

Trabajos de Nefrología

DOS METODOS DE RETRANSFUNDIR DIALIZADORES DE BOBINA

Por: Nicole Aerny, Beryl Craig, Clotilde Millán, Isabel Serra, Paula Villafañe y Carmina Castelo

Queremos expresar nuestra gratitud a la DOCTORA MARTIN MORADO y a su equipo del Laboratorio de la Clínica Los Nardos por su ayuda, tan imprescindible, en la preparación de este trabajo.

INTRODUCCION

La anemia de los enfermos con Insuficiencia Renal Crónica es un problema muy complejo y esta complejidad aumenta cuando el paciente está siendo tratado en un Programa de Hemodiálisis Periódicas. Se sabe que la anemia de estos pacientes tiene su origen en la importante disminución de la hormona renal, la eritropoyetina y, por lo tanto, en un estímulo disminuido de la médula de los huesos largos para formar hematíes nuevos. También está influida por el déficit de Hierro como consecuencia de la continua, aunque insensible, pérdida de sangre (erosiones gástricas, etc.).

En el transcurso de las Hemodiálisis Periódicas, además, la anemia está en relación con la «dosis» (frecuencia de las Hemodiálisis, superficie del dializador, tiempo total semanal) y también por las pérdidas que se producen a veces, por rotura de las membranas o por problemas de Hemodiálisis, que en ocasiones pueden ser muy importantes y agudizar la anemia hasta el punto de requerir transfusiones de sangre que siempre traen consigo riesgos, como la Hepatitis, etc.

También en el curso del tratamiento con Hemodiálisis Periódicas se pierde sangre en cantidades más o menos pequeñas, pero muy regularmente, en las extracciones para análisis, en los accesos vasculares y en la cantidad de sangre que queda atrapada en el dializador al final de cada sesión.

NUMERO DE HEMATIES /mm³ EN LA RECOGIDA DE SUERO FISIOLÓGICO (450 c.c. - 550 c.c.)

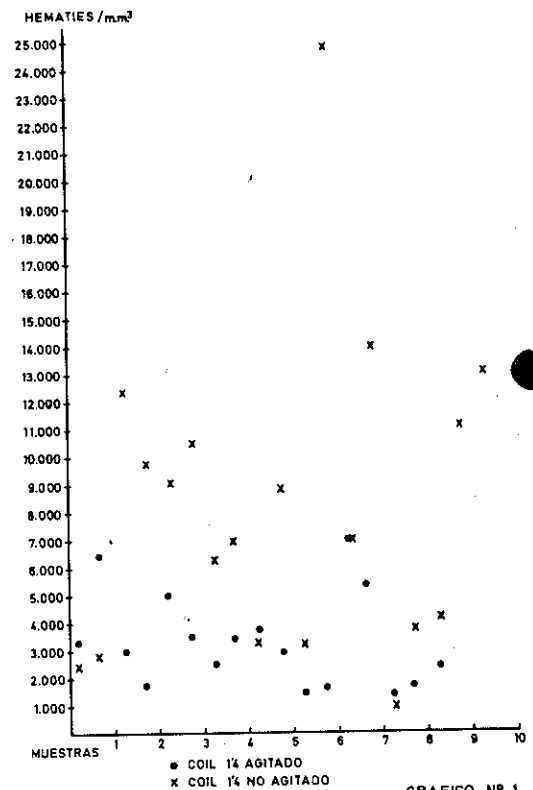


GRAFICO Nº 1

Este último punto es, precisamente, el objeto de este trabajo, estudiando la cantidad de sangre que queda atrapada en los dializadores de Bobina, usando dos métodos distintos de retransfusión.

Nuestra hipótesis de trabajo es que se puede devolver más cantidad de sangre al enfermo en cada sesión de Hemodiálisis si, una vez pinchada la línea arterial, se saca la bobina de su compartimento y se agita suavemente durante todo el tiempo que dura la retransfusión.

CASOS ESTUDIADOS

Estudiamos un total de doce enfermos. De este grupo había nueve varones y tres hembras. Los dializadores de bobina usados fueron cuatro modelos de **ULTRA FLO II**, el 1,5 m², 1,4 m², 1 m², y el 1 m² de alta ultrafiltración. Dividimos los enfermos en un grupo de seis con un mínimo de un ejemplar de cada modelo de bobina en cada grupo. Realizamos el estudio durante 9-10 sesiones de Hemodiálisis, con la excepción de un enfermo que recibió un trasplante renal a partir de la quinta sesión de estudio.

