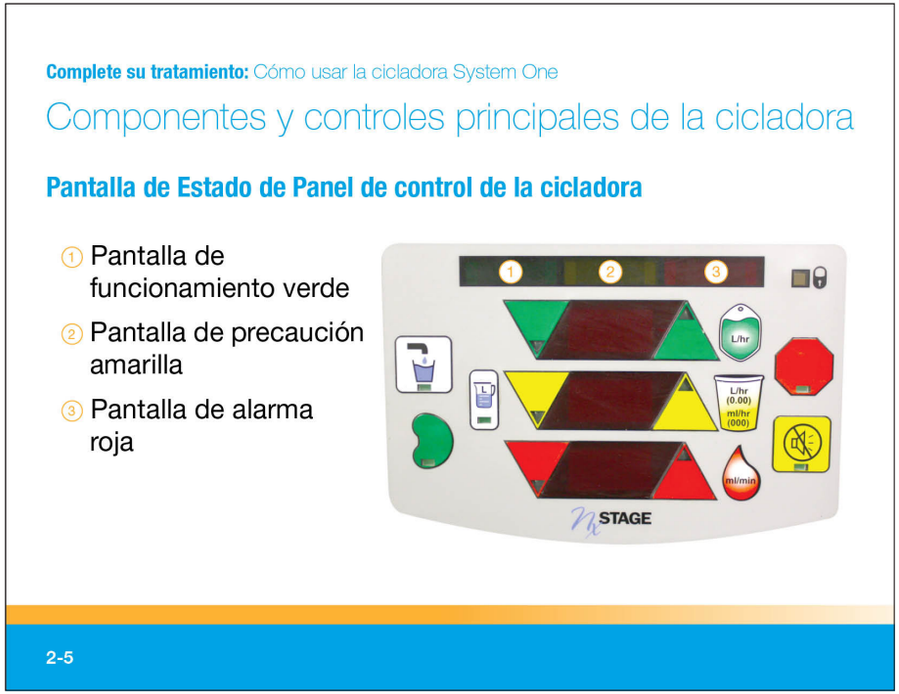
Componentes y controles principales de la cicladora

Teclas y flechas de ajuste del Panel de control de la cicladora



1. AÑADIR LÍQUIDO
2. TRATAMIENTO
3. SILENCIO
4. PARAR
5. SELECCIONADOR DE volumen
6. Flechas de ajuste de velocidad/volumen

Componentes y controles principales de la cicladora



Identifique y describa la pantalla Estado del Panel de control y lo que significa cada pantalla, como se indica a continuación.

1 **Pantalla de funcionamiento verde:** Durante el TRATAMIENTO, muestra la condición de funcionamiento “segura”. Muestra el tiempo de TRATAMIENTO restante, las presiones venosa, efluente y arterial, y la fracción de flujo (FF). Durante la PREPARACIÓN, muestra el tiempo restante de PREPARACIÓN.

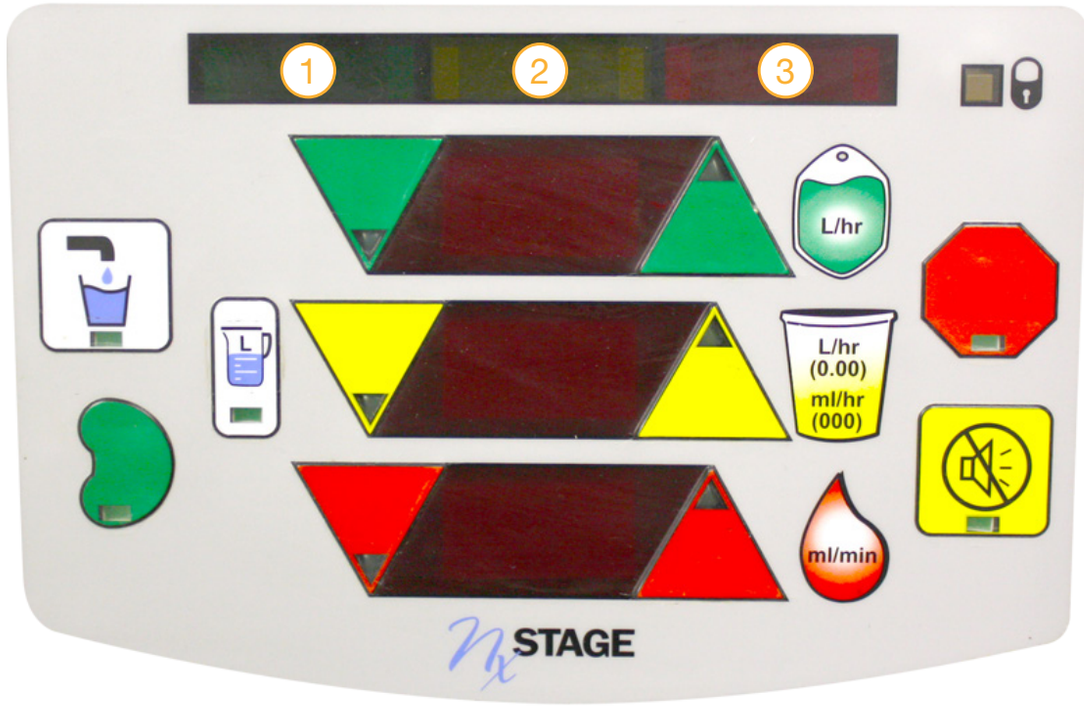
2 **Pantalla de Precaución amarilla:** Muestra una condición de precaución. Puede requerirse alguna acción.

3 **Pantalla de Alarma roja:** Muestra una condición de alarma. Acción requerida. Muestra “000” para indicar el término de un modo (PREPARACIÓN, TRATAMIENTO, LAVADO CON SOLUCIÓN SALINA).

Componentes y controles principales de la cicladora

Pantalla de Estado de Panel de control de la cicladora

1. Pantalla de funcionamiento verde
2. Pantalla de precaución amarilla
3. Pantalla de alarma roja



Componentes y controles principales de la cicladora



Identifique y describa las pantallas Velocidad y Volumen de la cicladora que se indican a continuación.

VELOCIDAD

Velocidad de dializante: velocidad a la que fluye el dializante indicado en litros por hora. Durante el LAVADO CON SOLUCIÓN SALINA, muestra el volumen del lavado con solución salina en mililitros.
Velocidad de ultrafiltración: velocidad de eliminación del exceso de líquido o peso en litros por hora.
Velocidad del flujo sanguíneo: velocidad de flujo de la sangre a través del cartucho en mililitros por minuto.
Explique que durante el TRATAMIENTO o el LAVADO CON SOLUCIÓN SALINA automático, aparecerá un punto rojo en la esquina inferior derecha de cada pantalla de Velocidad/Volumen cuando la bomba correspondiente esté en funcionamiento.

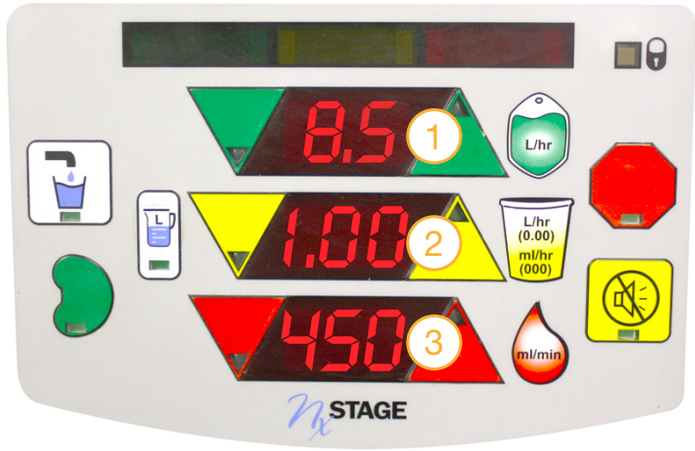
VOLUMEN

Volumen de dializante: Durante el TRATAMIENTO, el volumen de dializante recetado que queda para intercambio en litros. **Volumen de ultrafiltración:** Exceso de líquido que queda por eliminar en litros. **En la pantalla Volumen, VOL reemplaza la velocidad del flujo sanguíneo.**

Componentes y controles principales de la cicladora

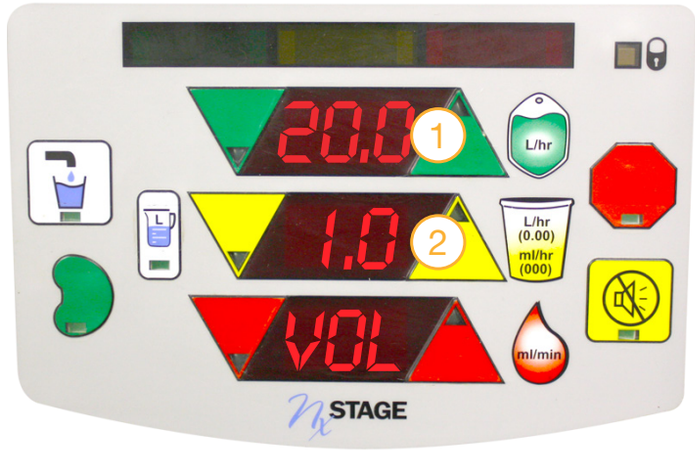
Pantallas de velocidad y volumen de la cicladora

PANTALLA DE VELOCIDAD



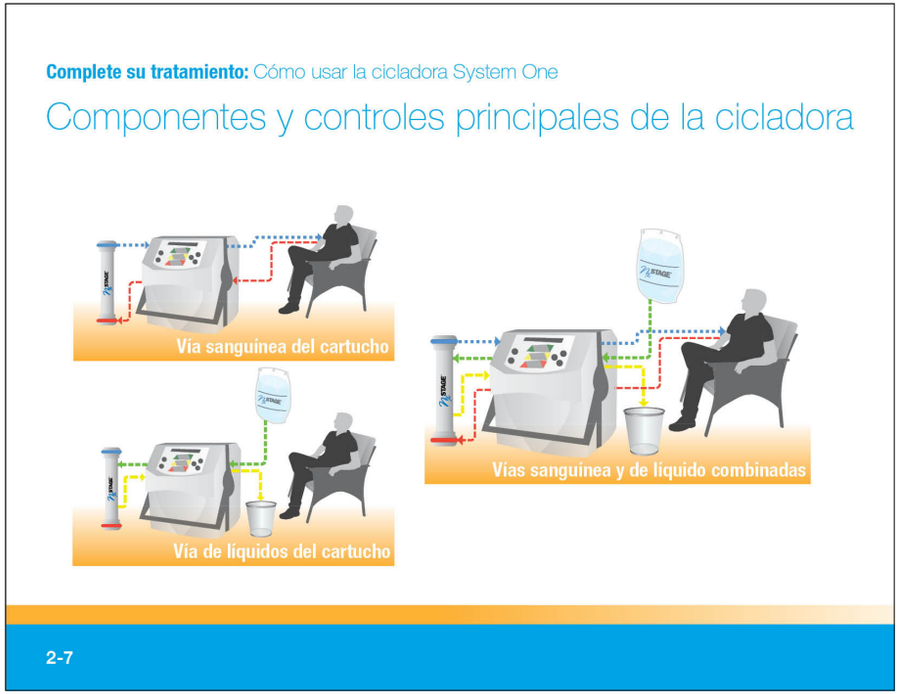
1. Velocidad del dializante
2. Velocidad de ultrafiltración
3. Velocidad del flujo sanguíneo

PANTALLA DE VOLUMEN



1. Volumen de dializante
2. Volumen de ultrafiltración

Componentes y controles principales de la cicladora



Explique las vías sanguíneas y las vías de líquidos del cartucho.

Vía sanguínea del cartucho: Dentro del circuito sanguíneo, la bomba sanguínea de la cicladora extrae la sangre desde el acceso arterial (lo que crea una presión negativa) y la empuja por las fibras del dializador (lo que crea presión positiva) y luego de vuelta al acceso venoso.

Vía de líquidos del cartucho: Dentro del circuito de líquidos, la bomba de líquido dializante de la cicladora extrae el dializante de las Bolsas de dializante o las SAK del PureFlow SL y empuja el dializante a través de las Cámaras de equilibrio de líquidos hacia el dializador. Las bombas de ultrafiltración y del efluente extraen el efluente (dializante usado o desecho) desde el dializador y lo empuja por las cámaras de equilibrio de líquidos y luego envía el líquido al vaciado.

Componentes y controles principales de la cicladora







Componentes y controles principales de la cicladora



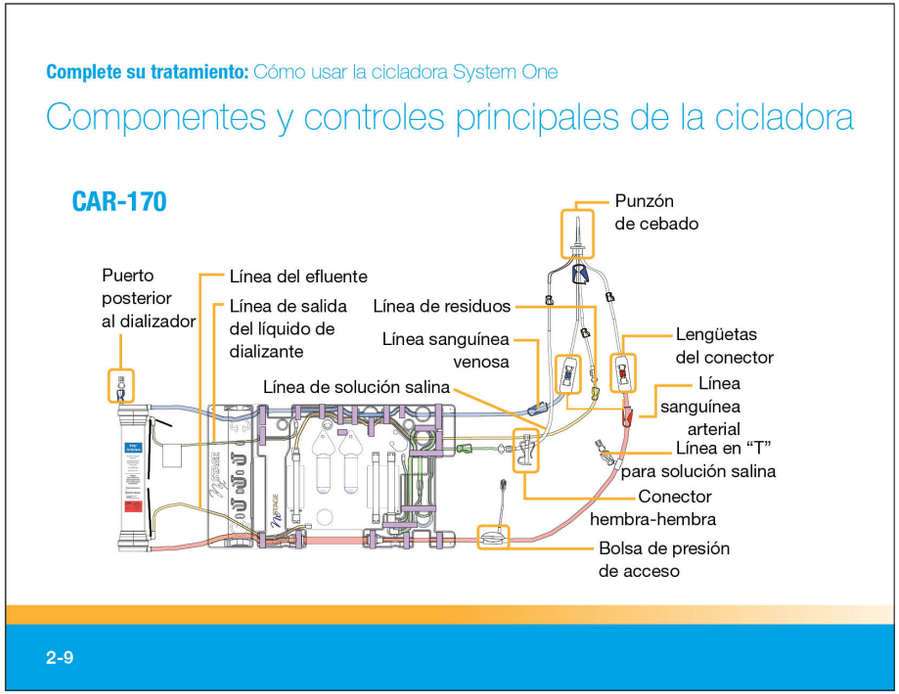
Explique que a medida que la sangre fluye a través de las fibras del dializador, el dializante rodea o “baña” las fibras, lo que permite la difusión de toxinas.

Componentes y controles principales de la cicladora





Componentes y controles principales de la cicladora

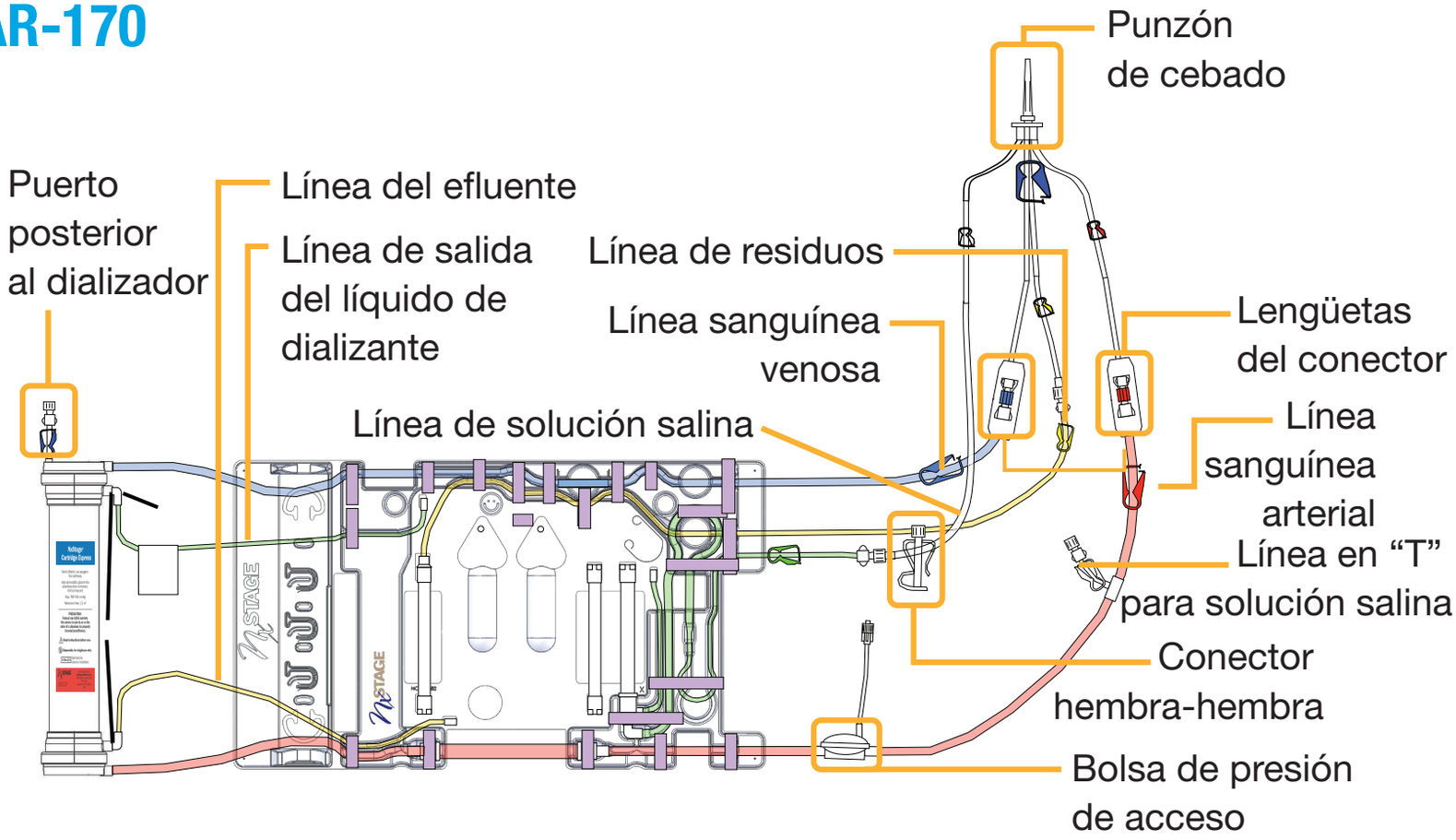


Identifique los componentes del cartucho. Explique que el cartucho es un conjunto de sondas desechables de un solo uso que contiene todas las vías sanguíneas y de líquidos. Explique que las imágenes en el manual ilustrado muestran el cartucho en la configuración PREPARACIÓN.

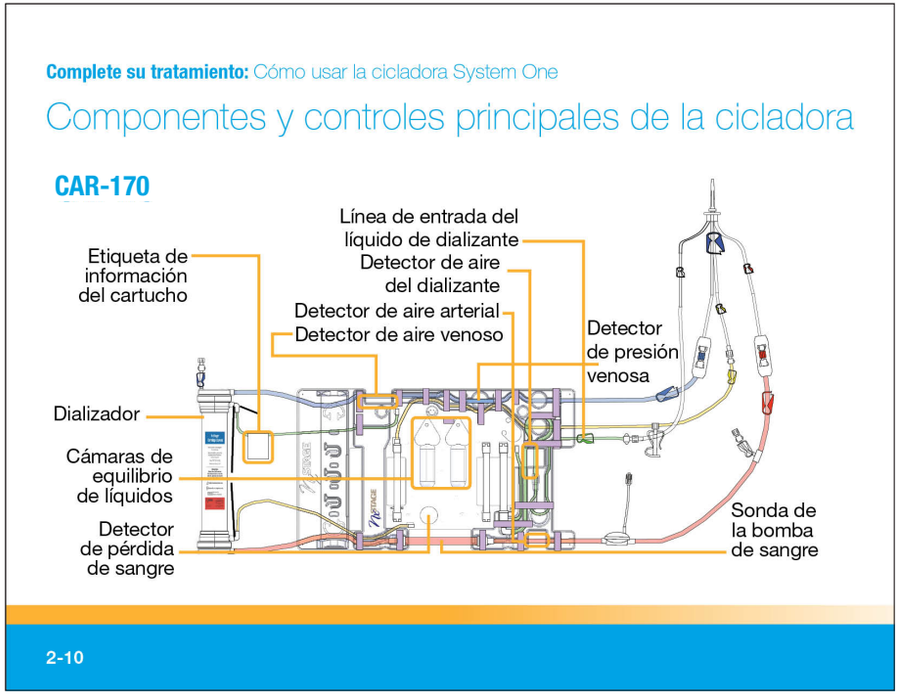
- Indique que los colores de las pinzas en las líneas del cartucho coinciden con los colores de las flechas de ajuste de velocidad y volumen en el panel de control de la cicladora (por ejemplo, la pinza roja en la línea sanguínea arterial corresponde a la flecha de ajuste roja de velocidad del flujo sanguíneo).
- El CAR-170 incluye un dializador preinstalado y es el cartucho que más se usa en las casas.

