

Nuevo procedimiento para la distribución de concentrados de hemodiálisis

*Iluminada Arias Rodríguez
Imma Mesalles Oró
Rosa Tarrés Campeciós*

Centro de Hemodiálisis Periférico Sistemas Renals, S.A.

RESUMEN

Hasta la actualidad, en la mayoría de centros donde se realiza Hemodiálisis, el sistema de concentrados utilizado eran garrafas de 5 ó 10 litros, "Sistema de aspiración".

Presentamos un nuevo procedimiento de distribución de los diferentes concentrados de hemodiálisis, que consiste en la instalación de un circuito cerrado, que desplaza dichos concentrados desde unos contenedores de 1000 litros de capacidad, situados en un almacén fuera de la sala de hemodiálisis, hasta el monitor o "riñón artificial", el cual realizará la absorción del líquido necesario para conseguir el baño preestablecido o deseado y enviarlo al dializador.

El desplazamiento de los diferentes concentrados se consigue mediante un sistema de bombeo que pone en marcha cuando hay demanda de líquido o concentrado por parte de los monitores de Hemodiálisis, manteniendo una presión constante en el circuito de concentrado.

Las variaciones del concentrado de Bicarbonato que se pueden producir por el contacto con el aire, así como la posibilidad de contaminación por microorganismos, precipitaciones del producto... quedan solucionadas con la utilización de una bolsa, de un sólo uso, adaptada al interior del contenedor que se pliega sobre sí misma en la medida en que se consume el líquido del contenedor.

*Correspondencia:
c/ Mollerusa nº 4
25102 - Benavet de Segria
Lleida*

INTRODUCCIÓN

El nuevo procedimiento de distribución de concentrados de hemodiálisis nos permite sustituir las clásicas garrafas de 5 ó 10 litros conocidas como "Sistema de aspiración", por el empleo de contenedores de unos 1000 litros de capacidad colocados en un almacén fuera de la unidad, lejos del monitor o "riñón artificial". Dispone de un sistema de distribución encastrado en la pared, con conectores rápidos detrás de cada monitor de diálisis.

Permite cambios del tipo de concentrado en cualquier momento sin necesidad de manipulación y sin residuos.

Este sistema nos permite la utilización de las antiguas garrafas, en un momento determinado, ya sea por fallo del circuito de bombeo, por rotura del conector o cualquier otro problema imprevisto, dejando en ese momento de utilizar el nuevo sistema y recurriendo al clásico "Sistema de aspiración".

OBJETIVO

El objetivo de nuestro trabajo es el de describir un nuevo procedimiento de distribución de concentrados de hemodiálisis en contraposición al clásico sistema de aspiración con garrafas de 5 ó 10 litros.

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA

El sistema está compuesto por los siguientes elementos:

1: Sistema de almacenamiento de los distintos concentrados (Bicarbonato y ácidos). Diferentes formas de almacenar los contenedores de los concentrados según disponibilidad del almacén. (Fig. 1).

PALABRAS CLAVE: HEMODIÁLISIS, DISTRIBUCIÓN DE CONCENTRADOS.

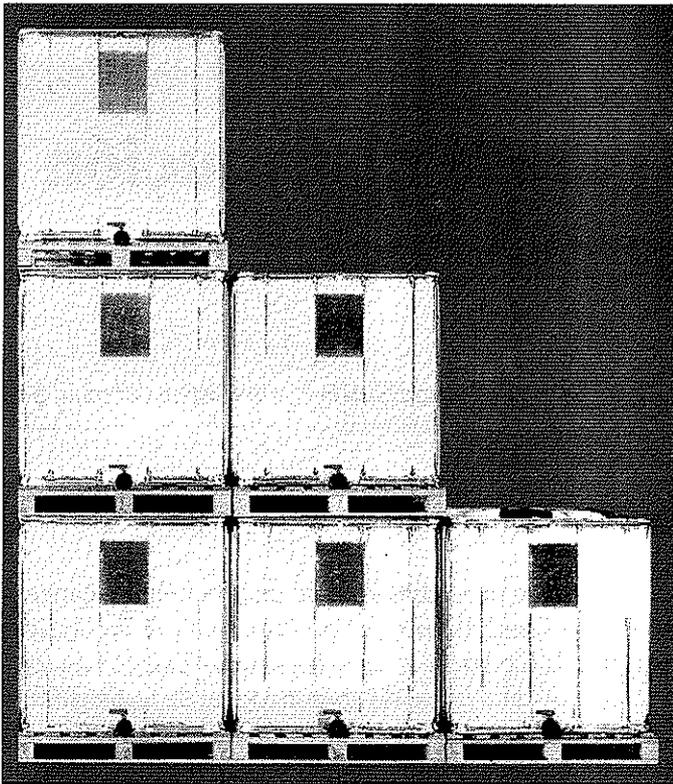


Fig. 1.

2: Contenedor ideal para la conservación y almacenamiento de concentrados. Visión unitaria del contenedor cerrado una vez llega al almacén. (Fig. 2).