NUMERO DE HEMATIES /m.m³ EN LA RECOGIDA DE SUERO FISIOLÓGICO (450 c.c.-550 c.c.)

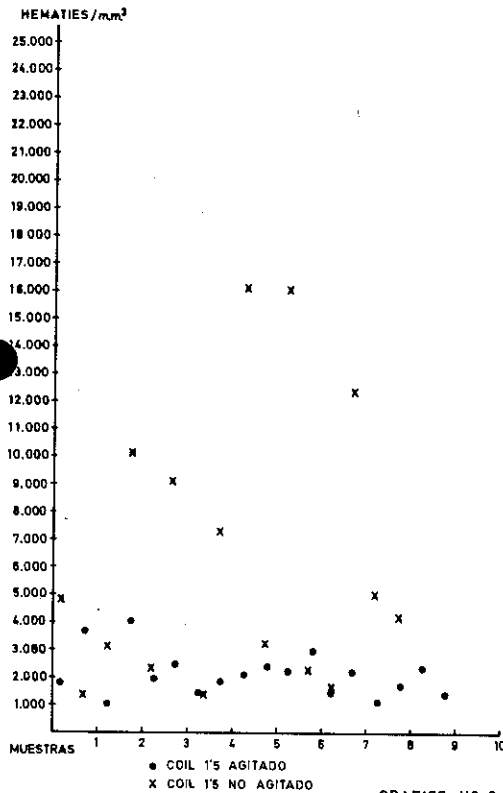


GRAFICO Nº 2

NUMERO DE HEMATIES /m.m³ EN LA RECOGIDA DE SUERO FISIOLÓGICO (450 c.c.-550 c.c.)

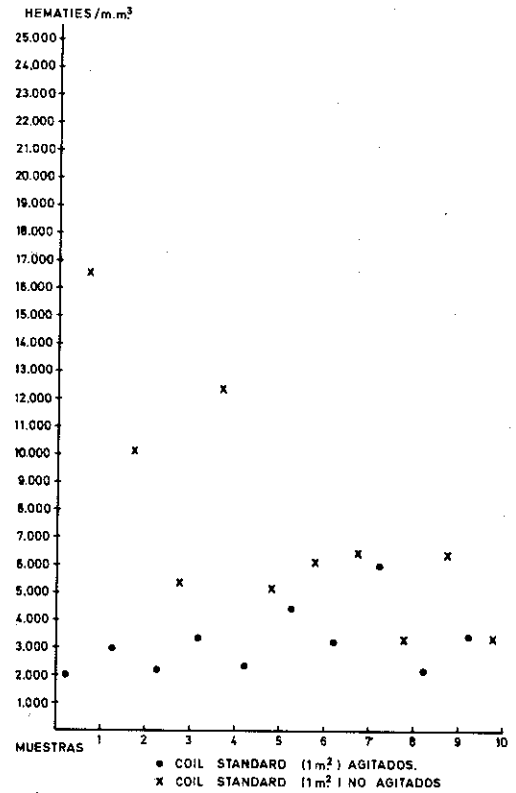


GRAFICO Nº 3

METODO

Se retransfundió a los enfermos usando uno de los dos métodos. En el primero sacamos la bobina del compartimento y lo dejamos en posición horizontal encima de la máquina mientras que se retransfundió al enfermo como de costumbre.

Con el segundo método sacamos la bobina de su compartimento desde el primer momento y la agitamos suavemente de un lado a otro durante la retransfusión de la sangre. En ambos métodos, después de devolver la cantidad acostumbrada de sangre al enfermo y una vez desconectadas las líneas arterial y venosa, pasamos 450-560 cc. de suero fisiológico por la bobina usando la bomba de sangre. En cada caso la bomba estaba puesta a 20 r.p.m. Recogimos el suero en una probeta graduada y medimos el número de hematias/mm³ que había en la recogida. Para evitar la formación de pequeños coágulos en la bobina que podrían formarse entre el tiempo de retransfusión de la sangre y la recogida del líquido, aumentamos la cantidad de heparina en 5 mg. en cada caso.