Componentes y controles principales de la cicladora

CAR-170



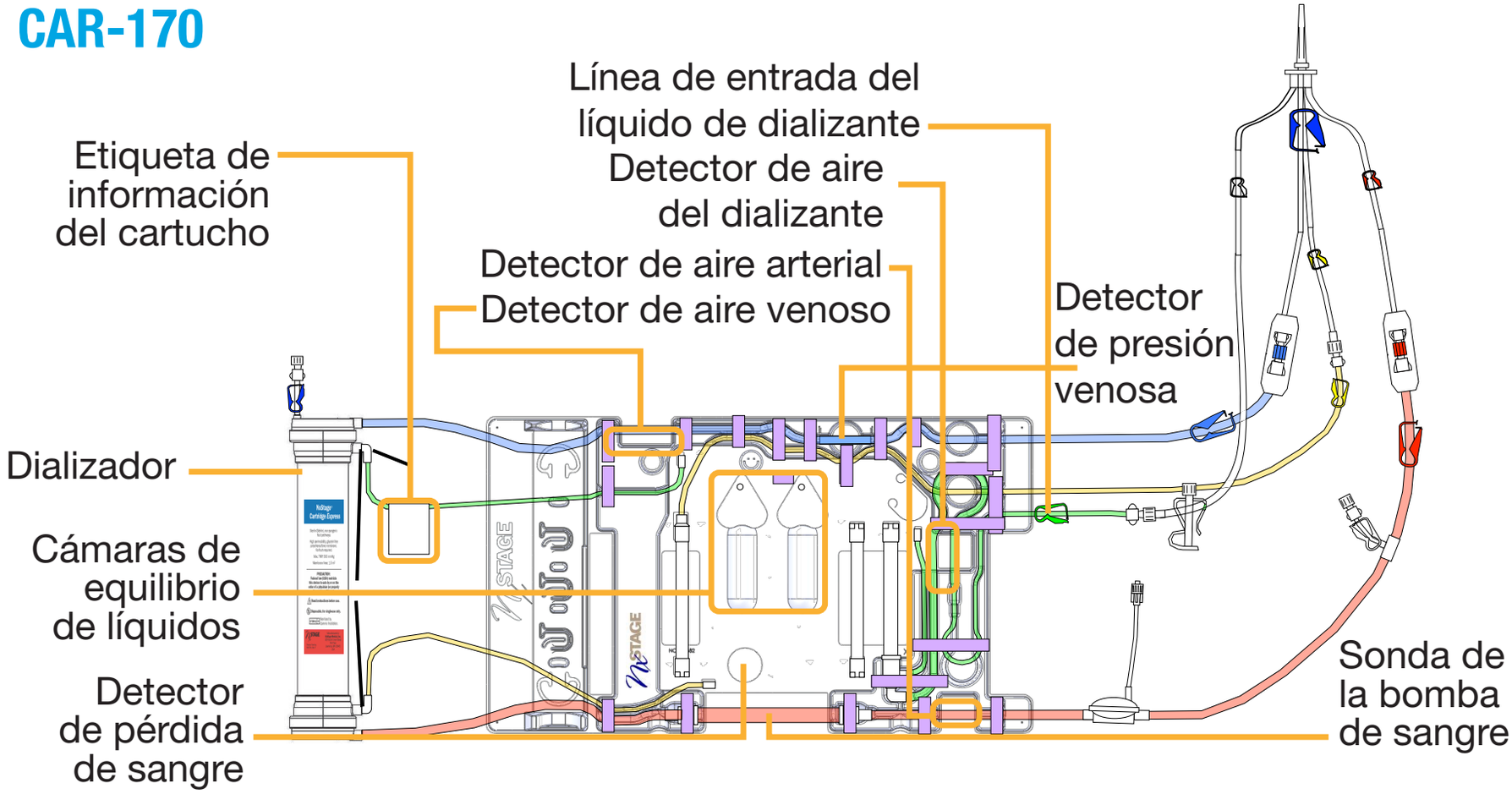
Componentes y controles principales de la cicladora



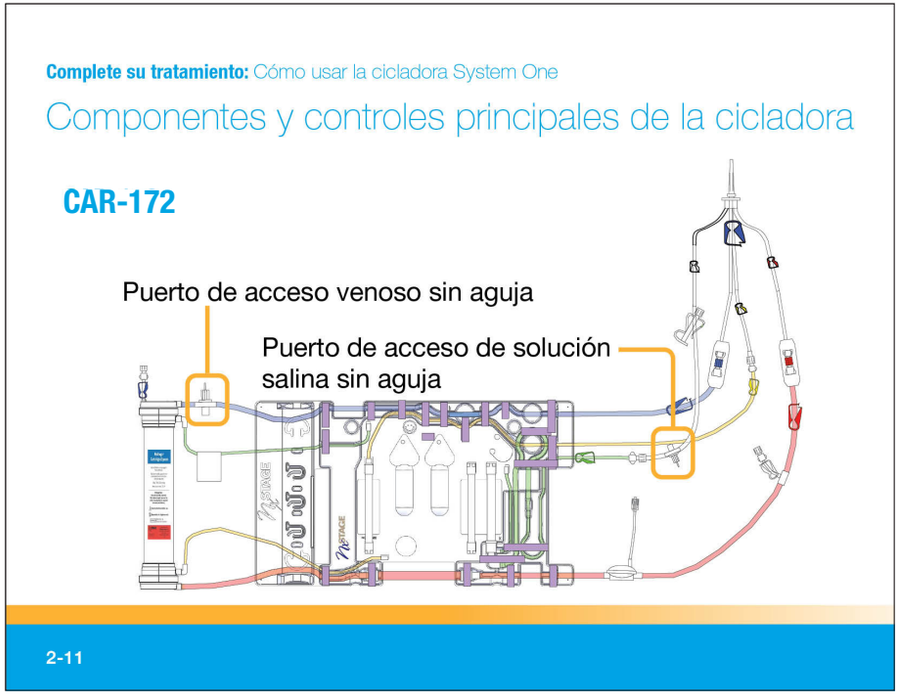
Identifique los componentes del cartucho que quedan.

Componentes y controles principales de la cicladora

CAR-170



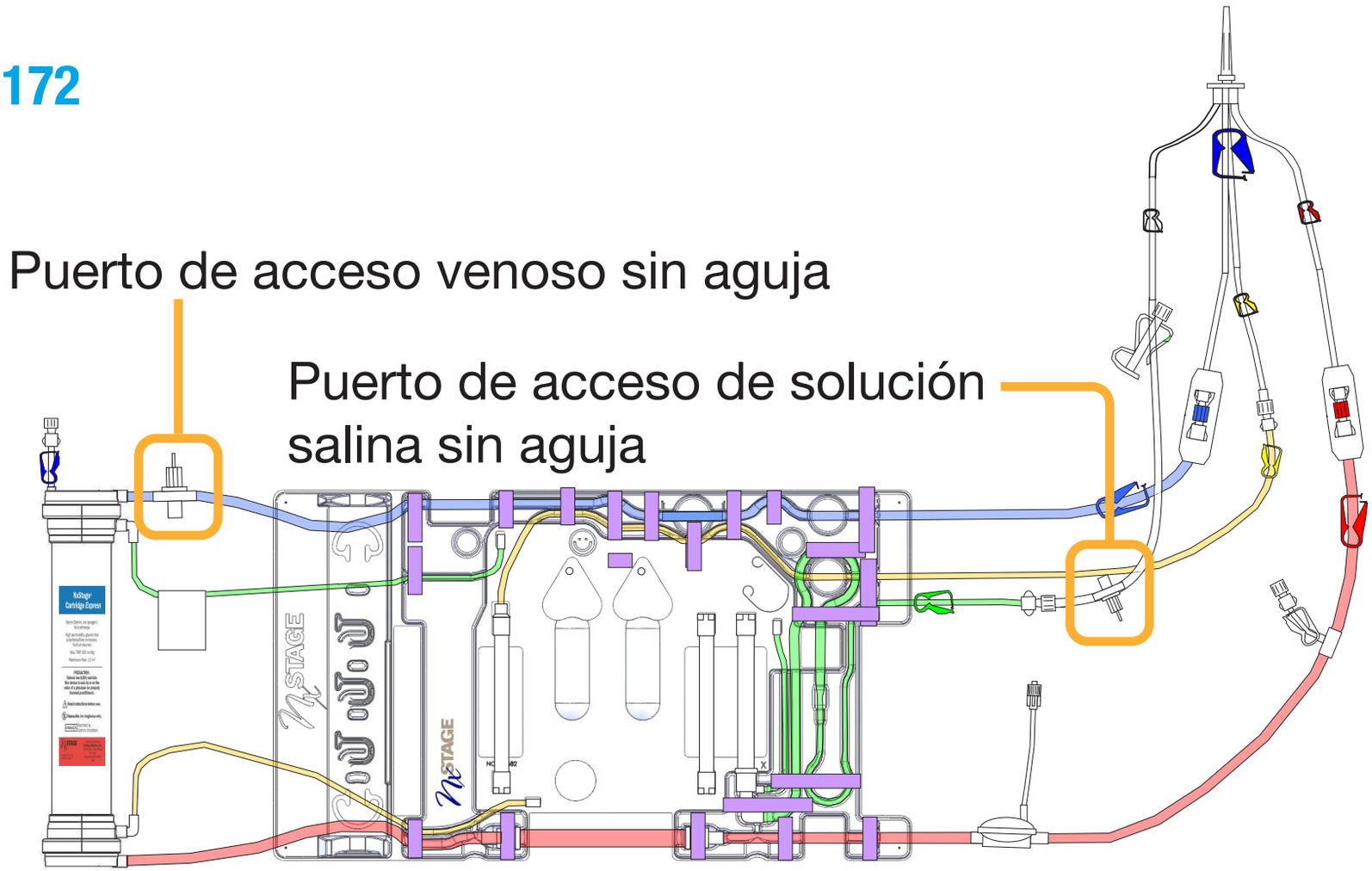
Componentes y controles principales de la cicladora



Si el paciente usará un CAR-172, indique que el CAR-172 es similar al CAR-170, con la diferencia de que el CAR-172 tiene un puerto de acceso sin aguja adicional venoso y salino.

Componentes y controles principales de la cicladora

CAR-172



Componentes y controles principales de la cicladora



- Explique los componentes de la Base de la cicladora y el Sensor de detección de líquido, y la función de cada uno.
- Explique que la Base de la cicladora y el Sensor de detección de líquido es un producto opcional diseñado para alertar al paciente de posibles pérdidas del cartucho. Cuando el líquido entra en contacto con las barras de acero inoxidable del Sensor de detección de líquido, suena una alarma.
- Describa que la Base de la cicladora cabe bajo el soporte de sobremesa o el montaje inferior del Calentador rápido de líquidos (si usa uno).
- Explique que es posible que la Base de la cicladora y el Sensor de detección de líquido no detecten pérdidas en el dializador u otras pérdidas. El paciente o el compañero de terapia deberían revisar periódicamente todas las conexiones y el sistema para detectar posibles pérdidas.
- Explique que la batería del Sensor de detección de líquido debe estar correctamente instalada y reemplácela si es necesario. Debe probarse el sensor antes de CADA tratamiento para asegurarse de que funcione correctamente.

Componentes y controles principales de la cicladora

Base de la cicladora y sensor de detección de líquido



Componentes y controles principales de la cicladora



Identifique y describa los componentes del Calentador rápido de líquidos que se indican a continuación.

Soportes superiores e inferiores para montaje: Aseguran el portasueros.

Portasueros plegable: Sostiene el dializante y las bolsas de solución salina.

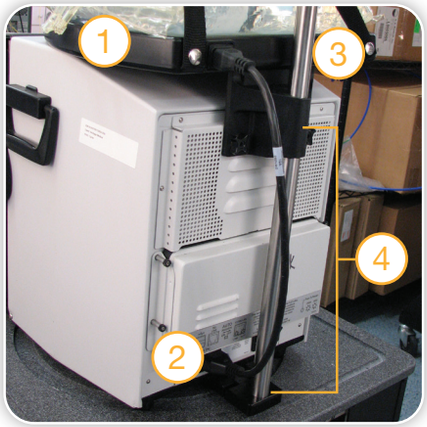
Placa del calentador: Calienta el dializante.

Cable de interconexión de corriente: Conecta el calentador a la cicladora.

Cubierta del dializante: Asegura la bolsa de dializante del Calentador.

Componentes y controles principales de la cicladora

Calentador rápido de líquidos



Con dializante en bolsa

1. Calentador rápido de líquidos
2. Cable de interconexión de corriente
3. Portasueros
4. Soportes para montaje



Calentador

1. Sensor de temperatura
2. Sensor de bolsa de dializante
3. Placa del calentador



Parte delantera

1. Cubierta
2. Luces de estado
3. Indicador de Standby
4. Flechas Arriba y Abajo
5. Indicador de superficie caliente

Componentes y controles principales de la cicladora



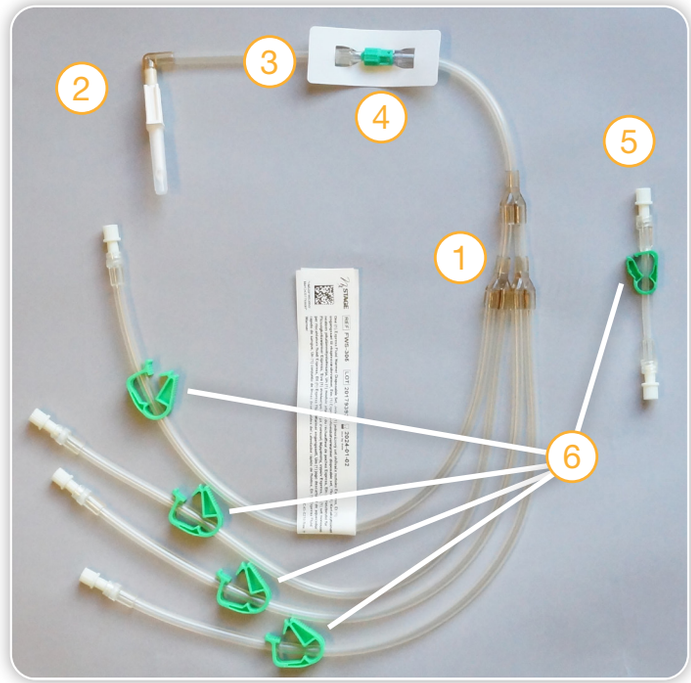
Identifique y describa los componentes del Calentador rápido de líquidos que se indican a continuación.

1. **MLA:** Se conecta a las bolsas de dializante con conexiones de Luer.
2. **Punzón de un solo lumen extraíble:** Conecta el MLA a la bolsa de dializante en el Calentador.
3. **Lengüeta blanca del conector:** Cuando se retira, permite al usuario apretar la conexión.
4. **Conector Luer giratorio verde:** Conecta el MLA al puerto Luer de la bolsa de dializante del calentador.
5. **Línea de salida de dializante corta:** Conecta el dializante a la línea de entrada del líquido dializante del cartucho
6. **Pinzas verdes:** Cierre las líneas de salida de dializante cortas y el MLA.

Componentes y controles principales de la cicladora

Conjunto de líneas desechables del calentador rápido de líquidos

1. MLA (adaptador multilínea)
2. Punzón de un solo lumen extraíble
3. Lengüeta blanca del conector
4. Conector Luer giratorio verde
5. Línea de salida de dializante corta
6. Pinzas verdes



Extensión de la Línea de residuos



Complete su tratamiento

Crear y mantener PureFlow™



1. Componentes del PureFlow
2. Proceso del PureFlow

Complete su tratamiento

Crear y mantener PureFlow



1. Componentes del PureFlow
2. Proceso del PureFlow

Componentes del PureFlow SL



Identifique y describa los componentes del PureFlow SL a medida que coloque las etiquetas en el PureFlow SL.

1. **Caja:** contiene la unidad de control y la cubeta.
2. **Cubeta:** sostiene el SAK de dializante.
3. **Etiqueta del número de serie de la cubeta:** identifica la cubeta.
4. **Unidad de control y Panel de control:** contiene los controles y la interfaz para purificar el agua y mezclar y entregar el dializante a la cicladora System One.
5. **Etiqueta del número de serie de la unidad de control:** identifica la unidad de control.
6. **Conector de la línea de residuos:** conector amarillo en la parte delantera de la unidad de control para conectar el adaptador de la línea de residuos.
7. **Conector del sensor de conductividad:** conector naranja en la parte delantera de la unidad de control para conectar el adaptador del sensor de conductividad.
8. **Conector de salida de agua:** conector blanco en la parte delantera de la unidad de control para conectar la línea de entrada de agua del PAK.
9. **Conector eléctrico del PAK:** conector en el lado izquierdo de la unidad de control para conectar el cable eléctrico del PAK.

Componentes del PureFlow SL



1. Caja
2. Cubeta
3. Etiqueta del número de serie de la cubeta
4. Unidad de control y panel de control
5. Etiqueta del número de serie de la Unidad de control
6. Conector de la línea de residuos
7. Conector del sensor de conductividad
8. Conector de salida de agua
9. Conector eléctrico del PAK

Productos desechables del PureFlow SL



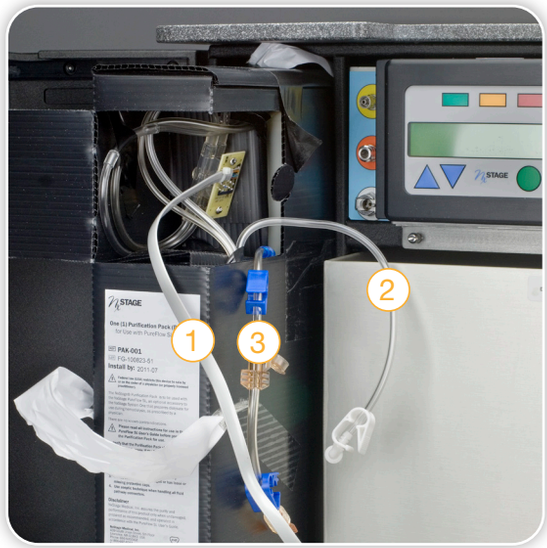
Identifique y describa los productos desechables del PureFlow SL a medida que coloque las etiquetas en el PureFlow SL.

PAK de purificación: Filtra y purifica el agua de la llave.

SAK de dializante: Bolsa desechable que contiene el concentrado de dializante e incluye las líneas de conexión.

Adaptadores de la Unidad de control: Dos adaptadores desechables. El adaptador de la línea de residuos (pinza amarilla) se conecta al conector de la línea de residuos y a la línea de residuos del cartucho. El adaptador del sensor de conductividad (pinza naranja) se conecta al conector del sensor de conductividad y al PAK durante la Preparación del PAK o al SAK durante Crear lote.

