

Hemodiafiltración en línea vs hemodiafiltración con reinfusión endógena: estudio comparativo de cambios bioquímicos

Raquel Menezo Viadero, José Luis Cobo Sánchez, Raquel Pelayo Alonso, M^a Eugenia Cuadrado Mantecón, Camino Villa Llamazares, Emilio Iburguren Rodríguez, Alicia Tovar Rincón, Carmen Higuera Roldán, Salvadora Peiró Sampayo, Marina Rojo Tordable, Manuel Herrero Montes, Ana Begines Ramírez, Rosa Alonso Nates

Hospital Universitario Marques de Valdecilla. Cantabria

Introducción:

La hemodiafiltración con reinfusión endógena (HFR) es una novedosa técnica de hemodiálisis que combina los procesos de difusión, convección y adsorción. Durante la HFR, el ultrafiltrado derivado de la sección de convección del filtro es procesado por un cartucho de carbón vegetal y resina que regenera el ultrafiltrado adsorbiendo toxinas urémicas, volviéndose a infundir en el torrente sanguíneo antes de la sección difusiva del filtro. Esto evita la necesidad de líquido de sustitución exógeno y aumenta la seguridad de la técnica, ya que el volumen ultrafiltrado es el mismo que el reinfundido, sin posibilidad de desequilibrio entre ultrafiltración y reinfusión.

Objetivo:

Comparar resultados bioquímicos entre la HFR y la hemodiafiltración en línea (HDF).

Material y métodos:

Estudio comparativo aleatorizado en una población de pacientes en hemodiálisis crónica. Se seleccionaron al azar 15 de los 50 pacientes en programa de hemodiálisis de nuestra unidad, a los que se sometió durante una sesión a HDF predilucional (con helixona de 1,8 m²) y en otra sesión a HFR (sistema HFR Supra®). Durante ambas técnicas se mantuvo una conductividad del líquido de diálisis de 14 mS/cm. Se evaluaron parámetros bioquímicos séricos pre y post sesión con cada técnica. Se recogieron además otros datos de la sesión: ultrafiltración, volumen de sangre y volumen de reinfusión. Se evaluaron por un lado los resultados bioquímicos pre y post hemodiálisis para cada tipo de técnica, y por otro las diferencias entre los valores

pre-post comparándolos entre ambas técnicas.

Resultados:

El 40% de los pacientes estudiados fueron mujeres, con una edad media de 65,7±17,2 años. El 53% era portador de un catéter como acceso vascular. Las nefropatías más comunes fueron la vascular (40%) y la glomerular (26%). Durante ambas técnicas se ultrafiltró un volumen similar (HDF 1970 ml vs HFR 2162 ml; p=0,397) y se trató un volumen de sangre similar (HDF 71,17 L vs HFR 76,06 L; p=0,01). Los valores de sodio, potasio, creatinina, urea, ácido úrico y CO₂ descendieron de forma significativa con ambas técnicas. Con la HFR aumentaron más los niveles de calcio (HDF pre 8,4-post 8,52 mg/dl p=NS; HFR pre 8,4-post 9,18 mg/dl p=0,002), proteínas totales (HDF pre 6,73-post 7,11 mg/dl p=NS; HFR pre 6,82-post 7,27 mg/dl p=NS), vitamina B12 (HDF pre 490,85-post 406,64 pg/ml p=NS; HFR pre 370-post 411,6 pg/ml p=NS), ácido fólico (HDF pre 31,03-post 25,8 ng/ml p=NS; HFR pre 31,51-post 30,39 ng/ml p=0,002) que la HDF. Al comparar las diferencias entre los valores pre-post destaca una mayor eliminación en la HDF de β₂ microglobulina que en la HFR (HDF -24,74 vs HFR -17,43 ng/ml; p<0,001) y un mayor aumento de la GOT en la HDF que en la HFR (HDF +3,2 vs HFR +1,5 U/L; p=0,022).

Conclusiones:

La HFR mejora los parámetros nutricionales en comparación con la HDF. Aunque ambas técnicas eliminan β₂ microglobulina, la HDF lo hace en mayor medida que la HFR. Nuestros datos son de una sola sesión, por lo que habría que confirmar estos hallazgos en periodos más prolongados.