



Hemofiltración continua Arteriovenosa. Bases para su realización

Immaculada Muñoz, María Rabasco, Catalina Jiménez, Manuela Mendoza, Pilar Gómez, Esperanza Gómez y Carmen Muñoz
Ciudad Sanitaria «Reina Sofía». Córdoba.

INTRODUCCION

La hemofiltración continua arteriovenosa (HCAV) se ha introducido muy recientemente para el tratamiento de los enfermos con insuficiencia renal aguda y severa inestabilidad cardiovascular, que hace poco aconsejable la hemodiálisis convencional. La técnica consistió en la aplicación de un hemofiltro de alto rendimiento a ambas líneas de un cortocircuito extremo o cateteres femorales colocados en arteria y vena respectivamente, no siendo imprescindible la ayuda de una bomba propulsora de sangre. Alternativamente es posible la infusión de un líquido de sustitución, similar al que se emplea en la hemofiltración convencional. El procedimiento puede durar incluso varios días. Esta técnica nos parece interesante, no solo por su efectividad y brillantes resultados clínicos, sino porque plantea problemas nuevos y específicos al A.T.S. como son: una vigilancia muy cuidadosa de la anticoagulación durante un largo espacio de tiempo y un control riguroso de la infusión del líquido de sustitución.

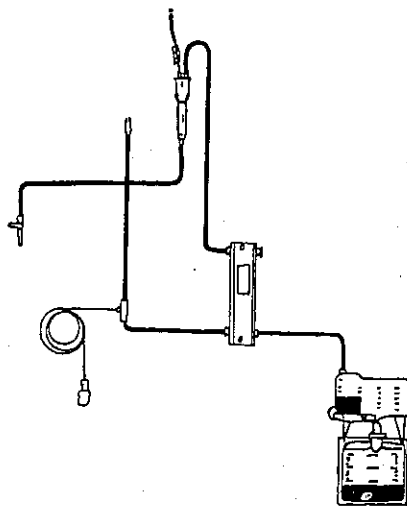


Figura 1

Material y Metodos

Se ha realizado este procedimiento en 6 enfermos con la técnica descrita por KRAMER (figura 1). Se utilizó un hemofiltro de 2 m² de superficie, mantenido con heparinización continua (tabla I). La duración de las sesiones osciló entre 24 y 72 horas obteniéndose un volumen total de ultrafiltrado en-

Método

Acceso vascular	AV técnica de SHALDON
Líneas	de diseño propio
Hemofiltro	PMMA 2,1 m ² (Filtrizer B1-L)
Heparinización	Inicial 20 mgrs. Continua 10 mgrs/hora

tre 7.490 y 40.460 cc. En los casos en que fue indicado por el médico se infundió en la línea venosa un líquido de sustitución tipo HF-11 a la velocidad adecuada para la pérdida de peso requerida por el enfermo. A pesar de un franco balance negativo de líquido, la estabilidad cardiovascular de los enfermos fue notoria. En la figura 2 se representa la media de la presión arterial, frecuencia cardíaca y balance, donde no se observan cambios significativos de los parámetros hemodinámicos. Es interesante hacer notar el mal estado clínico de los pacientes, lo cual justificó la aplicación de esta técnica; en efecto en la tabla 2 se expo-

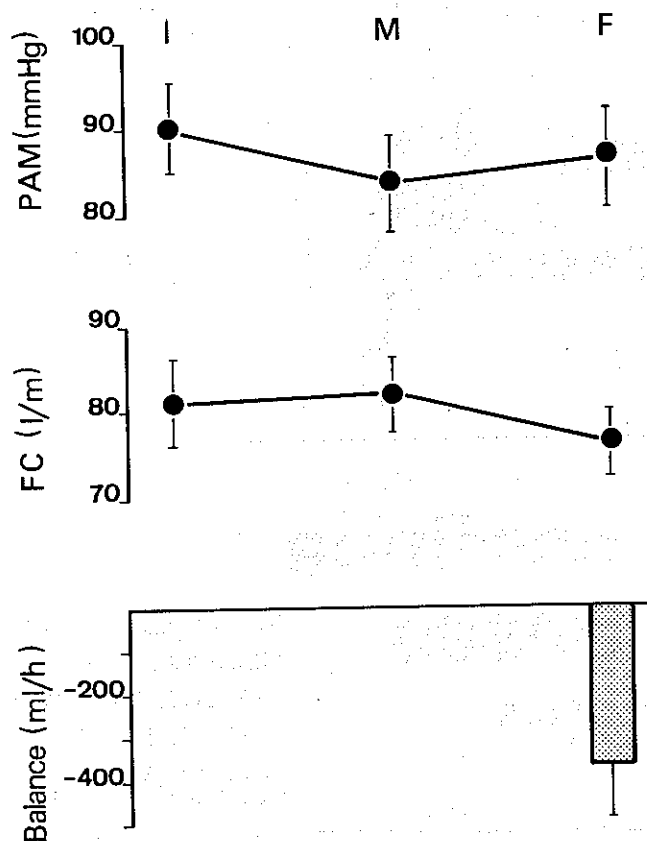


Figura 2

Conclusiones (HCAV)

- *Muy útil en enfermos críticos con I.R.A.
- *Controla el balance de líquidos sin complicaciones
- *Tolerancia cardiovascular excelente
- *Puede controlar metabólicamente la uremia
- *Principal inconveniente es la anticoagulación

nen las edades y los diagnósticos de los enfermos, muchos de los cuales presentaban fallo multiorgánico, diversos grados de coma neurológico y necesidad de ventilación mecánica. El problema fundamental consistió en la repetida coagulación de los hemofiltros a pesar de llevar un control de los

tiempos de coagulación con un sistema «Hemochron».

Discusión

La llamada HCAV es un procedimiento útil para el tratamiento de enfermos con insuficiencia renal aguda. Su ventaja principal es la magnífica tolerancia

cardiovascular de ahí que esté especialmente indicado en enfermos con sobrecarga de volumen en los que se indique un depleción hidrosalina rápida. Uno de nuestros enfermos perdió 12 kilos de peso en dos días como preparación para cirugía a corazón abierto. En estos casos se recomienda la vigilancia periódica del volumen de filtrado ya que es un descenso brusco del rendimiento del hemofiltro sugiere coagulación parcial del mismo y la necesidad de su cambio en corto espacio de tiempo. Inicialmente se intentaba mantener el hemofiltro un largo espacio de tiempo o toda la sesión a costa de dosis adicionales de heparina, con el consiguiente riesgo de hemorragias. Sin embargo, en el momento actual, es practica casi generalizada el cambio de hemofiltro cada 24—36 horas y así utilizar dosis de heparina de menos cuantía.

Otra modificación que nos parece importante es el uso de hemofiltros de alta superficie, nosotros hemos utilizado unos de membrana de metacrilato de 2 m²; con ello se pretendía aumentar el volumen de filtrado por unidad de tiempo y así intentar el control metabólico y de la uremia de los enfermos. Pensamos que no hemos tenido problemas específicos relacionados con el uso de dichos hemofiltros. Sin embargo es nuestra impresión actual que el control metabólico de la uremia y sobre todo de la acidosis exige la infusión de un líquido de sustitución conteniendo acetato o lactato.

De esta experiencia podemos concluir que la HCAV es una técnica segura para el tratamiento de este tipo de enfermos. Sin embargo requiere una fase de adiestramiento, ya que plantea toda una serie de problemas de enfermería totalmente diferentes al resto de las técnicas de diálisis.