Productos desechables del PureFlow SL



① Cable eléctrico

② Entrada de agua (pinza blanca)

③ Salida de agua (pinza azul)



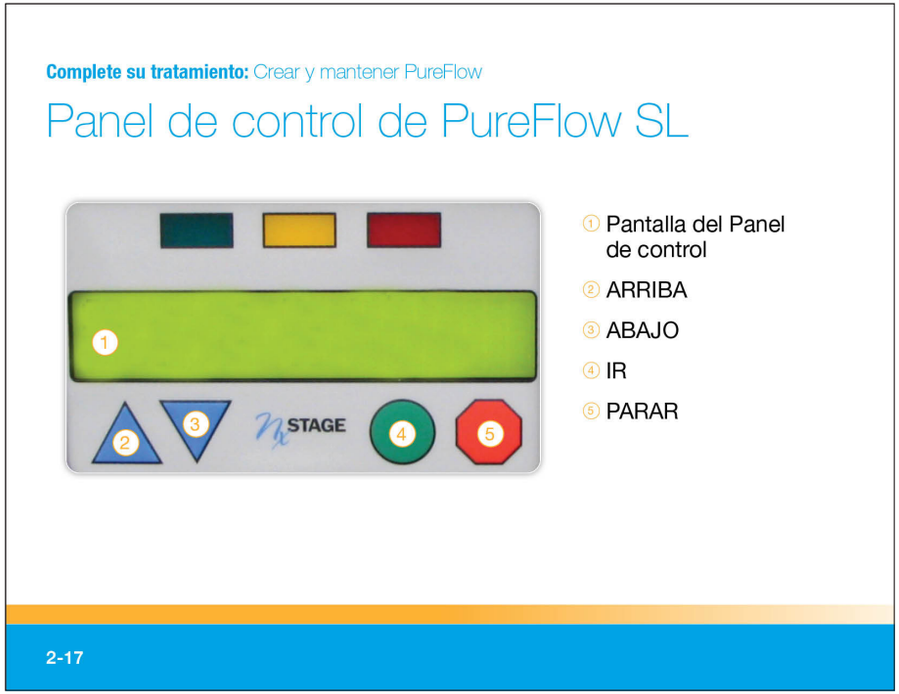
① Etiqueta del SAK

② Número de lote y fecha de vencimiento



Adaptadores de la unidad de control

Panel de control de PureFlow SL



Identifique y describa los componentes del panel de control del PureFlow SL a medida que coloque las etiquetas en el panel de control.

Condiciones de funcionamiento

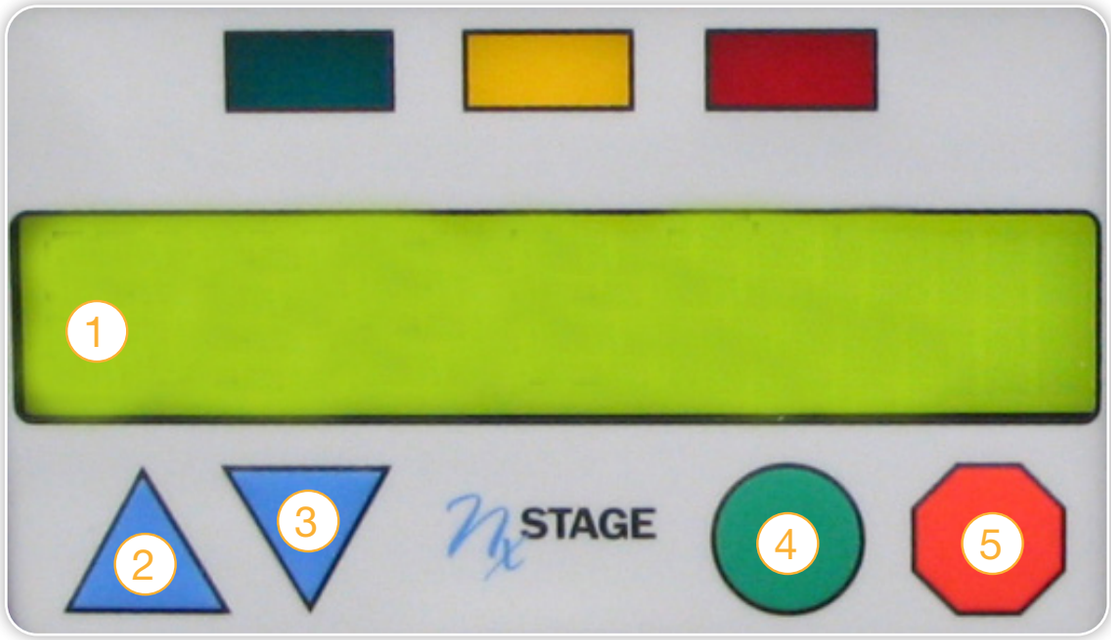
Verde: cuando está encendida, indica una condición segura de funcionamiento.

Amarillo: Cuando parpadea, proporciona una alerta visual de precaución.

Rojo: Cuando parpadea, proporciona una alerta visual de alarma.

1. **Pantalla del Panel de control:** Proporciona información de funcionamiento, como alarmas, precauciones, modos y tiempo.
2. **ARRIBA:** Se usa para mostrar información en la pantalla del panel de control y hacer cambios de funcionamiento.
3. **ABAJO:** Se usa para mostrar información en la pantalla del panel de control y hacer cambios de funcionamiento.
4. **IR:** Inicia un modo (PREPARAR PAK, CREAR LOTE) y confirma una acción provocada.
5. **PARAR:** Para el modo y confirma y silencia las alarmas.

Panel de control de PureFlow SL



1. Pantalla del Panel de control
2. ARRIBA
3. ABAJO
4. IR
5. PARAR

Componentes del SAK 30x



Identifique y describa las líneas del SAK que se mencionan a continuación a medida que coloque las etiquetas en las líneas del SAK.

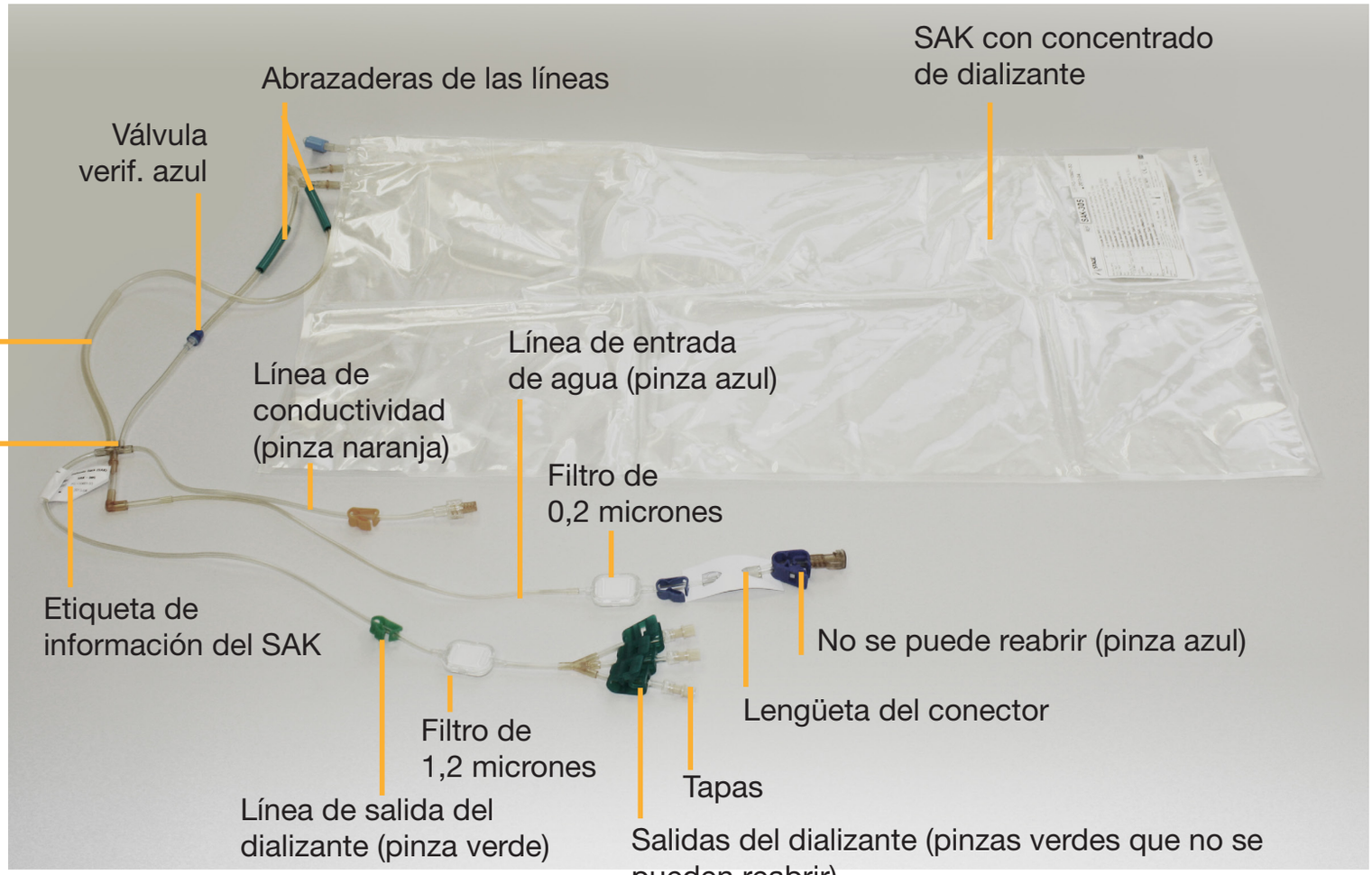
Línea de salida de dializante del SAK (pinza verde): Conecta el SAK a la línea de entrada de dializante del cartucho.

Línea de entrada de agua del SAK (pinza azul): Conecta el SAK al PAK.

Línea de conductividad del SAK (pinza naranja): Conecta el SAK al conector del sensor de conductividad de la unidad de control.

Explique dónde encontrar el tipo, la fecha de vencimiento y el número de lote del SAK.

Componentes del SAK 30x



Componentes del SAK 40x



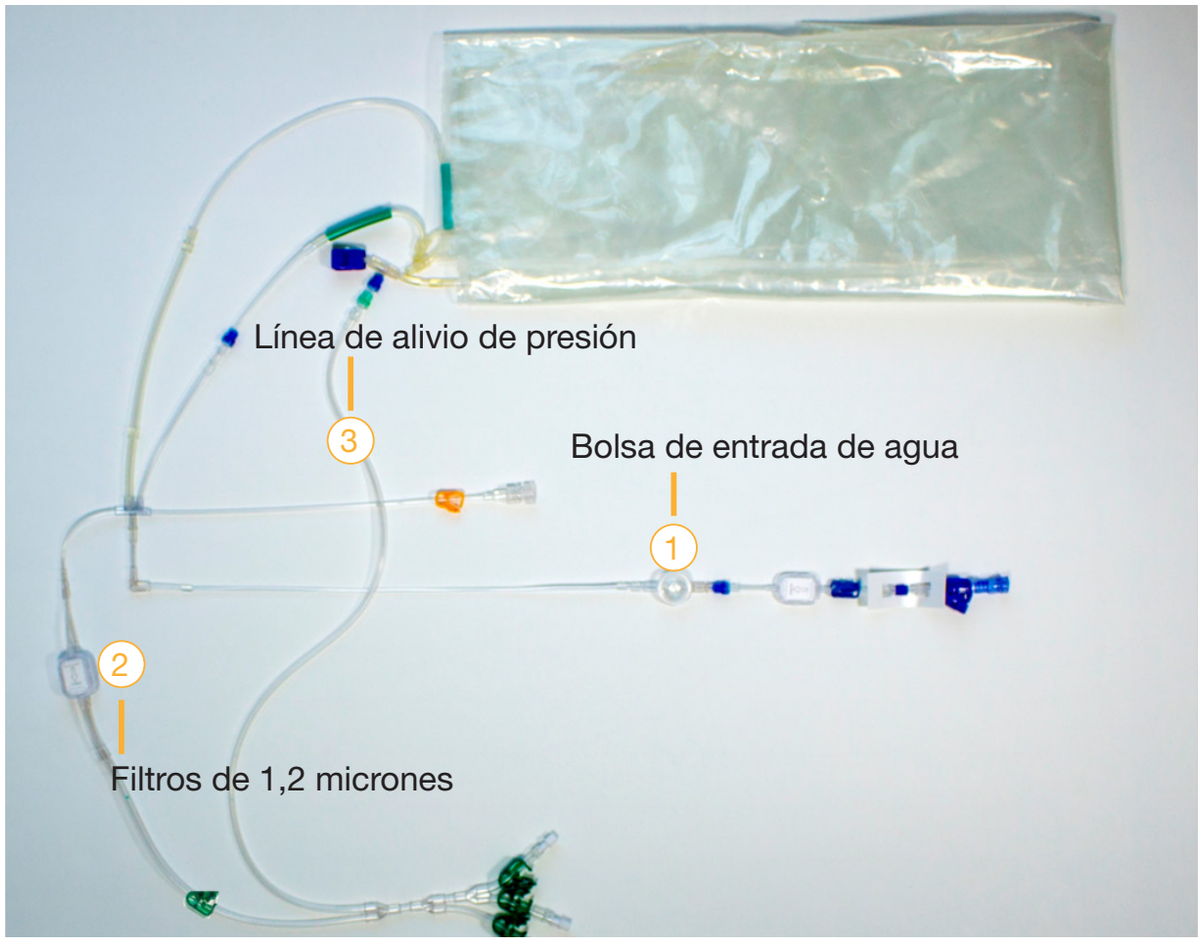
Componentes del SAK 40x

① Bolsa de entrada de agua

② Filtros de 1,2 micrones

③ Línea de alivio de presión

Componentes del SAK 40x



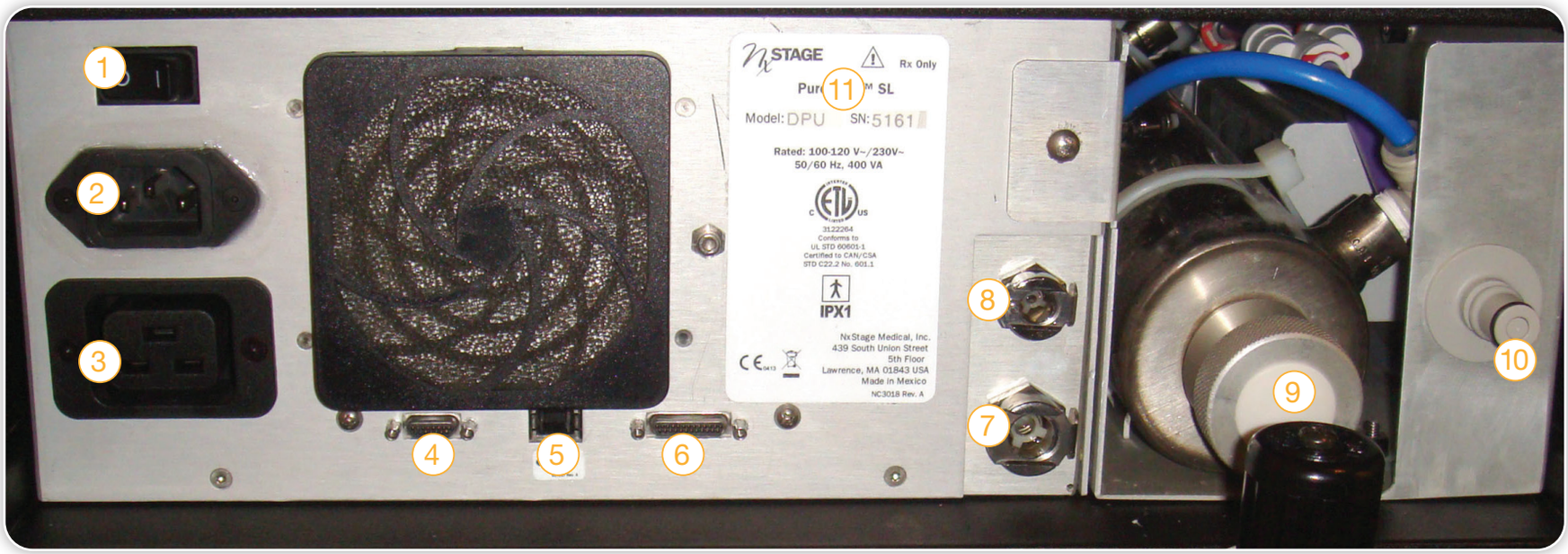
Conexiones posteriores de la unidad de control



Indique los siguientes conectores en la parte posterior de la unidad de control a medida que coloque las etiquetas en cada elemento:

1. Interruptor de corriente
2. Conector de energía de CA de la cicladora
3. Conector de energía de la placa de calentamiento
4. Conector de la cubeta de dializante (J2)
5. Conector USB de la cicladora
6. Conector de luz UV (J1)
7. Conector de entrada de agua (de la unidad de pretratamiento)
8. Salida de agua a Luz UV
9. Luz UV
10. Conector de la línea de vaciado
11. Etiqueta del número de serie del modelo

Conexiones posteriores de la Unidad de control



Unidad de pretratamiento



Identifique y describa los componentes de la unidad de pretratamiento.

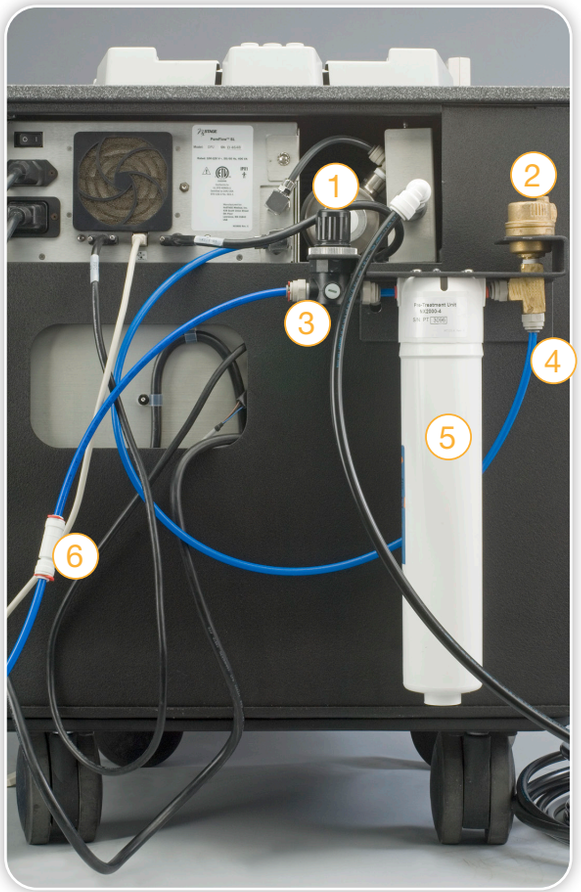
Unidad de pretratamiento

1. Regulador de presión
2. Ventilación de aire
3. Línea de agua de la fuente de agua
4. Línea de agua a la unidad de control
5. Filtro de sedimentos
6. Válvula de retención

Conectores de la fuente de agua

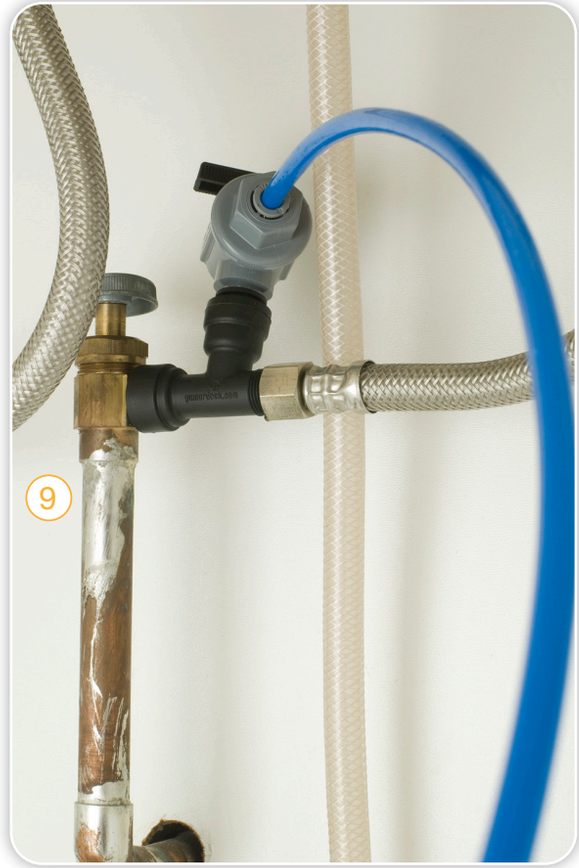
7. Adaptador de la llave
8. Adaptador de conexión para la lavadora
9. Adaptador para la parte inferior del lavabo