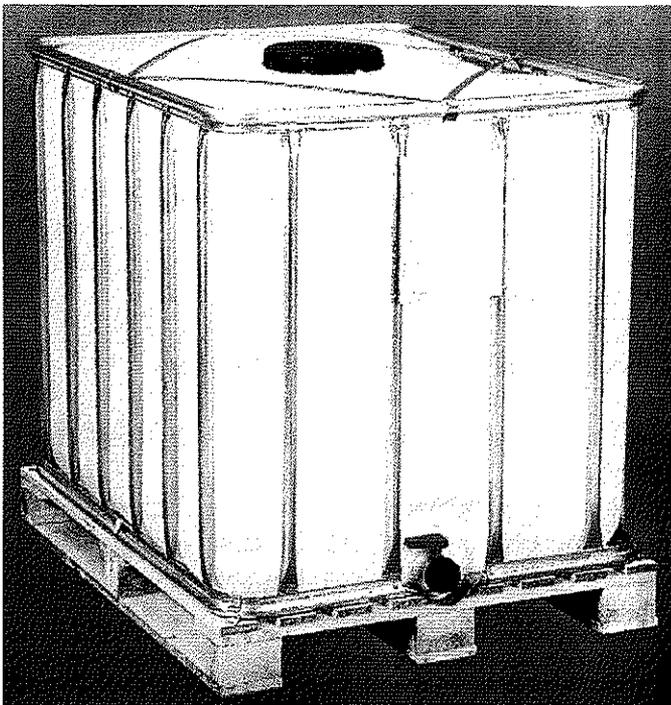


Fig. 2.

3: Conexión del contenedor de concentrado al sistema de bombeo. Es un sistema de conexión rápida utilizada para la distribución de los diferentes concentrados desde el contenedor al monitor o "riñón artificial". Este sistema de conexión incluye una válvula anti-reflujo para evitar el retroceso del concentrado de Bicarbonato, evitando así alteraciones o variaciones del mismo. (Fig. 3).

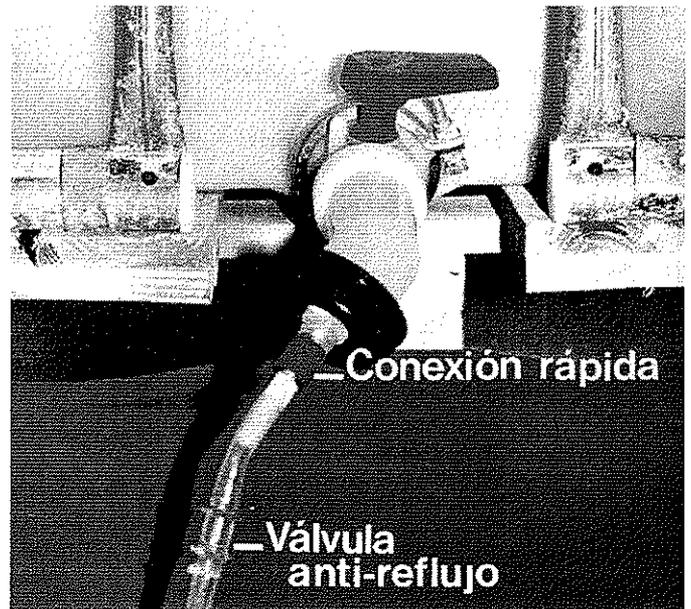


Fig. 3.

4: Circuito cerrado de bombeo para el desplazamiento de los distintos concentrados. (Fig. 4).

5: Acceso individualizado para la obtención de los distintos concentrados. (Fig. 5).

6: Conexiones desde el monitor de Hemodiálisis al acceso individualizado de Bicarbonato y Ácidos. Con este

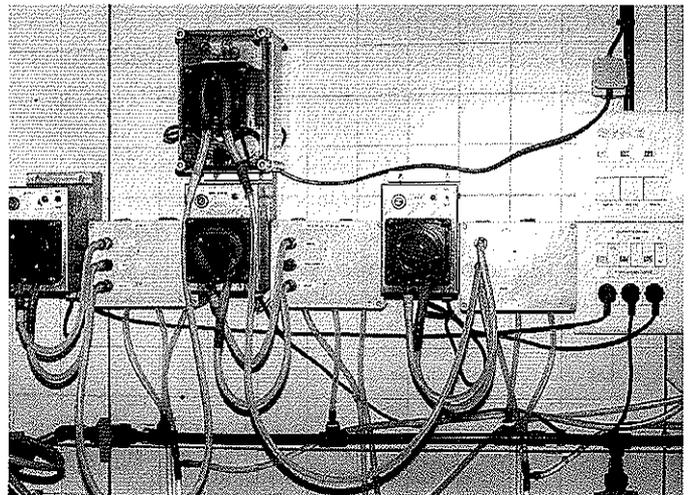


Fig. 4.