RESULTADOS (Gráfica n.º 1)

Por las gráficas, se ve claramente que hay cierta cantidad de bobinas que quedan con un mínimo de hematíes/mm³ usando ambos métodos. Sin embargo, hay un porcentaje importante de bobinas que tienen entre 7.000 y 25.000 hematíes/mm³ en el grupo de bobinas que no eran agitadas. (Gráfica 2, 3, 4.)

NUMERO DE HEMATÍES/m.m.³ EN LA RECOGIDA DE SUERO FISIOLÓGICO (450 c.c. - 540 c.c.)

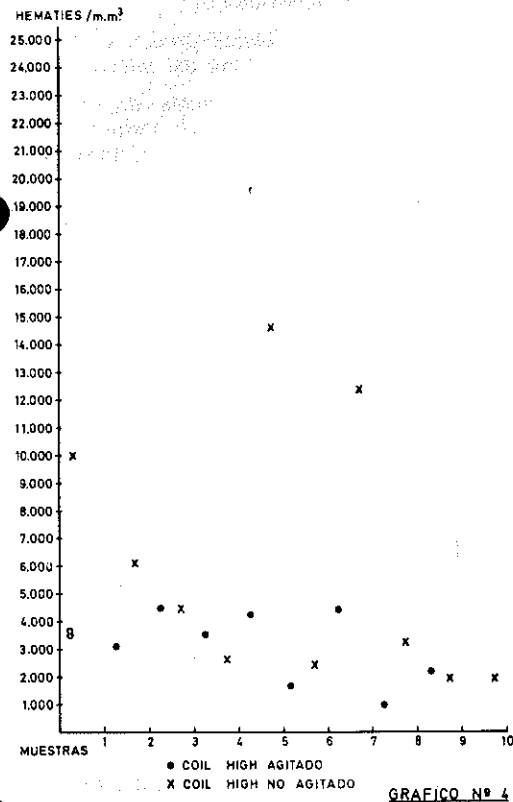
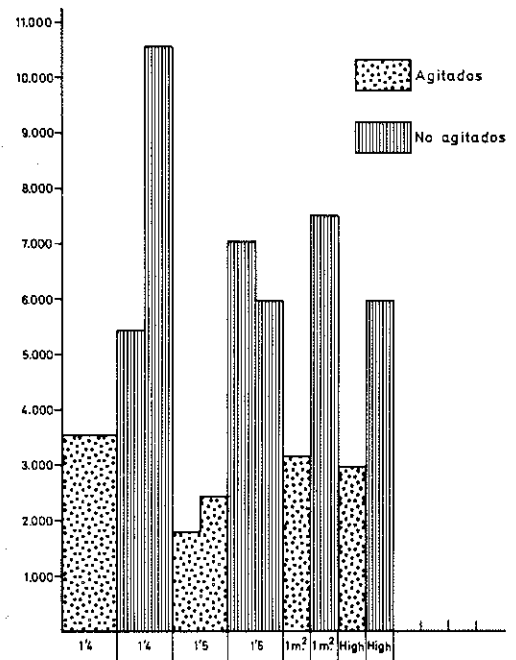


GRAFICO N.º 4

En la gráfica de las medidas de cada método se ve bien que en un espacio de casi un mes se han perdido bastantes hematíes con el método de no agitar. (Gráfica n.º 5.)

COMPARACION DE LAS MEDIAS DE HEMATÍES/m.m.³ EN LA RECOGIDA DE SUERO FISIOLÓGICO EN LAS DOS FORMAS DE RETRASFUSION.

ESCALA DE LAS MEDIAS DE HEMATÍES/m.m.³ MEDIANTE LOS DOS SISTEMAS DE RETRASFUSION.



GRAFICA N.º 5

CONCLUSIONES

En este estudio había una serie de limitaciones obvias como es la variación de enfermera en su manera de retransfundir y la variación en la cantidad de recogida. También, y a pesar del aumento de cantidad de heparina, a veces, había coágulos en el Coil cuando se acabó la recogida. No obstante en la mayoría de los casos estudiados había menos hematíes atrapados en la bobina al final de la hemodiálisis en el grupo de las bobinas agitadas suavemente durante la retránsito. Por lo tanto, recomendamos el uso de este método en la retránsito de dializadores de bobina.