Unidad de pretratamiento









Componentes de LINX

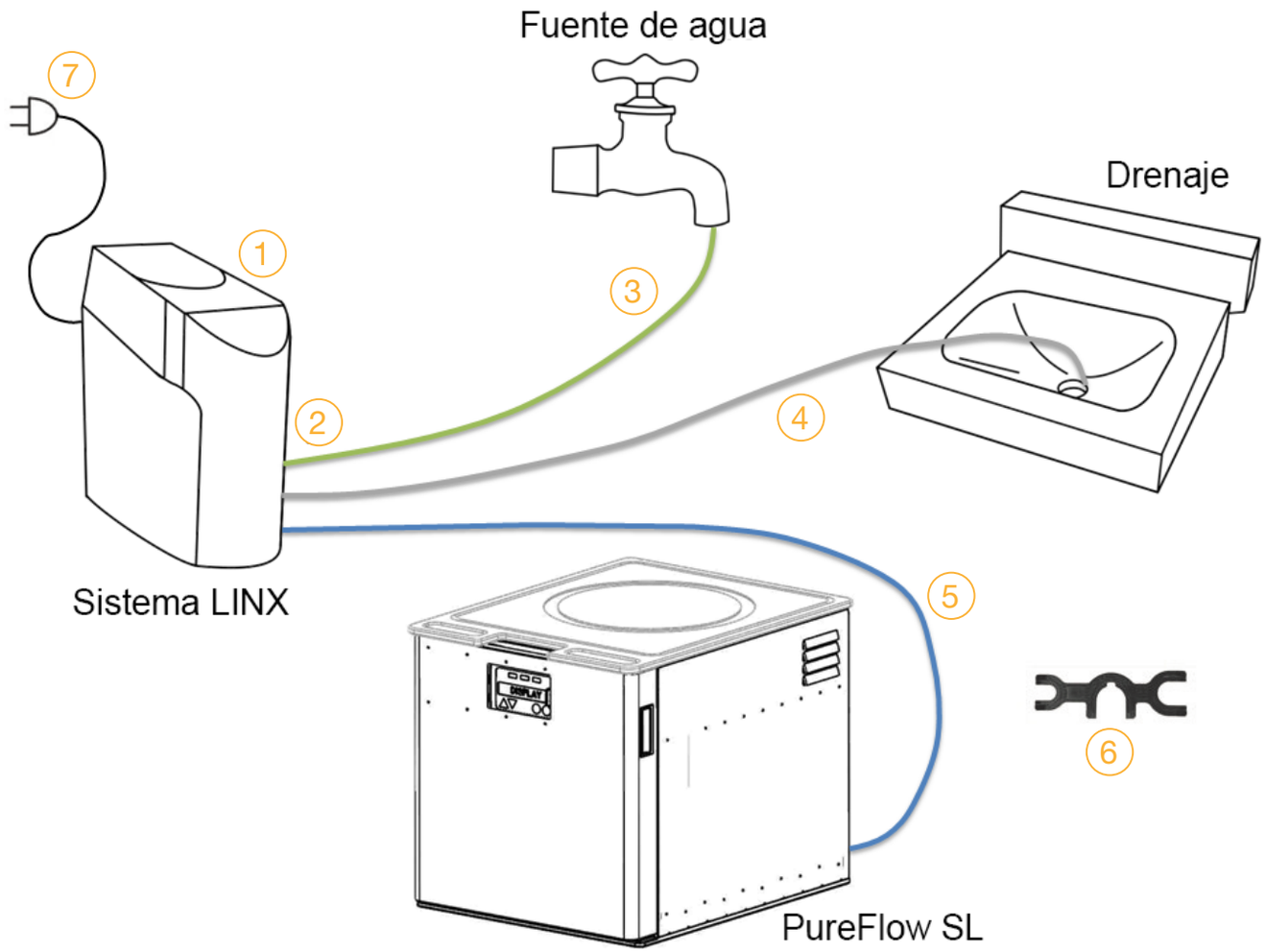


Identifique y describa los componentes del sistema LINX.

LINX

① Sistema LINX
② Tres conectores de la unidad
③ Línea de alimentación de agua
④ Línea de vaciado
⑤ Línea de agua tratada de LINX
⑥ Herramienta para aflojar líneas
⑦ Cable de alimentación

Componentes de LINX



Componentes de LINX



Identifique y describa los componentes de la unidad LINX.

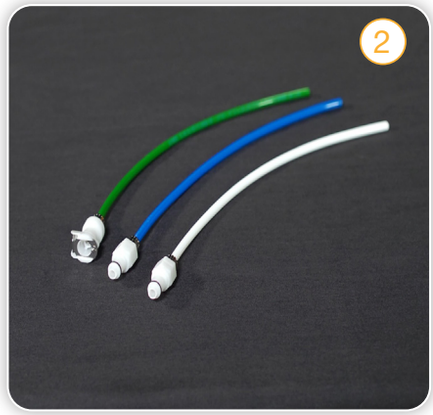
LINX

① Unidad del sistema LINX
② Tres conectores de la unidad
③ Línea de alimentación de agua
④ Línea de agua tratada de LINX
⑤ Línea de vaciado
⑥ Cable de alimentación
⑦ Guía del usuario
⑧ Paquete de reemplazo de celdas de desionización

Complete su tratamiento: Crear y mantener PureFlow

Componentes de LINX



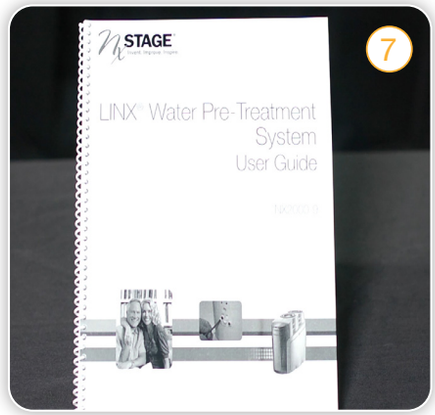


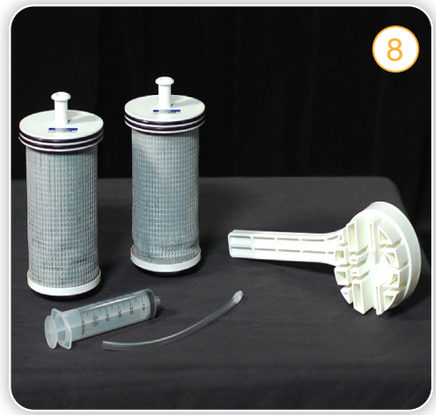












Instalación de PureFlow SL



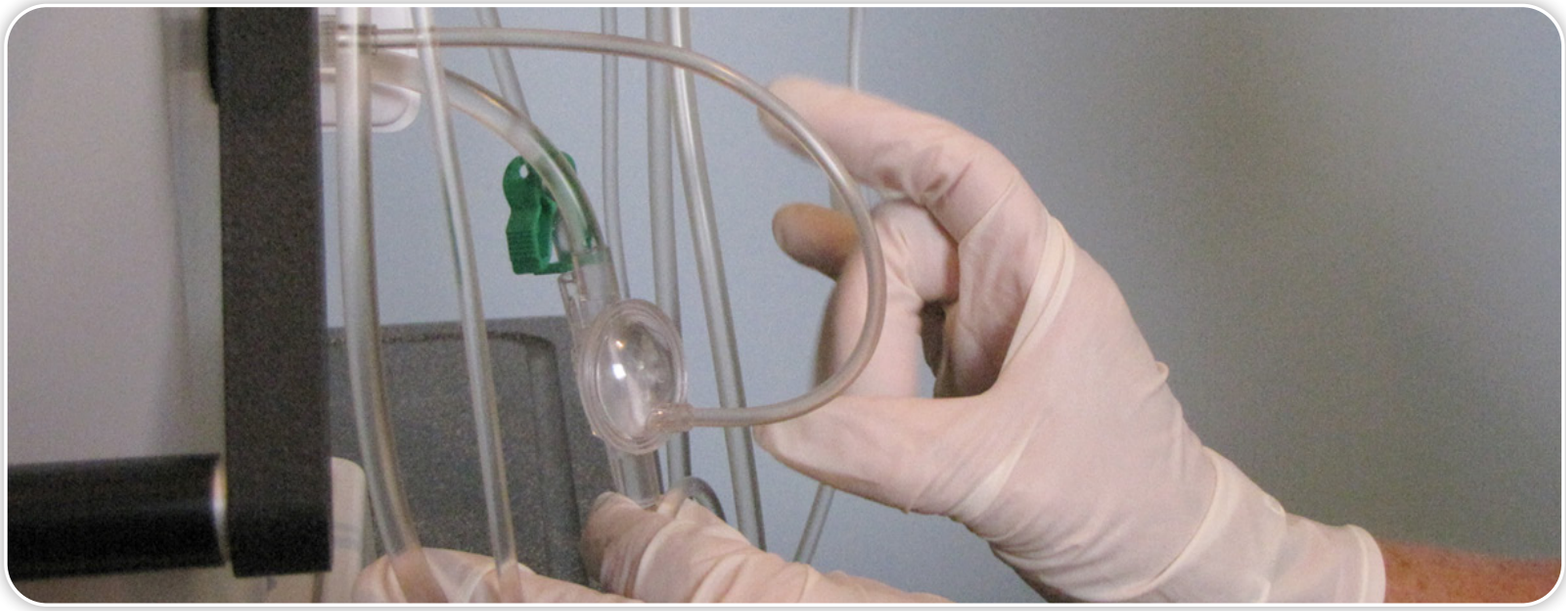
- Muestre al paciente y al compañero de terapia cómo se ven los conectores posteriores de la Unidad de control cuando están instalados correctamente.
- Cuando el paciente y el compañero de terapia instalen la unidad de control, la unidad de pretratamiento y la línea de vaciado, consulte esta imagen si es necesario.

Instalación de PureFlow SL



Mantenga la calma. Continúe.

Solución de alarmas



Manténgase calmado y continúe: Solución de alarmas

Revise los pasos para responder a las alarmas y precauciones de la cicladora.

1. Recursos y respuestas
2. Causas de alarmas y precauciones comunes de la cicladora
3. Causas de alarmas y precauciones comunes del PureFlow
4. Alarmas del calentador
5. Condiciones especiales

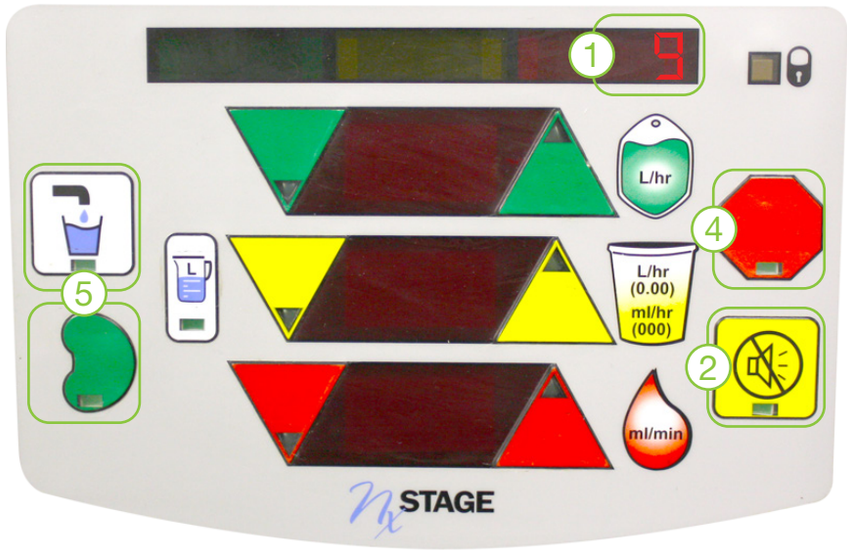
Recursos y respuestas



Tenga presente que algunos pasos representan una opción que depende del modo actual.

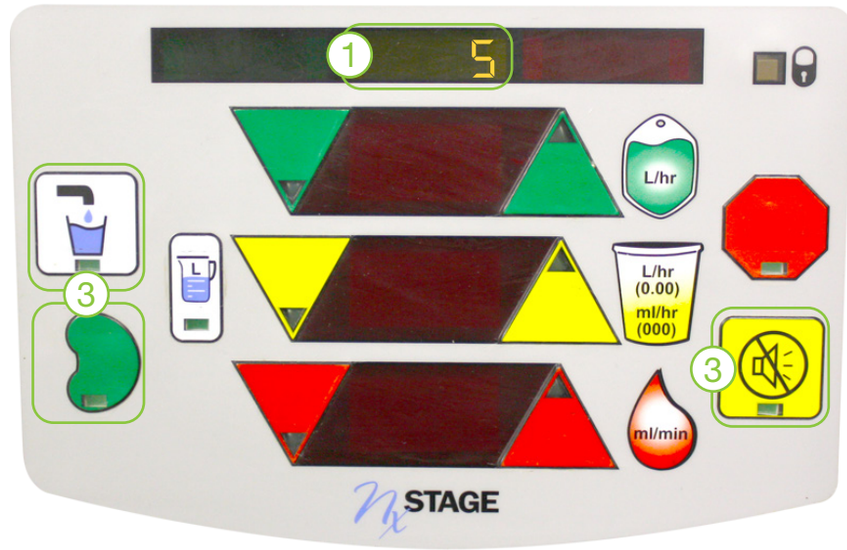
Por ejemplo, se presiona **AÑADIR LÍQUIDO** durante la PREPARACIÓN o el LAVADO CON SOLUCIÓN SALINA y se presiona **TRATAMIENTO** durante el TRATAMIENTO.

Recursos y respuestas



Respuesta estándar para alarmas de la cicladora

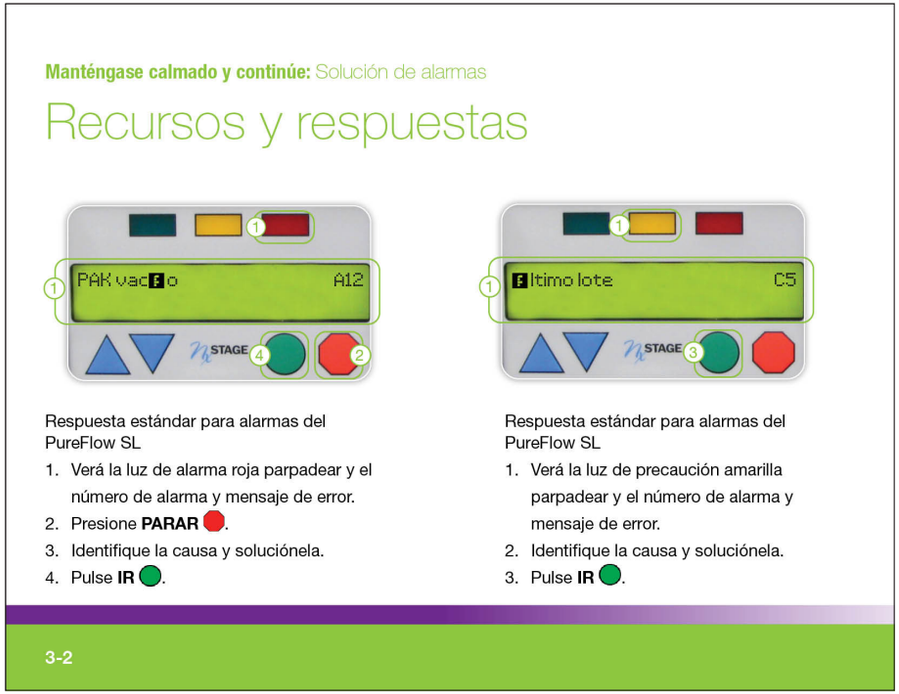
1. Consulte el número de alarma en la pantalla de Alarma roja.
2. Presione **SILENCIO** .
3. Identifique la causa y soluciónela.
4. Presione **PARAR** .
5. Presione **TRATAMIENTO** si está en el modo de TRATAMIENTO; presione **AÑADIR LÍQUIDO** si está en el modo de PREPARACIÓN o de LAVADO CON SOLUCIÓN SALINA.



Respuesta estándar para precauciones de la cicladora

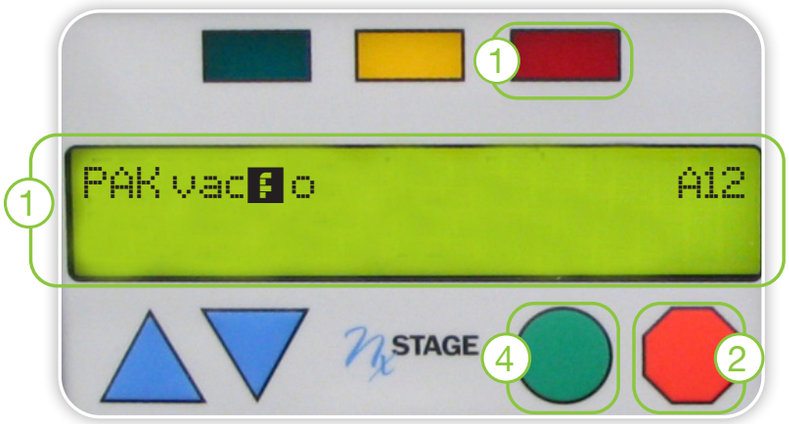
1. Consulte el número de precaución en la pantalla de precaución amarilla.
2. Identifique la causa y soluciónela.
3. Presione **TRATAMIENTO** si está en TRATAMIENTO; presione **AÑADIR LÍQUIDO** si está en el modo de PREPARACIÓN o LAVADO CON SOLUCIÓN SALINA, en el caso de precauciones que requieren acciones, o presione **SILENCIO** para silenciar las precauciones que solo proporcionan información.

Recursos y respuestas



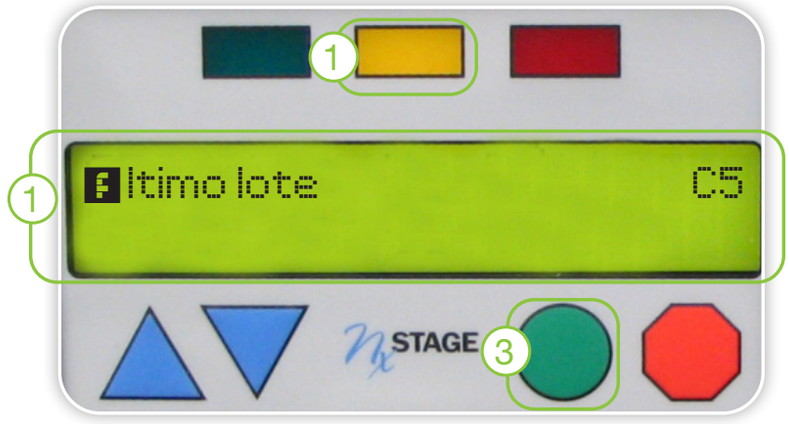
Revise los pasos para responder a las alarmas y precauciones de PureFlow SL.

Recursos y respuestas



Respuesta estándar para alarmas del PureFlow SL

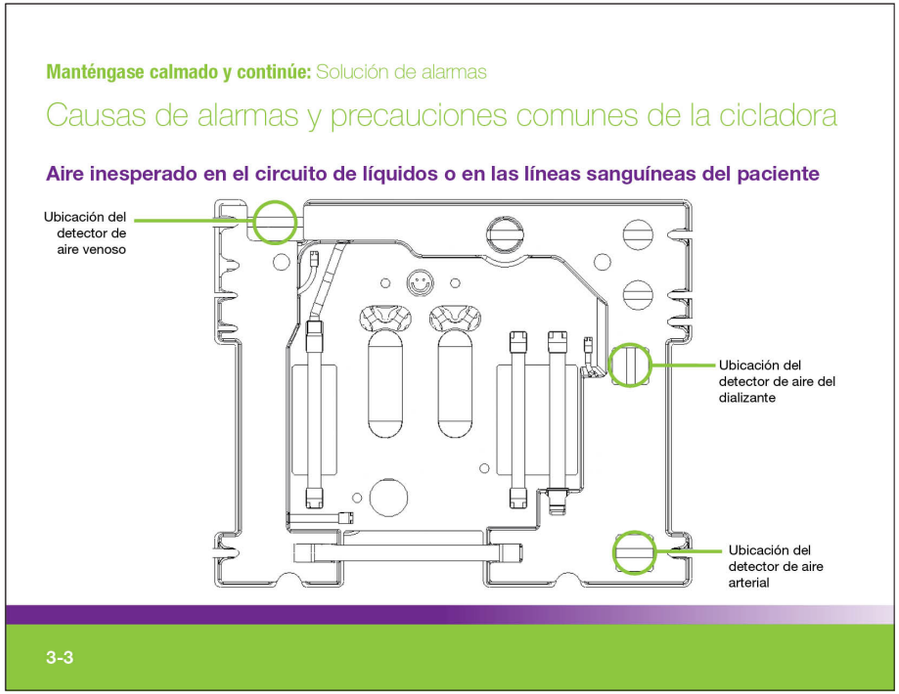
1. Verá la luz de alarma roja parpadear y el número de alarma y mensaje de error.
2. Presione **PARAR** .
3. Identifique la causa y soluciónela.
4. Pulse **IR** .