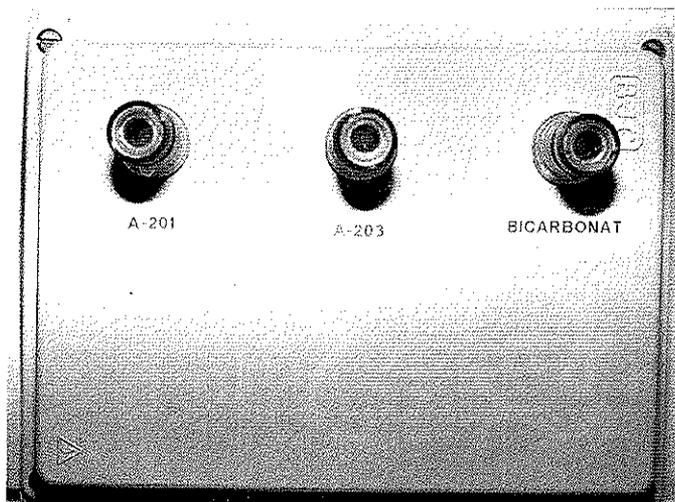


Fig. 5.

sistema tenemos la posibilidad de cambiar de Ácido, si así se desea, sin la necesidad de utilizar una nueva garrafa. (Fig. 6).

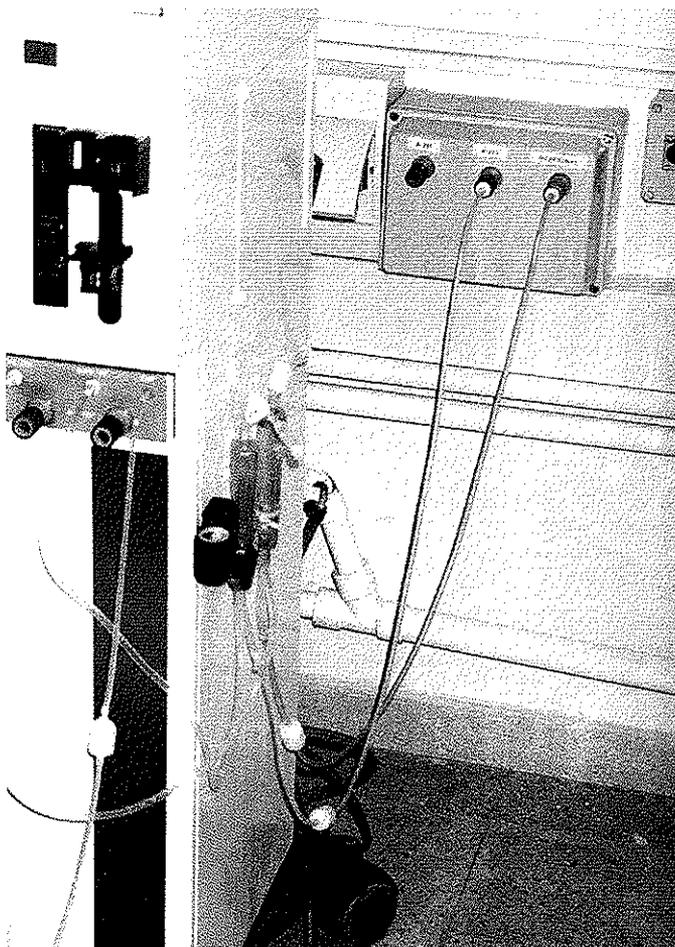


Fig. 6.

7: "Caza burbujas" o "Cámara de aire" con el objeto de eliminar el aire que queda en el circuito, en un momento determinado, evitando así variaciones en el baño de diálisis. (Fig. 7).



Fig. 7.

En cuanto a la desinfección la calidad química y microbiológica de los contenedores viene dada por el fabricante. Para evitar posibles contaminaciones del circuito de concentrado, semanalmente se realiza limpieza/desinfección del mismo con hipoclorito sódico.

Las variaciones del concentrado de Bicarbonato que se producen en el tiempo por el contacto con el aire, así como la posibilidad de contaminación por la misma vía, quedan eliminadas, al ser un circuito cerrado y estar el Bicarbonato dentro de una bolsa que se pliega sobre sí misma.

CONCLUSIÓN

Este nuevo sistema de distribución del concentrado, ofrece una serie de ventajas como son:

1. Ahorro de tiempo.
2. Descarga de trabajo físico.
3. Mejor higiene. Al ser un circuito cerrado no hay contacto con el aire durante la sesión de hemodiálisis.
4. Económico: No se tiran restos de líquidos.
5. Ecológico: No hay envases de desecho ya que todos los concentrados son reciclados.

AGRADECIMIENTOS

A Dra. A. Betriu por su estrecha y desinteresada colaboración.

A la empresa suministradora de datos: Nefro-ión, S.A. Así mismo agradecemos la colaboración a todo el personal de la empresa de Sistemas Renals, S.A. de Lérida.