

# PLASMAFILTRACION: UNA EXPERIENCIA NUEVA PARA LA ATS DE NEFROLOGIA

*M. Domínguez*

*Residencia S.S. «Ntra. Sra. del Pino». Las Palmas*

La plasmafiltración o plasmaseparación es un procedimiento por el cual podemos separar las proteínas plasmáticas de los elementos celulares y devolver éstos al torrente sanguíneo, junto con una fracción de plasma o de albúmina purificada.

Hemos utilizado para ello un filtro capilar de diacetato de celulosa de 0,65 m<sup>2</sup> de superficie (diapositiva n.º1).

Usamos sólo el módulo de sangre del monitor de Hemodiálisis con lecturas de presión venosa, flujo de sangre arterial y detector de aire, utilizando las líneas del circuito extracorpóreo semejante a las que utilizamos en Hemodiálisis.

Una pesa metabólica electrónica y 2 bombas de infusión por rodillo, adaptadas para una velocidad entre 0 hasta 100 mililitros por minutos y/o hasta 300 mililitros por minuto, con la intención de administrar una fluidoterapia adecuada y mantener la volemia del paciente.

El acceso vascular elegido inicialmente fue la vía femoral mediante shaldon doble, pero ante la posibilidad de infección y de hematoma por ser pacientes, éstos inmunodeprimido se realizó en todos los casos un shunt externo en la muñeca.

Se practicaron 12 sesiones que duraron entre 90 y 120 minutos en dos pacientes de 23 y 35 años de edad con insuficiencia renal secundaria a nefropatía lúpica (Creatinina plasmática 2,7 mg. %, o lo que es igual, 238,6 milimoles por litro y 7,7 mg. %, o lo que es igual, 680,6 milimoles por litro, respectivamente).

El flujo de sangre fue durante los primeros 15 minutos de 100 mililitros por minuto para evitar la hemólisis inicial descrita en otras experiencias (Lockwood, Malchesky, etc.), siguiendo posteriormente con un flujo de 200 mililitros por minuto. No se sobrepasó en ningún caso los 250 mililitros por minuto, para evitar riesgo de hemólisis.

Se obtuvo una media entre 4 y 5 litros de filtrado, por sesión, siendo la velocidad de flujo filtrado constantemente medida de 50 a 80 mililitros por minuto.

Las necesidades de heparina fueron superiores a las requeridas en Hemodiálisis, variando según el peso del paciente, inicialmente administrábamos 50 miligramos y luego 25 miligramos a la hora.

En todo momento se vigiló el peso del paciente mediante la pesa metabólica, así como las constantes (T.A., F.C. y temperatura) cada 5 minutos en los primeros 15-20 minutos, y posteriormente cada 15 minutos.

Mantenemos la volemia del paciente mediante la infusión en la cámara atrapaburbujas venosa de albúmina humana al 20 % y Ringer lactato a una temperatura de 37° C, mediante el manejo de las dos bombas de infusión con lector de finjo directo en mililitros por minuto (diapositiva n.º 2).

Debido al pequeño flujo de infusión de albúmina (20 a 60 mililitros por minuto), se utilizaron líneas con un segmento de bombas de 3 milímetros de diámetro y para la administración de Ringer lactato con un segmento de bomba de 6 milímetros de diámetro, ya que el flujo a utilizar sería de 50 a 150 mililitros por minuto.

Para mantener la sangre del paciente a una temperatura adecuada entre 37 y 37,5° C se conectó un tramo de línea de 1,5 metros a la línea venosa del paciente. Este tramo adoptando forma de espiral que se sumergió en un baño María con un termostato y termómetro incorporado. De esta manera se evitaron las variaciones en la volemia de las pacientes.

Ambas pacientes, tras un año de estas sesiones, se encuentran actualmente haciendo una vida normal y presentando una función renal normal. Ambas sigue tratamiento desde el principio con esteroides e inmunosupresores.

Creemos que la plasmafiltración es una nueva modalidad terapéutica que puede elevarse a cabo en una Unidad de Hemodiálisis convencional, en el tratamiento de diversas enfermedades, eso sí, tratando de controlar y de evitar los problemas que más fácilmente se plantean durante una sesión de plasmafiltración (diapositiva nº 3).

- a) Evitar la hemólisis mediante estricto control de la técnica.
- b) Balance de líquidos.
- c) Mantenimiento de la anticoagulación.
- d) Tendencia hemorrágica, ya que se pierden factores de la coagulación.
- e) Evitar infecciones, manteniendo la mayor asepsia posible y evitando el trasiego de personas en el lugar de la plasmafiltración.