Respuesta estándar para alarmas del PureFlow SL

1. Verá la luz de precaución amarilla parpadear y el número de alarma y mensaje de error.
2. Identifique la causa y soluciónela.
3. Pulse **IR** .

Causas de alarmas y precauciones comunes de la cicladora

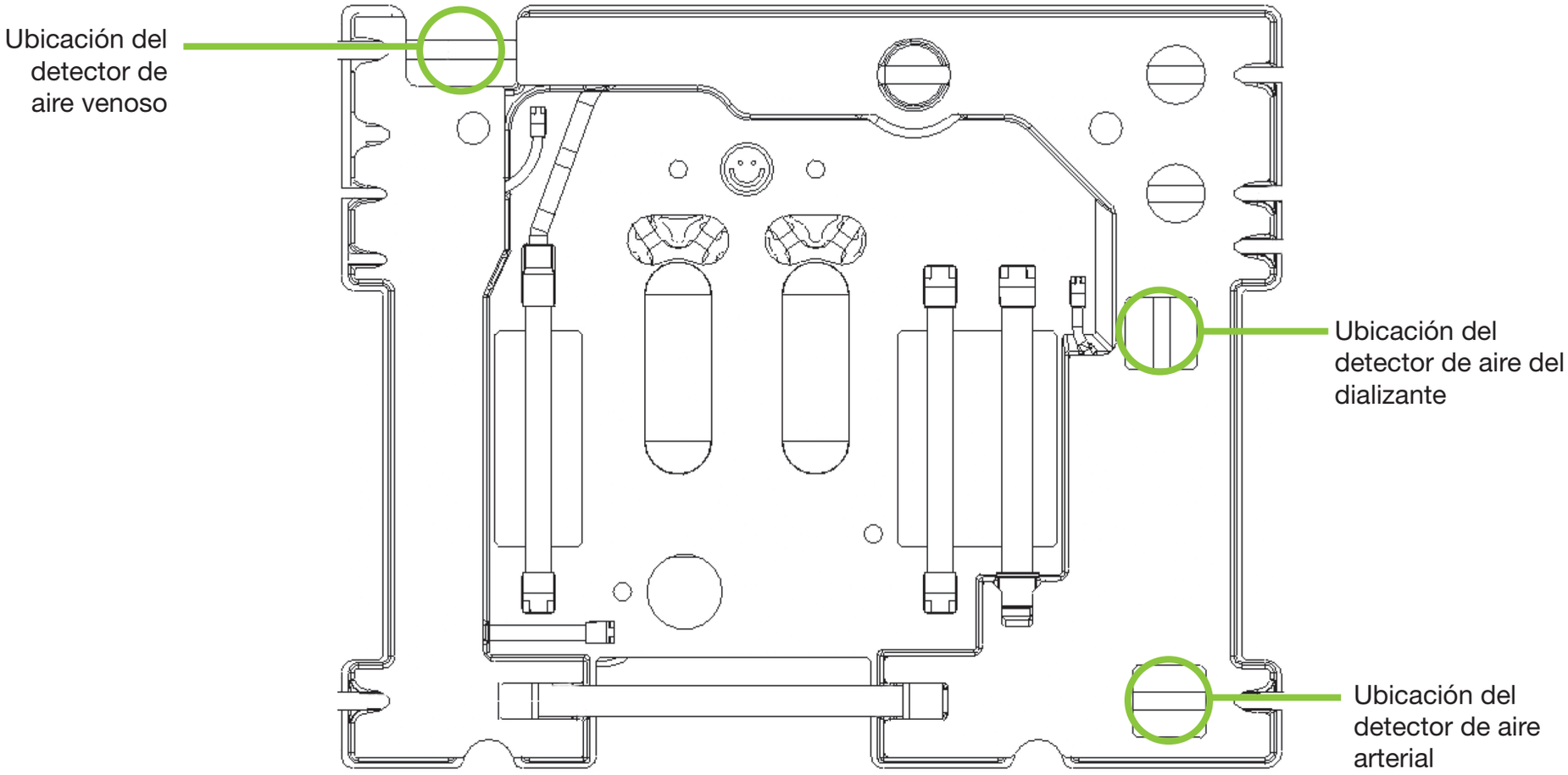


Explique que no debe haber aire presente en el circuito de líquidos o en las líneas sanguíneas del paciente.

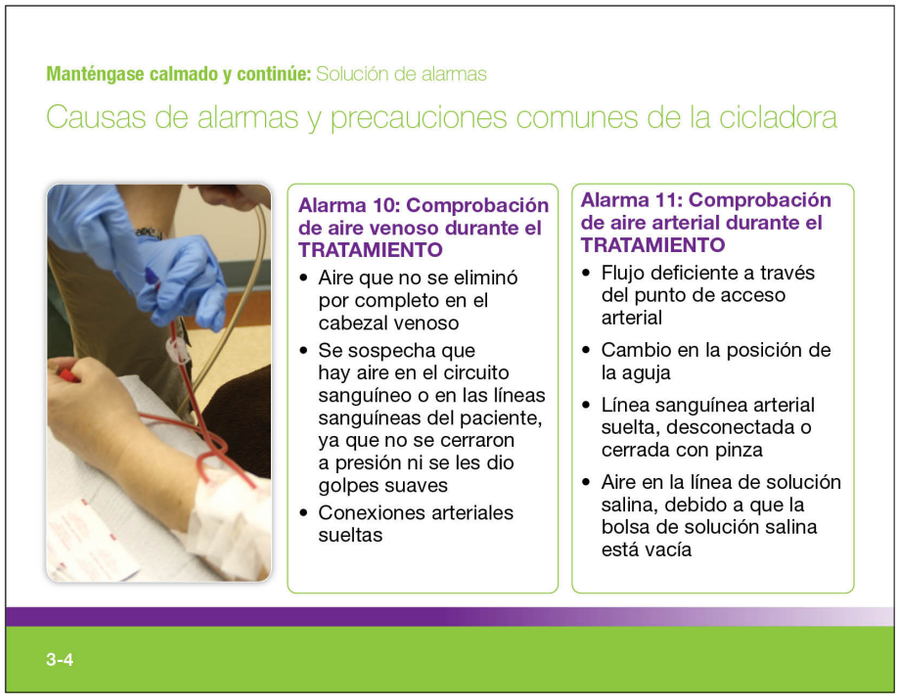
- Explique cómo y dónde detecta aire la cicladora:
  - Indique dónde están los detectores de aire en el cartucho y los detectores de aire de la cicladora.
- Explique que se deben presionar manualmente los segmentos del detector de aire del cartucho en la ubicación correcta de la cicladora durante la configuración. El aire se detecta en estas ubicaciones a medida que el líquido fluye.

Causas de alarmas y precauciones comunes de la cicladora

Aire inesperado en el circuito de líquidos o en las líneas sanguíneas del paciente



Causas de alarmas y precauciones comunes de la cicladora



Explique las razones por las que podría entrar aire en el circuito sanguíneo o en las líneas sanguíneas del paciente y provocar la **Alarma 10: Comprobación de aire venoso durante el TRATAMIENTO** o la **Alarma 11: Comprobación de aire arterial durante el TRATAMIENTO**.

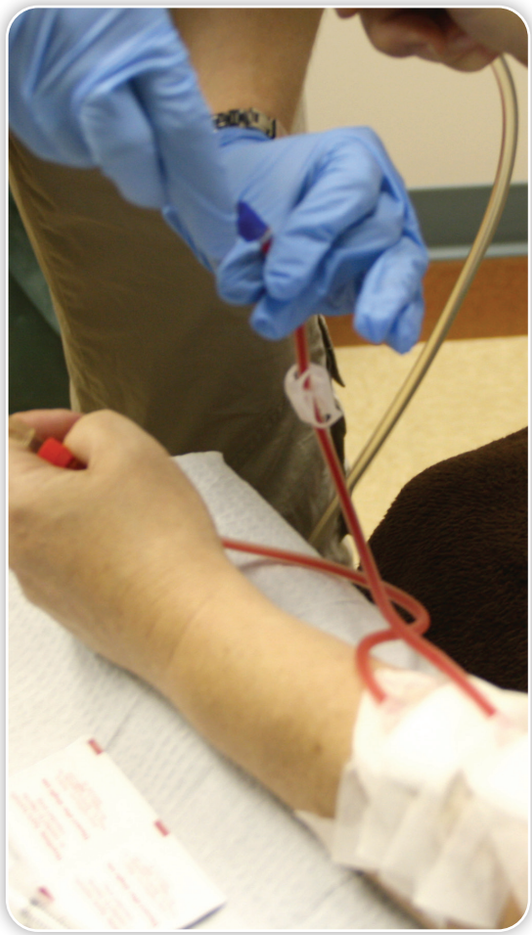
Alarma 10:

- Aire que no se eliminó por completo en el cabezal venoso
- Se sospecha que hay aire en el circuito sanguíneo o en las líneas sanguíneas del paciente, ya que no se cerraron a presión ni se les dio golpes suaves
- Conexiones arteriales sueltas

Alarma 11:

- Flujo deficiente a través del punto de acceso arterial
- Cambio en la posición de la aguja
- Línea sanguínea arterial suelta, desconectada o cerrada con pinza
- Aire en la línea de solución salina, debido a que la bolsa de solución salina está vacía

Causas de alarmas y precauciones comunes de la cicladora



Alarma 10: Comprobación de aire venoso durante el TRATAMIENTO

- Aire que no se eliminó por completo en el cabezal venoso
- Se sospecha que hay aire en el circuito sanguíneo o en las líneas sanguíneas del paciente, ya que no se cerraron a presión ni se les dio golpes suaves
- Conexiones arteriales sueltas

Alarma 11: Comprobación de aire arterial durante el TRATAMIENTO

- Flujo deficiente a través del punto de acceso arterial
- Cambio en la posición de la aguja
- Línea sanguínea arterial suelta, desconectada o cerrada con pinza
- Aire en la línea de solución salina, debido a que la bolsa de solución salina está vacía

Causas de alarmas y precauciones comunes de la cicladora



Explique cómo puede entrar aire en el circuito de líquido y provocar **la Precaución 14: Comprobar la entrada de la línea de líquido: Aire detectado en la entrada de la línea de líquido:**

- Volumen bajo o ausencia de líquido en la fuente de dializante
- Líneas de dializante obstruidas, torcidas o cerradas con pinza
- Conexiones sueltas de la línea de dializante

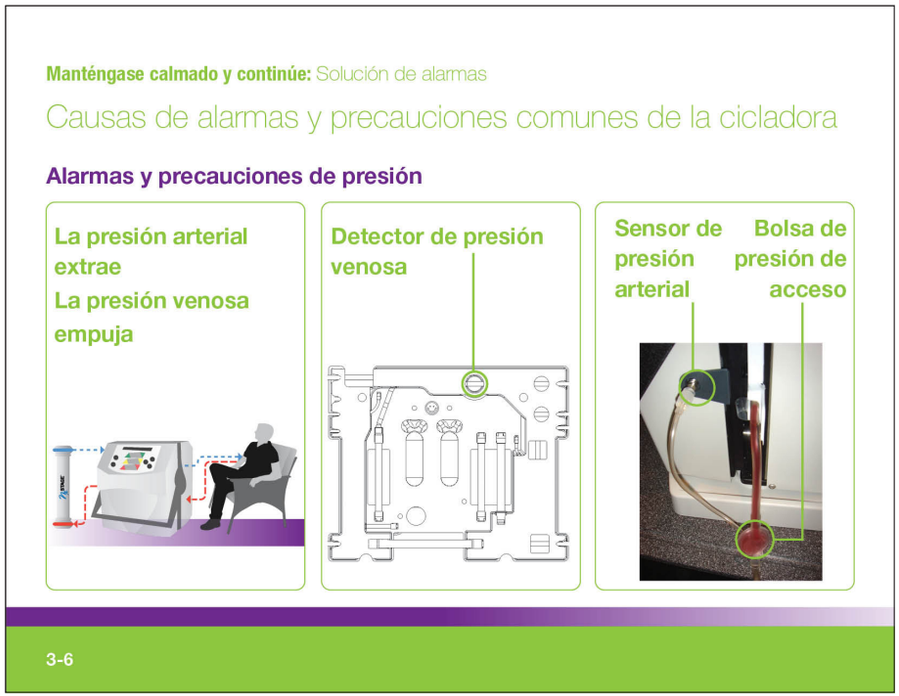
Causas de alarmas y precauciones comunes de la cicladora

Precaución 14: Comprobar la entrada de la línea de líquido: Aire detectado en la entrada de la línea de líquido

- Volumen bajo o ausencia de líquido en la fuente de dializante
- Líneas de dializante obstruidas, torcidas o cerradas con pinza
- Conexiones sueltas de la línea de dializante



Causas de alarmas y precauciones comunes de la cicladora



- Describa las presiones de “extracción” arterial y de “empuje” venoso.
- Explique que la presión arterial refleja en qué medida el acceso arterial está funcionando bien.
  - Se crea una presión arterial negativa cuando la bomba de sangre extrae sangre del acceso.
  - Tenga presente que la cicladora muestra la presión arterial sin el signo negativo; por lo tanto, una lectura más negativa se muestra como un número positivo más alto.
- Explique que se crea una presión venosa positiva porque hay una resistencia normal relacionada con el acceso venoso del paciente.
- Muestre dónde mide la cicladora las presiones del circuito sanguíneo arterial y venoso:
  - La bolsa de presión arterial del cartucho detecta la presión arterial y está conectada a la cicladora durante la configuración para medir la presión.
  - Muestre dónde aparecen las mediciones de presión venosa cuando el cartucho está puesto de forma correcta en la cicladora.

Causas de alarmas y precauciones comunes de la cicladora

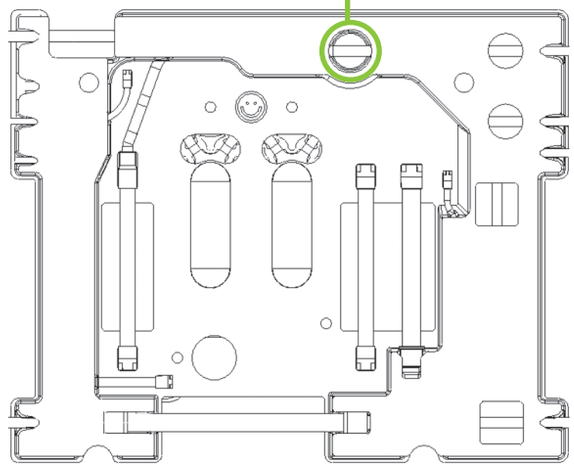
Alarmas y precauciones de presión

La presión arterial extrae

La presión venosa empuja

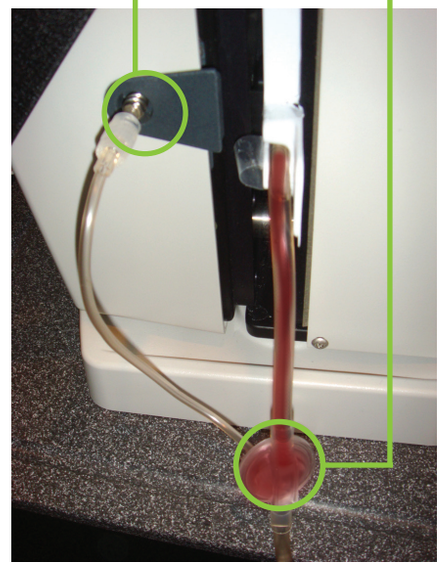


Detector de presión venosa



Sensor de presión arterial

Bolsa de presión de acceso



Causas de alarmas y precauciones comunes de la cicladora



Una presión de acceso baja (más negativa) puede ocurrir cuando se hace más difícil que la bomba de sangre extraiga la sangre del acceso arterial. Esto puede ocurrir por los siguientes motivos:

- Problema de flujo en el acceso arterial
- Línea sanguínea arterial torcida o cerrada con pinza

Recuerde que la cicladora muestra la presión arterial sin el signo negativo; una lectura más negativa se muestra como un número positivo más alto. Un número positivo más alto puede indicar un problema.

Causas de alarmas y precauciones comunes de la cicladora

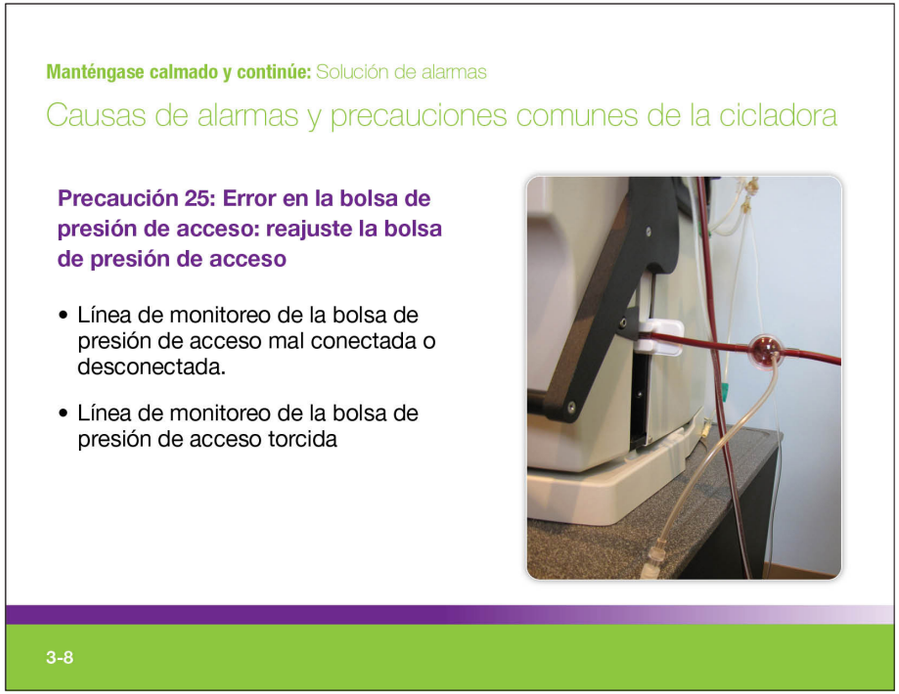
Precaución 24: Comprobar el acceso arterial: la presión de acceso está bajando hacia el límite inferior

Alarma 24: Comprobar el acceso arterial: presión de acceso en el límite inferior

- Problema de flujo en el acceso arterial
- Línea sanguínea arterial torcida o cerrada con pinza



Causas de alarmas y precauciones comunes de la cicladora



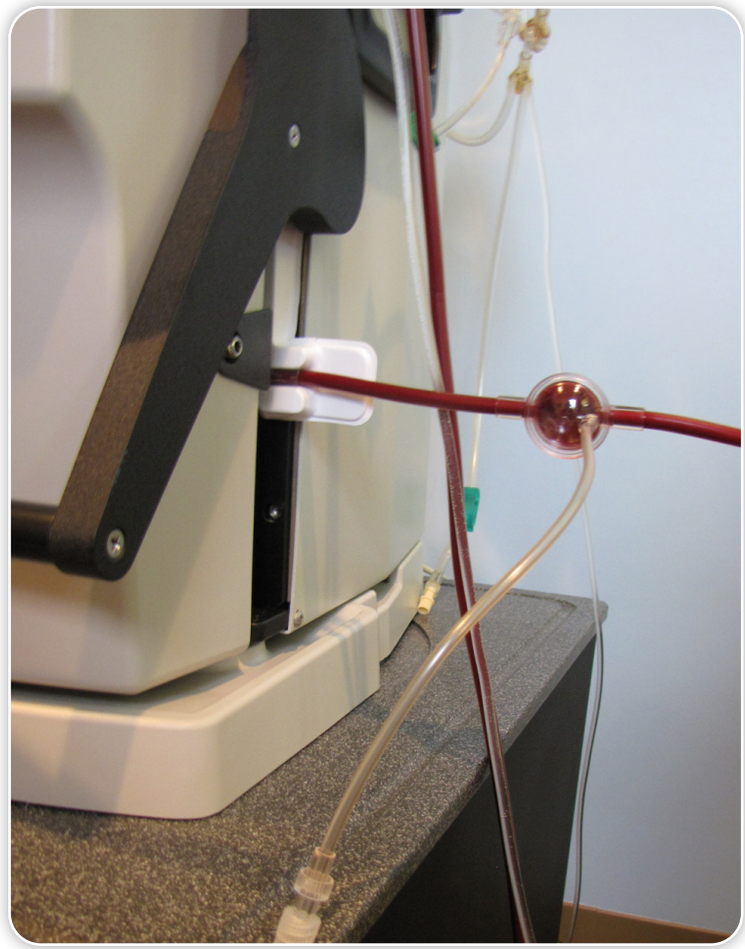
Explique que esta precaución aparecerá si la línea de monitoreo de la bolsa de presión de acceso está desconectada, mal conectada o si la línea la bolsa de presión de acceso está torcida. Es posible que la lectura de la presión arterial no sea precisa hasta restablecer la bolsa de presión de acceso.

- Además de la Precaución 25, es posible que deba restablecer la bolsa de presión de acceso en los siguientes casos:
  - La bolsa de presión de acceso está al tope (llena de sangre y no emite pulsaciones).
  - La bolsa de presión de acceso toca fondo (está vacía o no contiene sangre).
  - No hay ninguna lectura de la presión de acceso o esta es muy baja o igual a cero.

Causas de alarmas y precauciones comunes de la cicladora

Precaución 25: Error en la bolsa de presión de acceso: reajuste la bolsa de presión de acceso

- Línea de monitoreo de la bolsa de presión de acceso mal conectada o desconectada.
- Línea de monitoreo de la bolsa de presión de acceso torcida



Causas de alarmas y precauciones comunes de la cicladora



Explique que una presión venosa baja puede ocurrir si el flujo sanguíneo se bloquea antes de llegar al detector de presión venosa o si hay una disminución en la resistencia del acceso venoso después del detector de presión venosa. Esto puede ocurrir por los siguientes motivos:

- La velocidad del flujo sanguíneo es inferior a la velocidad indicada
- Aguja venosa desprendida
- Después de administrar un bolo de líquido manual
- Línea sanguínea venosa desconectada

Explique que la presión venosa alta puede ocurrir debido a un aumento en la resistencia después del detector de presión venosa. Esto puede ocurrir por los siguientes motivos:

- Velocidad del flujo sanguíneo demasiado alta
- Línea sanguínea venosa torcida o cerrada con pinza
- Infiltración del acceso venoso

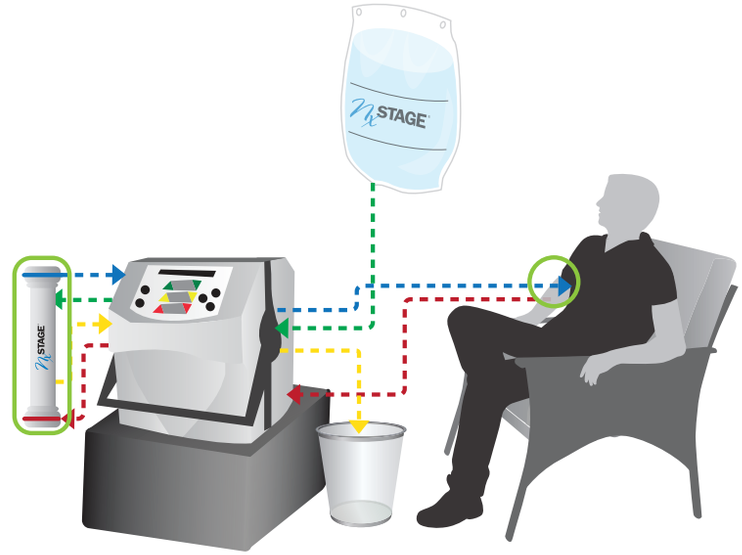
Causas de alarmas y precauciones comunes de la cicladora

Alarma 20: Comprobar el circuito sanguíneo: presión venosa baja

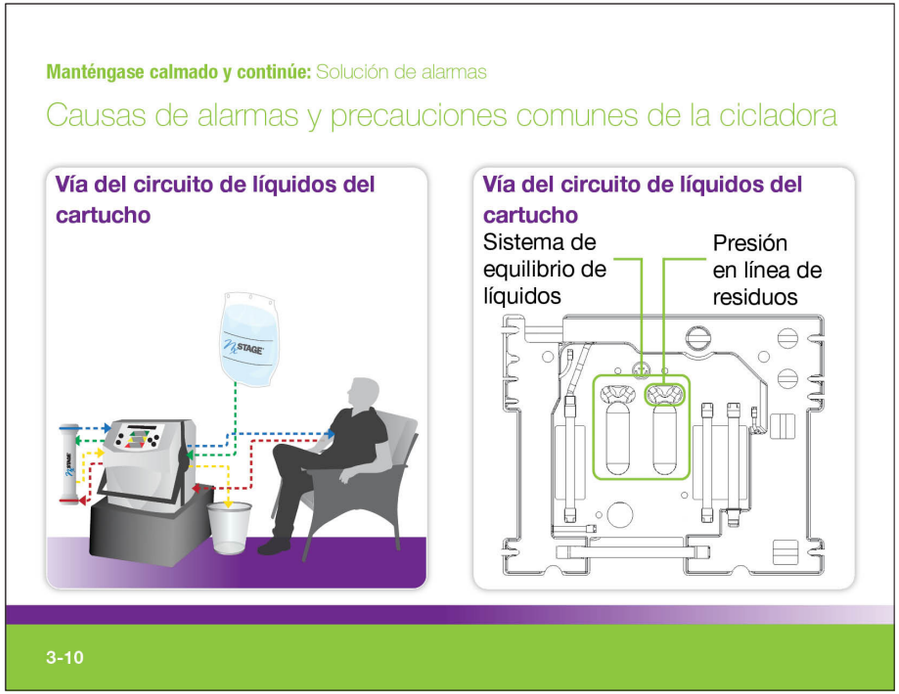
- La velocidad del flujo sanguíneo es inferior a la velocidad indicada
- Aguja venosa desprendida
- Después de administrar un bolo de líquido manual
- Línea sanguínea venosa desconectada

Alarma 30: Comprobar el circuito sanguíneo: Presión venosa alta durante el TRATAMIENTO

- Velocidad del flujo sanguíneo demasiado alta
- Línea sanguínea venosa torcida o cerrada con pinza
- Infiltración del acceso venoso



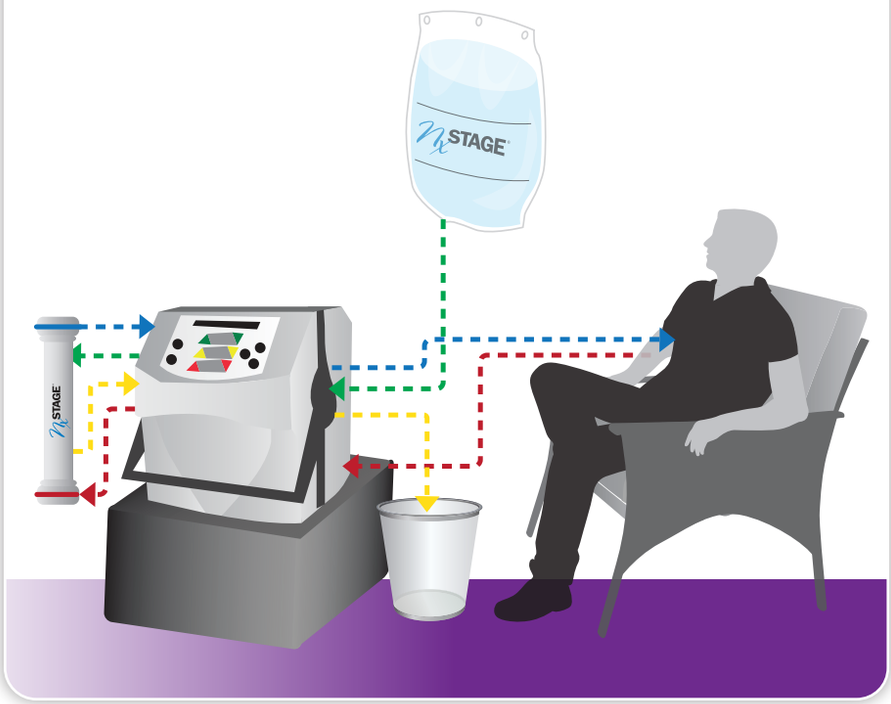
Causas de alarmas y precauciones comunes de la cicladora



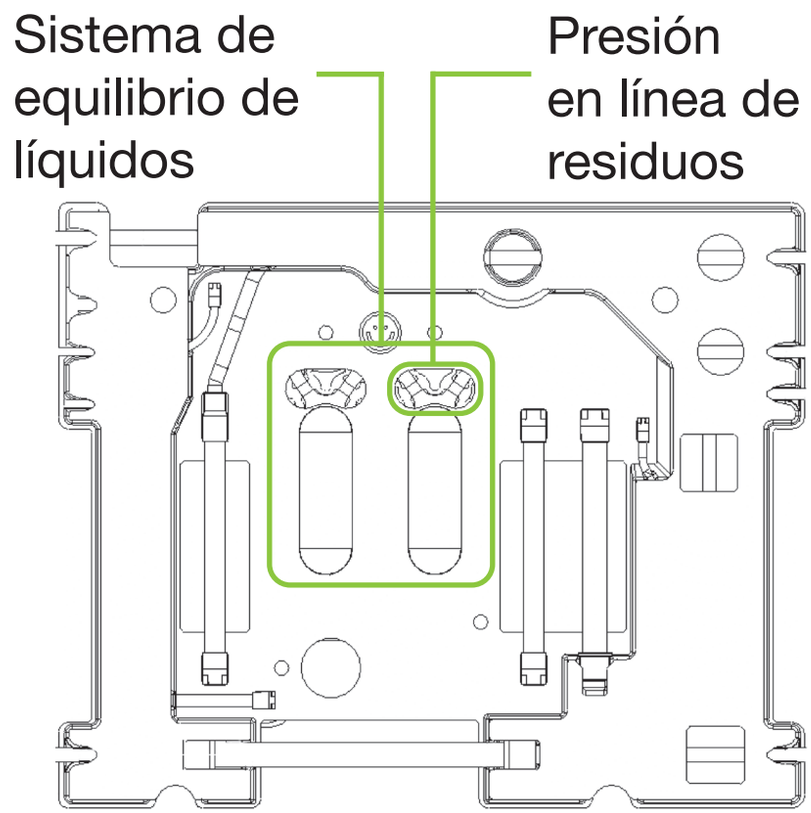
- Explique cómo la cicladora dirige el líquido y garantiza que salga la misma cantidad de líquido que entra.
  - Con el cartucho cargado en la cicladora, la bomba de la cicladora extrae el dializante de la bolsa con dializante o del PureFlow SL hacia el cartucho, el que pasa por las cámaras de equilibrio hacia el dializador.
  - Luego, extrae el líquido residual (dializante usado o efluente) del dializador y lo lleva a las cámaras de equilibro y hacia la línea de residuos para su eliminación en el drenaje.
- Muestre la ubicación donde se monitorean las presiones del circuito de líquidos.
- Explique que la cicladora garantiza que salga la misma cantidad de dializante que ingresa al dializador en forma de líquido residual e informa al paciente y al compañero de terapia cuando hay presiones altas en la cámara de equilibrio.
- Explique que la cicladora monitorea la presión de la línea de residuos y alerta al paciente de alguna presión alta de la línea de residuos.

Causas de alarmas y precauciones comunes de la cicladora

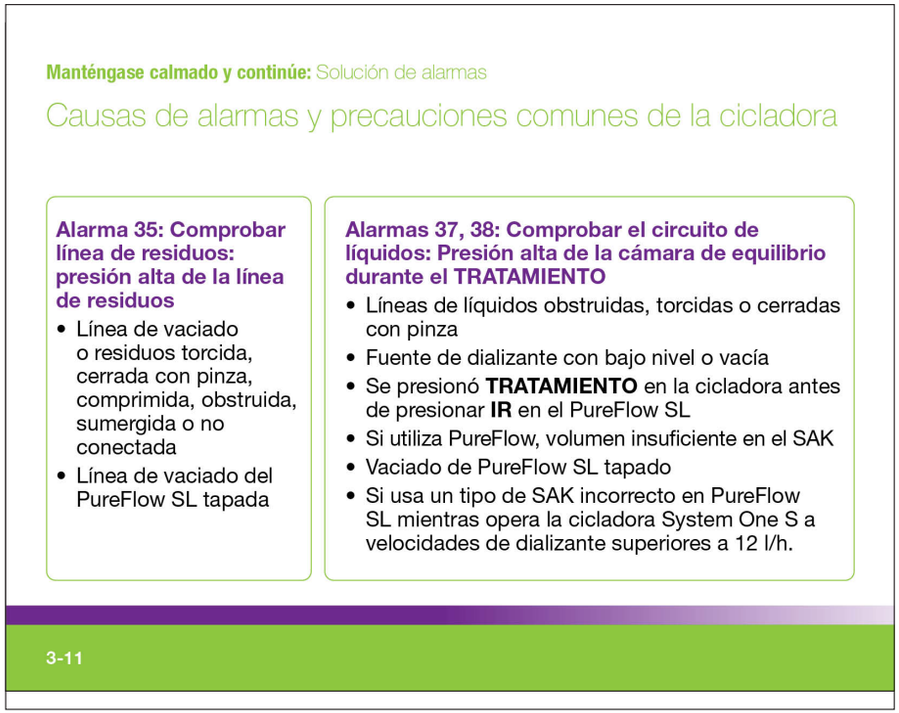
Vía del circuito de líquidos del cartucho



Vía del circuito de líquidos del cartucho



Causas de alarmas y precauciones comunes de la cicladora



Explique que la **Alarma 35: Comprobar línea de residuos: Presión alta en la línea de residuos** se produce cuando el líquido residual no puede salir de las cámaras de equilibrio. Esto puede ocurrir por los siguientes motivos:

- › ínea de vaciado o residuos torcida, cerrada con pinza, comprimida, obstruida, sumergida o no conectada
- › Línea de vaciado del PureFlow SL tapada

- Explique que las Alarmas **37, 38: Comprobar el circuito de líquidos: Presión alta de la cámara de equilibrio durante el TRATAMIENTO** puede ocurrir cuando la cicladora tiene problemas para bombear el líquido en ambas direcciones. Esto puede ocurrir por los siguientes motivos:
  - › Líneas de líquidos obstruidas, torcidas o cerradas con pinza
  - › Fuente de dializante con bajo nivel o vacía
  - › Se presionó TRATAMIENTO en la cicladora antes de presionar IR en el PureFlow SL
  - › Si utiliza PureFlow, volumen insuficiente en el SAK
  - › Vaciado de PureFlow SL tapado
  - › Si usa un tipo de SAK incorrecto en PureFlow SL mientras opera la cicladora System One S a velocidades de dializante superiores a 12 l/h.

Causas de alarmas y precauciones comunes de la cicladora

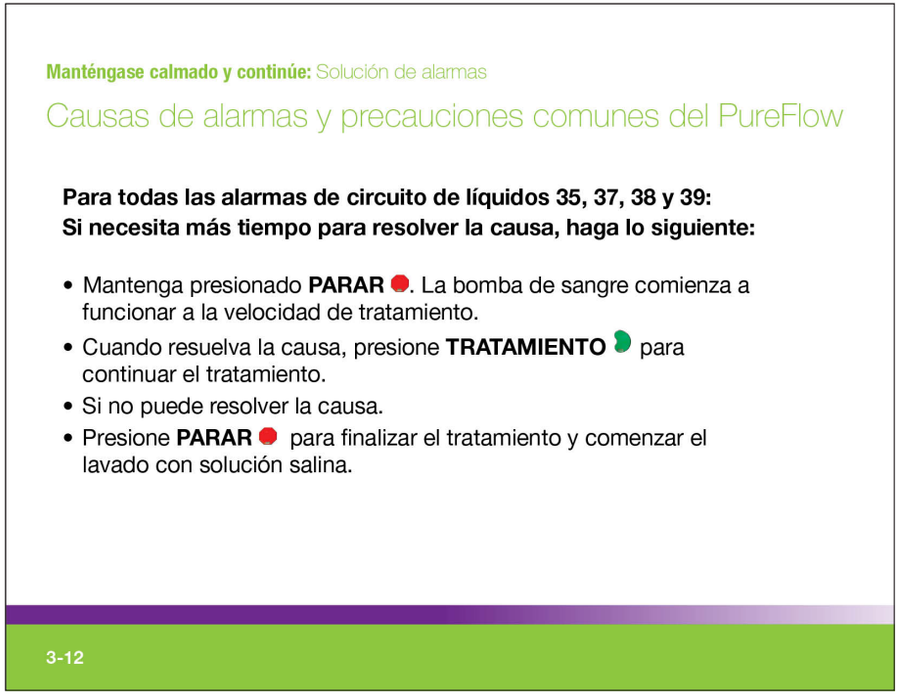
Alarma 35: Comprobar línea de residuos: presión alta de la línea de residuos

- Línea de vaciado o residuos torcida, cerrada con pinza, comprimida, obstruida, sumergida o no conectada
- Línea de vaciado del PureFlow SL tapada

Alarmas 37, 38: Comprobar el circuito de líquidos: Presión alta de la cámara de equilibrio durante el TRATAMIENTO

- Líneas de líquidos obstruidas, torcidas o cerradas con pinza
- Fuente de dializante con bajo nivel o vacía
- Se presionó **TRATAMIENTO** en la cicladora antes de presionar **IR** en el PureFlow SL
- Si utiliza PureFlow, volumen insuficiente en el SAK
- Vaciado de PureFlow SL tapado
- Si usa un tipo de SAK incorrecto en PureFlow SL mientras opera la cicladora System One S a velocidades de dializante superiores a 12 l/h.

Causas de alarmas y precauciones comunes del PureFlow



Después de una alarma roja 35, 37, 38 o 39, puede que quiera hacer lo siguiente: Interrupción de líquido/modo solo bomba de sangre. (Las bombas de dializante y UF dejarán de funcionar, pero la bomba de sangre seguirá funcionando a la velocidad recetada). Si necesita más tiempo para resolver la causa, haga lo siguiente:

- Mantenga presionado **PARAR**. La bomba de sangre comienza a funcionar a la velocidad indicada.
- Cuando resuelva la causa, presione **TRATAMIENTO** para continuar el tratamiento.
- Si no puede resolver la causa
  - › Presione **PARAR** para finalizar el tratamiento y comenzar el lavado con solución salina

Explique al paciente la información adicional relacionada con las alarmas de presión de la cámara de equilibrio de líquidos:

- Es posible que se muestre una precaución amarilla 9 que indique que el sistema se está recuperando de una situación de presión alta. No presione **PARAR** en este momento. La preparación continuará cuando la precaución amarilla 9 desaparezca.
- Es posible que se active una alarma roja 37 o 38 algunas veces después de que la precaución amarilla 9 desaparezca si la presión se mantiene alta.

Causas de alarmas y precauciones comunes del PureFlow

Para todas las alarmas de circuito de líquidos 35, 37, 38 y 39:
Si necesita más tiempo para resolver la causa, haga lo siguiente:

- Mantenga presionado **PARAR**. La bomba de sangre comienza a funcionar a la velocidad de tratamiento.
- Cuando resuelva la causa, presione **TRATAMIENTO** para continuar el tratamiento.
- Si no puede resolver la causa.
- Presione **PARAR** para finalizar el tratamiento y comenzar el lavado con solución salina.

Causas de alarmas y precauciones comunes del PureFlow

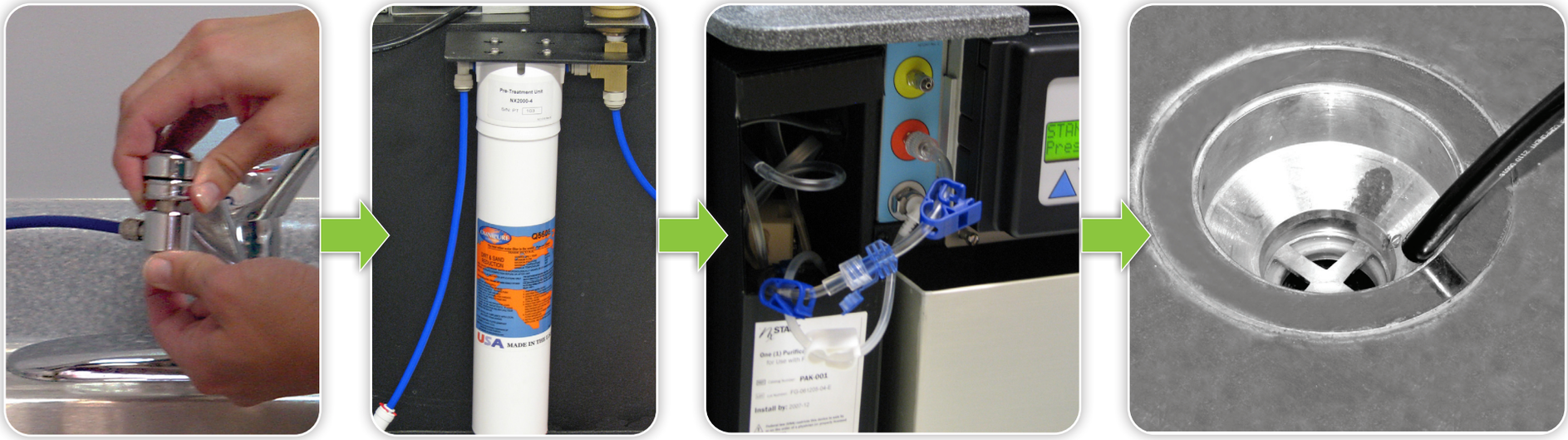


Explique el flujo de líquidos durante PREPARAR PAK:

El agua fluye de la fuente de agua de la casa del paciente hacia el paquete de pretratamiento, a la línea de entrada de agua (pinza blanca), al PAK y sale por la línea de salida de agua (pinza azul) hacia el drenaje.

Causas de alarmas y precauciones comunes del PureFlow

Flujo de líquidos durante PREPARAR PAK



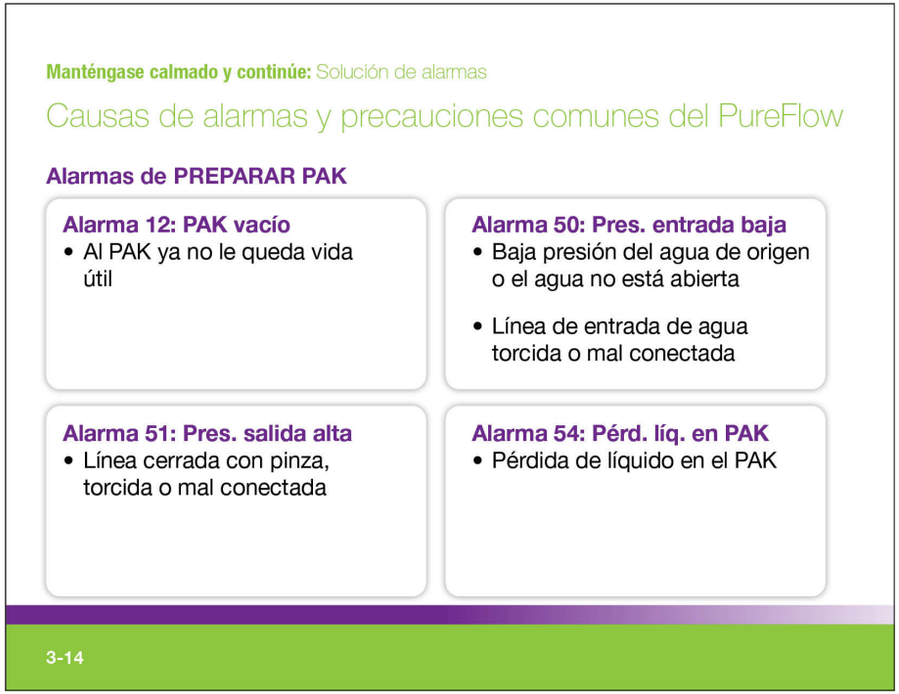
Fuente de agua

Paquete de pretratamiento

PAK

Drenaje

Causas de alarmas y precauciones comunes del PureFlow



Explique que PureFlow SL no informará al paciente o al compañero de terapia si se produce un problema de flujo de líquidos durante la PREPARACIÓN DEL PAK.

Alarma 12: PAK vacío:
- Al PAK ya no le queda vida útil

Alarma 50: Pres. entrada baja:
- Baja presión del agua de origen o el agua no está abierta
- Línea de entrada de agua mal conectada o torcida (línea azul del agua de origen hacia el PureFlow SL)

Alarma 51: Pres. salida alta:
- Línea cerrada con pinza, torcida o mal conectada

Alarma 54: Pérd. líq. en PAK:
- Pérdida de líquido en el PAK (también puede ocurrir cuando se crea un lote)

Causas de alarmas y precauciones comunes del PureFlow

Alarmas de PREPARAR PAK

Alarma 12: PAK vacío
- Al PAK ya no le queda vida útil

Alarma 50: Pres. entrada baja
- Baja presión del agua de origen o el agua no está abierta
- Línea de entrada de agua torcida o mal conectada

Alarma 51: Pres. salida alta
- Línea cerrada con pinza, torcida o mal conectada

Alarma 54: Pérd. líq. en PAK
- Pérdida de líquido en el PAK

Causas de alarmas y precauciones comunes del PureFlow



Explique la vía del flujo de líquidos cuando se crea un lote de dializante:

- El agua fluye desde la fuente de agua de la casa del paciente hacia el paquete de pretratamiento, al PAK y al SAK.
- Después de crear el lote, pasa por la línea del sensor de conductividad para la verificación de conductividad.

Causas de alarmas y precauciones comunes del PureFlow

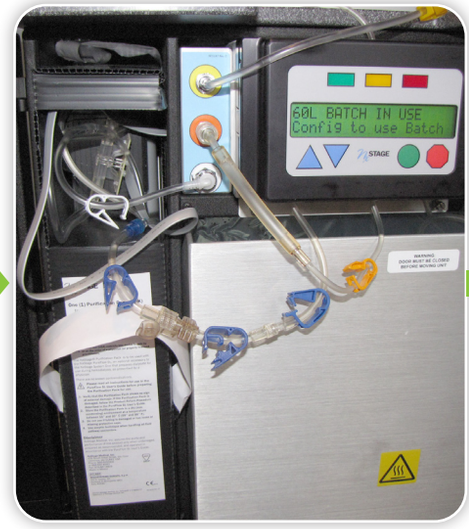
Flujo de líquidos cuando se crea un lote



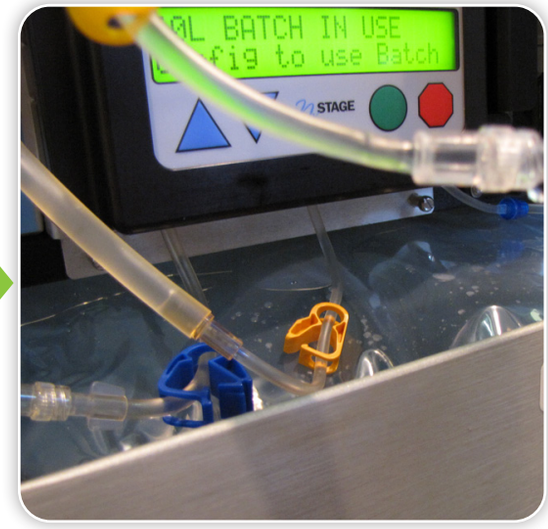
Fuente de agua



Paquete de pretratamiento

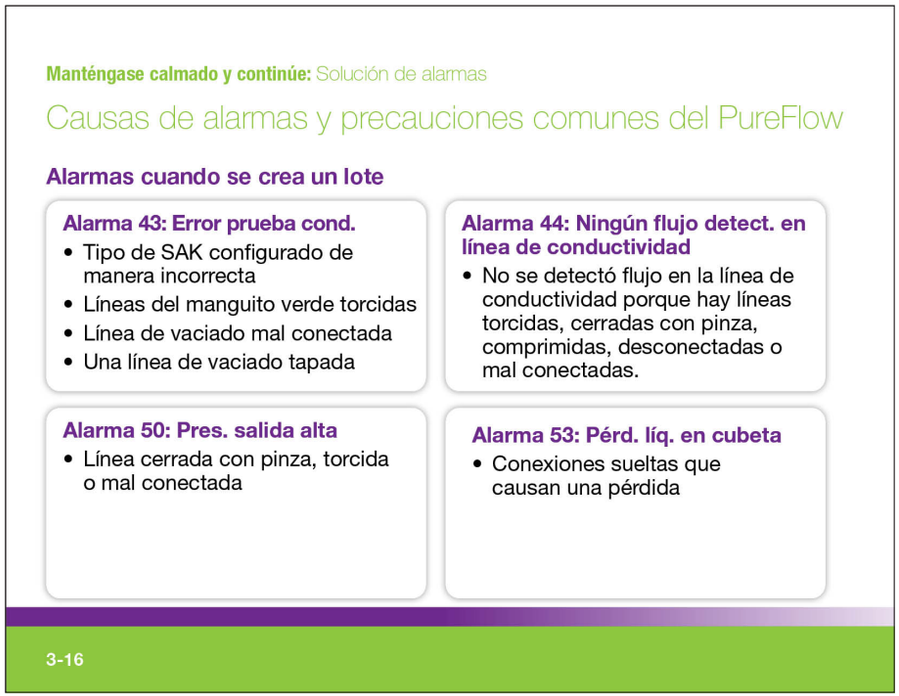


PAK



SAK

Causas de alarmas y precauciones comunes del PureFlow



Explique que PureFlow SL informa al paciente y al compañero de terapia si hay un problema con el flujo de líquidos o si falló la verificación de conductividad cuando se crea un lote de dializante.

Alarma 43: Error prueba cond.:

- Tipo de SAK configurado de manera incorrecta
- Líneas del manguito verde torcidas
- Línea de vaciado mal conectada
- Una línea de vaciado tapada

Alarma 44: Ningún flujo detect.:

- No se detectó flujo en la línea de conductividad porque las líneas están torcidas, cerradas con pinza o comprimidas o hay líneas desconectadas o mal conectadas.

Alarma 51: Pres. salida alta:

- Línea cerrada con pinza, torcida o mal conectada

Alarma 53: Pérd. líq. en cubeta:

- Conexiones sueltas que causan una pérdida

Causas de alarmas y precauciones comunes del PureFlow

Alarmas cuando se crea un lote

Alarma 43: Error prueba cond.

- Tipo de SAK configurado de manera incorrecta
- Líneas del manguito verde torcidas
- Línea de vaciado mal conectada
- Una línea de vaciado tapada

Alarma 44: Ningún flujo detect. en línea de conductividad

- No se detectó flujo en la línea de conductividad porque hay líneas torcidas, cerradas con pinza, comprimidas, desconectadas o mal conectadas.

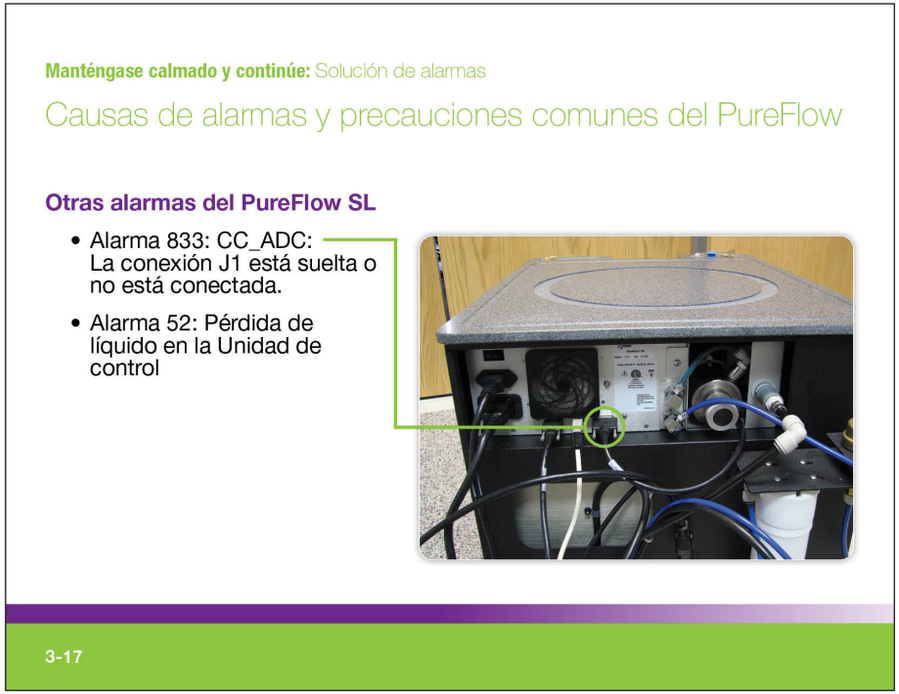
Alarma 50: Pres. salida alta

- Línea cerrada con pinza, torcida o mal conectada

Alarma 53: Pérd. líq. en cubeta

- Conexiones sueltas que causan una pérdida

Causas de alarmas y precauciones comunes del PureFlow



Explique las razones para otras alarmas comunes de PureFlow SL:

- **Alarma 833: CC_ADC:** Se activa cuando la conexión J1 está suelta o no está conectada.
- **Alarma 52: Pérd. líq. en la Unidad de control:** Se ha detectado una pérdida de líquido en la Unidad de control.

Causas de alarmas y precauciones comunes del PureFlow

Otras alarmas del PureFlow SL

- Alarma 833: CC_ADC: La conexión J1 está suelta o no está conectada.
- Alarma 52: Pérdida de líquido en la Unidad de control



Alarmas del calentador

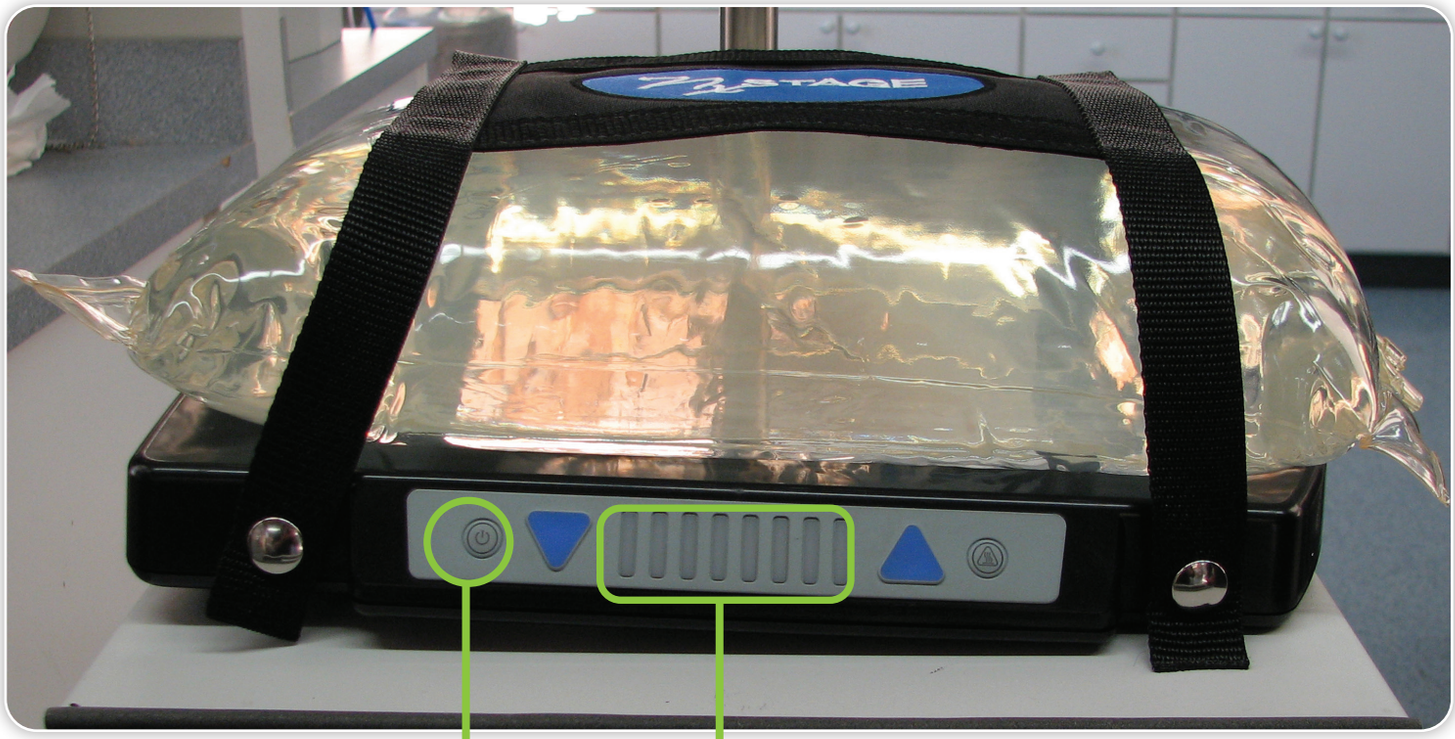


Explique cómo el Calentador rápido de líquidos proporciona alertas visuales y sonoras para dar información importante al paciente y al compañero de terapia.

- Indicador de Standby: Cuando está encendido, indica que el calentador está en modo STANDBY y que la placa de calentamiento está desactivada.
- Alarma: Todas las luces de temperatura se encienden de color rojo y luego se apagan, suena una alarma y se enciende la luz indicadora de Standby.

Alarmas del calentador

Calentador rápido de líquidos



Alarmas del calentador



Describa las causas comunes de una alarma del calentador rápido de líquidos:

- Se excede la temperatura del dializante
- La placa de calentamiento supera la temperatura
- No hay bolsa de dializante o la bolsa está vacía en el calentador
- El calentador no está instalado correctamente

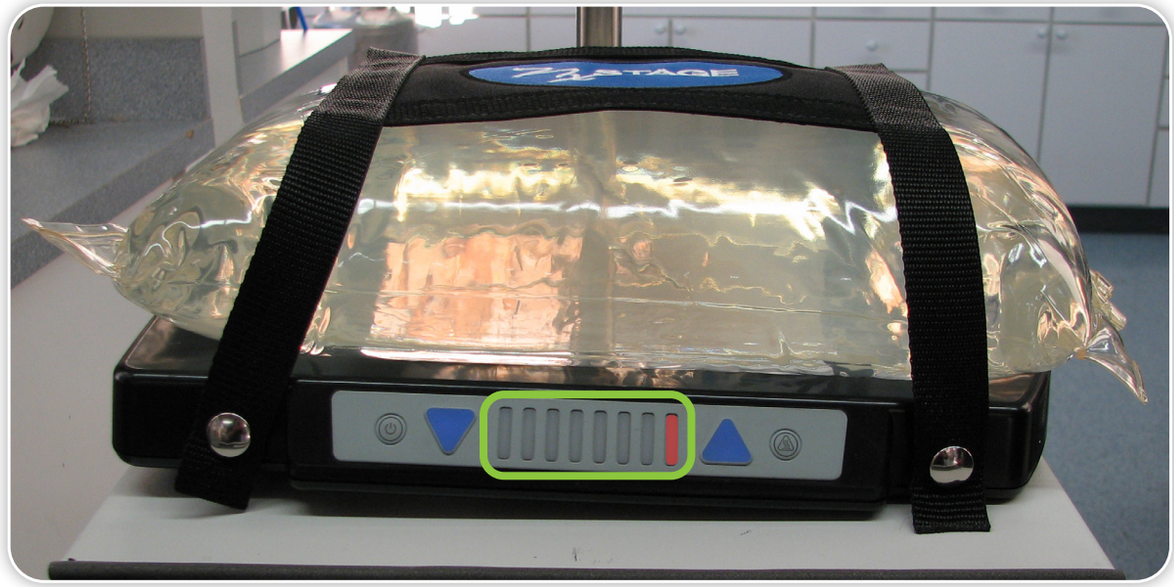
Explique cómo usar las flechas **ARRIBA** y **ABAJO** para mostrar el código de la alarma.

Alarmas del calentador

Alarmas del calentador rápido de líquidos

- Se excede la temperatura del dializante
- La placa de calentamiento supera la temperatura
- No hay bolsa de dializante o la bolsa está vacía en el calentador
- El calentador no está instalado correctamente

Use las flechas **ARRIBA** y **ABAJO** para mostrar el código de la alarma.



Condiciones especiales



Explique que cuando el cartucho está cargado de forma correcta en la cicladora durante la preparación para el tratamiento, la cicladora monitorea la temperatura del líquido e informa al paciente o al compañero de terapia si la temperatura del líquido es alta.

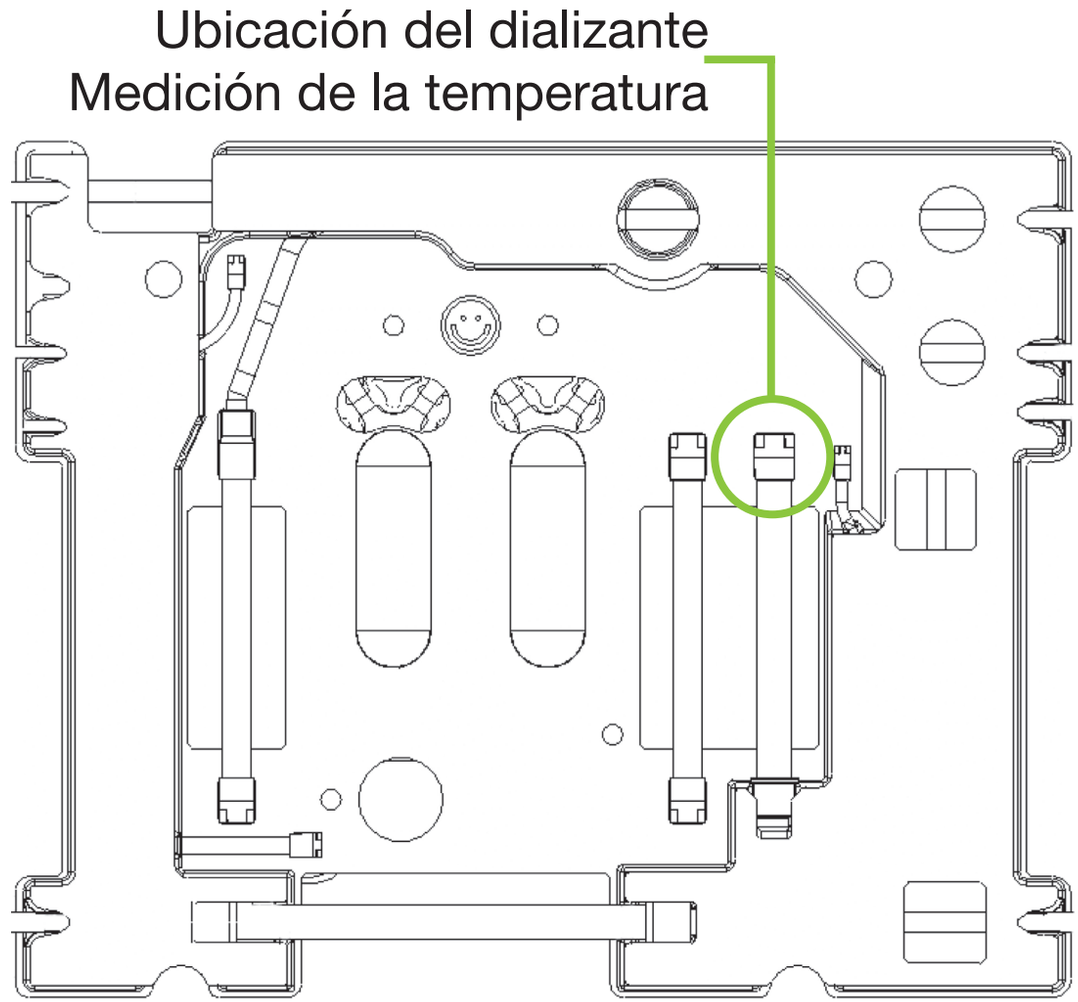
Describa las causas de esta alarma:

- Configuración del calentador o de la placa de calentamiento del PureFlow SL demasiado alta
- La bolsa de dializante está demasiado caliente antes de la preparación para el tratamiento, como cuando se guardan las bolsas en un entorno caluroso
- Entorno de tratamiento demasiado caluroso

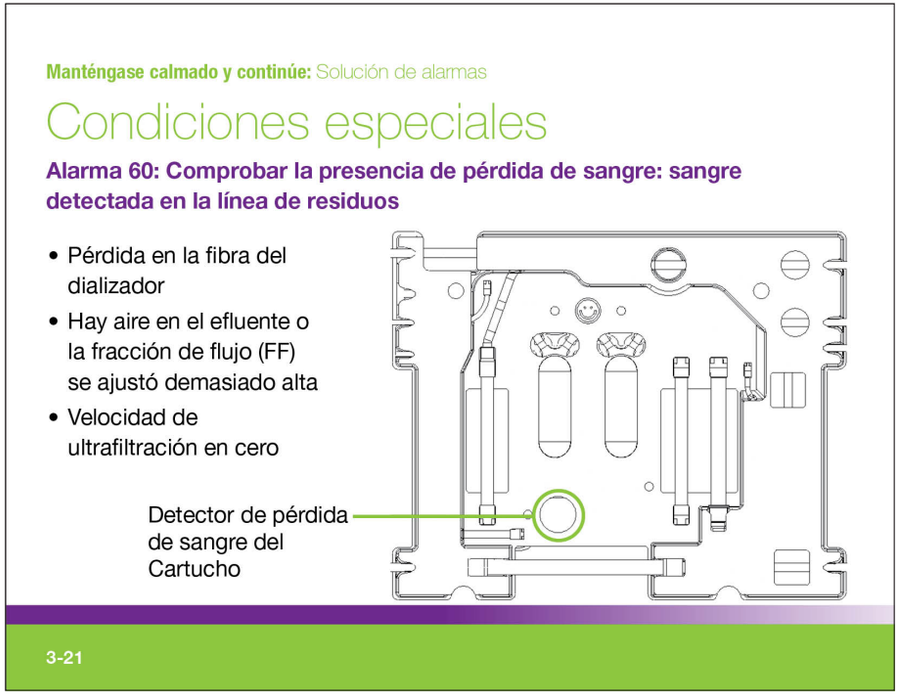
Condiciones especiales

Alarma 50: Comprobar la temperatura del líquido: temperatura del líquido alta

- Configuración del calentador o de la placa de calentamiento del PureFlow SL demasiado alta
- Bolsas de dializante demasiado calientes antes de la preparación para el tratamiento
- Entorno de tratamiento demasiado caluroso



Condiciones especiales



Muestre la ubicación del Detector de pérdida de sangre del Cartucho.

Explique cómo la cicladora informa al paciente y al compañero de terapia con **la Alarma 60: Comprobar si hay pérdida de sangre: Se detectó sangre en la línea de residuos** si el sistema sospecha que puede haber sangre en el líquido residual.

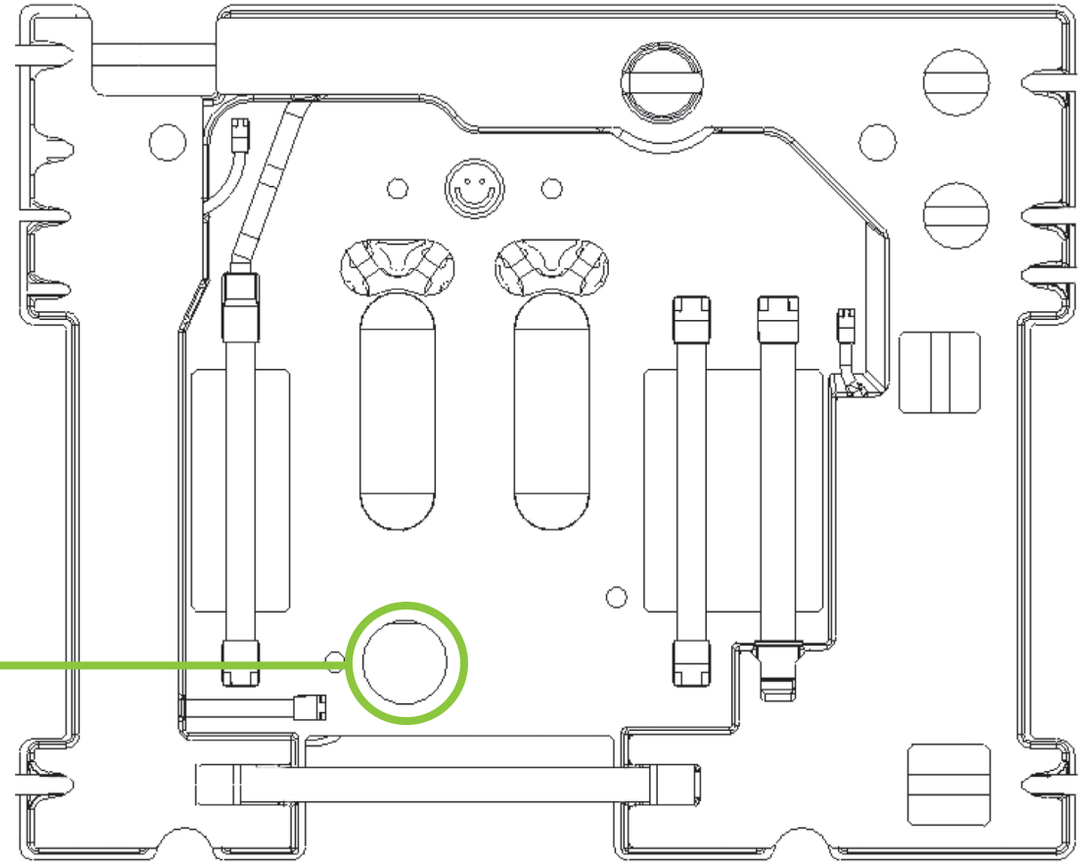
Describa las causas de esta alarma:

- Pérdida en la fibra del dializador
- Hay aire en el efluente o la fracción de flujo (FF) se ajustó demasiado alta
- Velocidad de ultrafiltración en cero

Condiciones especiales

Alarma 60: Comprobar la presencia de pérdida de sangre: sangre detectada en la línea de residuos

- Pérdida en la fibra del dializador
- Hay aire en el efluente o la fracción de flujo (FF) se ajustó demasiado alta
- Velocidad de ultrafiltración en cero



Mantenga la calma. Continúe.

Control de complicaciones médicas



1. Problemas con los líquidos
2. Problemas cardíacos
3. Problemas con la sangre

Mantenga la calma. Continúe.

Control de complicaciones médicas



1. Problemas con los líquidos
2. Problemas cardíacos
3. Problemas con la sangre

Problemas con los líquidos

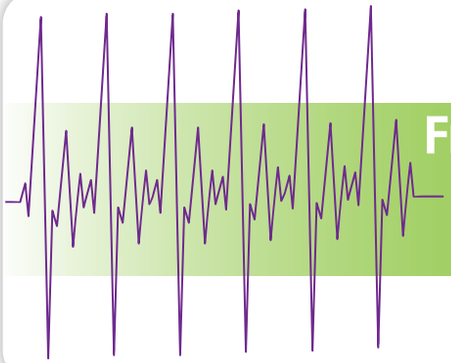


Presión arterial baja

Use la Guía de referencia rápida para el paciente para revisar los pasos del tratamiento que debería seguir si se presenta este problema.

Problemas con los líquidos

¿Qué complicaciones indican estos síntomas? ¿Qué debería hacer?

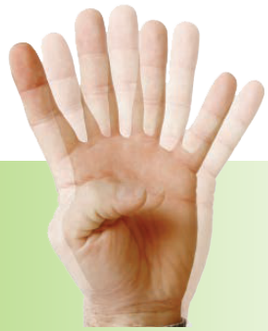


Frecuencia cardíaca anormalmente rápida o lenta



Sensación de frío

Mareos





Rigidez muscular dolorosa

Problemas con los líquidos



Presión arterial alta

Use la Guía de referencia rápida para el paciente para revisar los pasos del tratamiento que debería seguir si se presenta este problema.

Problemas con los líquidos

¿Qué complicaciones indican estos síntomas? ¿Qué debería hacer?

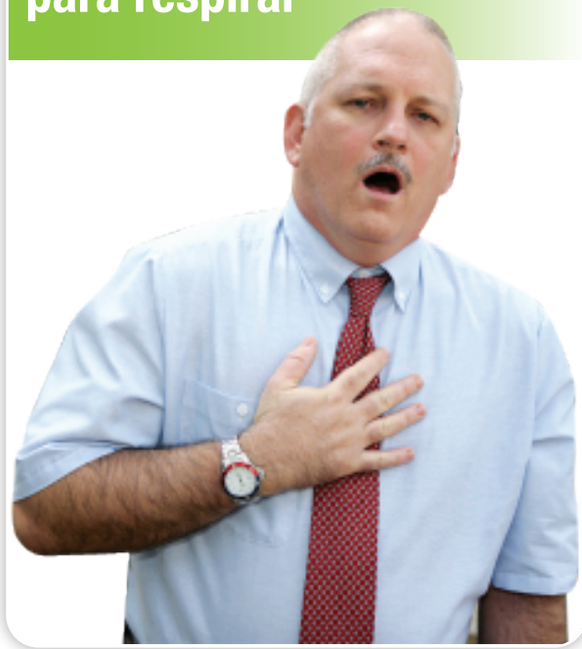
Dolor de cabeza





Hinchazón de tobillos, piernas, manos, rostro.

Dificultad para respirar



Problemas cardíacos



Dolor en el pecho o angina

Use la Guía de referencia rápida para el paciente para revisar los pasos del tratamiento que debería seguir si se presenta este problema.

Problemas cardíacos

¿Qué complicaciones indican estos síntomas? ¿Qué debería hacer?



Dolor/opresión de pecho



Náuseas



Dolor en el brazo



Piel fría, sudorosa y pálida

Problemas cardíacos



Arritmia cardíaca (ritmo cardíaco irregular)

Use la Guía de referencia rápida para el paciente para revisar los pasos del tratamiento que debería seguir si se presenta este problema.

Problemas cardíacos

¿Qué complicaciones indican estos síntomas? ¿Qué debería hacer?

Latidos extras o ausentes con frecuencia cardíaca rápida o lenta





Sensación de latidos muy rápidos, muy fuertes o que saltan

Problemas con la sangre



Infección

Use la Guía de referencia rápida para el paciente para revisar los pasos del tratamiento que debería seguir si se presenta este problema.

Problemas con la sangre

¿Qué complicaciones indican estos síntomas? ¿Qué debería hacer?







Problemas con la sangre



Sangrado prolongado

Use la Guía de referencia rápida para el paciente para revisar los pasos del tratamiento que debería seguir si se presenta este problema.

Problemas con la sangre

¿Qué complicaciones indican estos síntomas? ¿Qué debería hacer?



Exudación continua

Más moretones en la piel de lo normal





Sangrado fuera de lo normal

Problemas con la sangre



Coágulos en el circuito sanguíneo

Use la Guía de referencia rápida para el paciente para revisar los pasos del tratamiento que debería seguir si se presenta este problema.

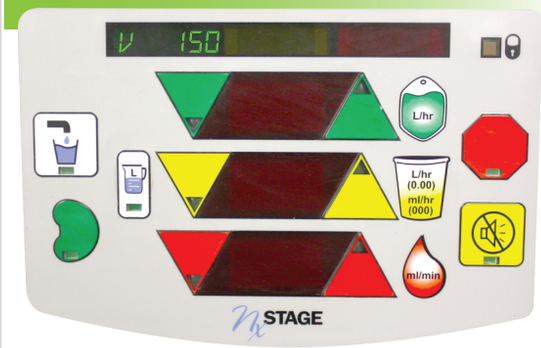
Problemas con la sangre

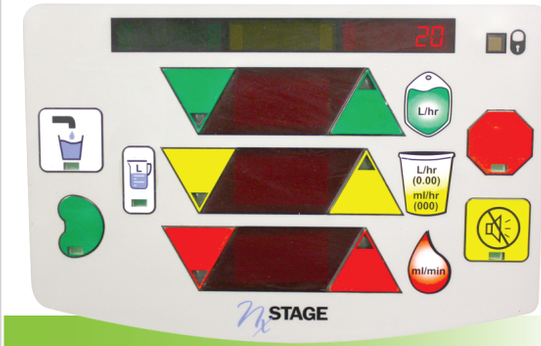
¿Qué complicaciones indican estos síntomas? ¿Qué debería hacer?



Manchas oscuras en la parte superior del dializador

Presión venosa más baja





Alarma de la cicladora 20

Problemas con la sangre



Desconexión accidental del circuito sanguíneo

Use la Guía de referencia rápida para el paciente para revisar los pasos del tratamiento que debería seguir si se presenta este problema.

Problemas con la sangre

¿Qué complicaciones indican estos síntomas? ¿Qué debería hacer?





Problemas con la sangre

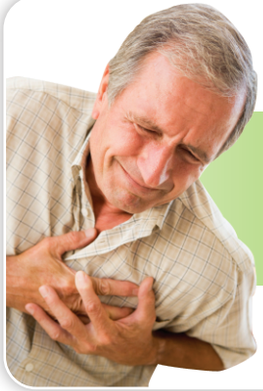


Hemólisis

Use la Guía de referencia rápida para el paciente para revisar los pasos del tratamiento que debería seguir si se presenta este problema.

Problemas con la sangre

¿Qué complicaciones indican estos síntomas? ¿Qué debería hacer?



Dolor de pecho o de espalda



Sangre color rojo cereza



Sensación de ardor en el punto de acceso venoso



Residuos o efluente con matices de color rosa, sin una alarma de la cicladora 60

Problemas con la sangre



Embolia gaseosa

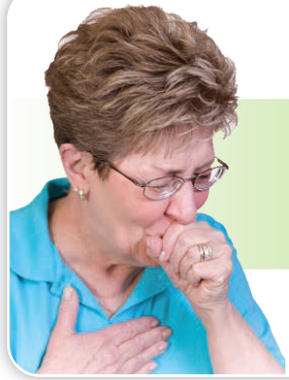
Use la Guía de referencia rápida para el paciente para revisar los pasos del tratamiento que debería seguir si se presenta este problema.

Problemas con la sangre

¿Qué complicaciones indican estos síntomas? ¿Qué debería hacer?



Dolor de pecho o de espalda



Tos

Dificultad para respirar



Confusión



NxStage Medical, Inc.
350 Merrimack St.
Lawrence, MA 01843 EE. UU.
1-978-687-4700
1-866-NXSTAGE
(Servicio de Atención al Cliente)
www.nxstage.com

© 2013, 2023 NxStage Medical, Inc. Todos los derechos reservados. NxStage, PureFlow, System One, NxSTEPS, ConNxBox y Pasos simples para hacerlo en casa son marcas comerciales de NxStage Medical, Inc. o sus empresas afiliadas. LINX es una marca comercial de ERIX Solutions Corporation y se utiliza bajo licencia. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños. TM0678-ESN Rev. F 2023-10