

Experiencia de un año de hemodiafiltración “on-line” en pacientes tratados previamente con hemodiálisis convencional

Antonia Freile Solsona - Carme Sanchez Fernandez - Sebastia Pujol i Massa

Centre de Dialisi Mataró. Diaverum Catalunya

Sra. Directora:

En los últimos años el tratamiento de hemodiálisis ha sufrido una rápida y notable evolución. Nuestros monitores han dejado de ser simples lectores de presiones y disponemos de monitores con capacidad de auto regulación. Sin duda, hemos iniciado un camino que nos conduce a técnicas cada vez más sofisticadas y precisas cuya finalidad última es una mejora en la calidad asistencial para nuestros pacientes, lo que nos debería trasladar a una mejor calidad de vida y mayor supervivencia¹⁻³. En este camino estamos empezando a sustituir de forma más o menos generalizada, las técnicas hemodialíticas convencionales por otras como la hemodiafiltración en línea.

Realizamos un estudio comparativo en los pacientes de nuestro centro sometidos a ambos tratamientos, aportando a los numerosos estudios realizados, nuestra particular experiencia, planteándose los siguientes objetivos:

- Evaluar la mejor calidad de diálisis mediante el estudio de las diferencias en parámetros analíticos (Kt/v, Hb), y requerimientos de eritropoyetina.
- Evaluar subjetivamente la percepción de una mejor calidad de vida en dichos pacientes.

Este estudio retrospectivo, abarca dos años, el anterior al inicio a la hemodiafiltración en línea, y el primer año de inicio de esta técnica. Se seleccionaron a los pacientes que hubieran estado sometidos anteriormente a hemodiálisis convencional de alto flujo (HDAF), estableciendo un período mínimo de un año y sin máximos retrospectivos, obteniéndose una media para el grupo de 48 meses de terapia en HDAF. Y al mismo tiempo, que estos mismos pacientes llevaran más de 11 meses tratados con hemodiafiltración en línea postdilución (HDFPO).

El estudio se realiza a 21 pacientes (15 hombres, 6 mujeres) en tratamiento con hemodiafiltración en línea postdilución (HDFPO), con edad comprendida entre los 34 y 87 años (media 61 años). Todos ellos en programa estable de hemodiálisis, y buen acceso vascular (19 fístulas arteriovenosa y 2 catéteres sin problemas de permeabilidad). La velocidad habitual de la bomba de sangre fue de 350 a 400 ml/m, y el flujo de líquido de diálisis de 700 ml/m.

Se recogen las determinaciones analíticas mensual de Kt/v y Hb, de todos los pacientes durante el año previo al inicio con HDFPO y durante todo el primer año de terapia con HDFPO. Para la evaluación de los requerimientos de eritropoyetina, se procede a la cuantificación por sesión de cada uno de los pacientes, igualmente durante todo el año previo al inicio de la HDFPO, y todo el año de ya tratamiento. Los resultados se expresan como media aritmética y desviación típica. Para los datos cuantitativos paramétricos (Kt/v y Hb), se ha empleado la t de Student, para un nivel de significación $P < 0.05$ y un nivel de confianza del 95%. Para los datos no paramétricos (determinación dosis eritropoyetina) se ha utilizado la W de Wilcoxon, diferenciando dos tipos de eritropoyetina. La evaluación de la calidad de vida

Correspondencia:
Antonia Freile Solsona
Centre de Dialisi Mataró. Diaverum Catalunya
Ronda Paisos Catalans 47
08304 Mataró
freile66@hotmail.com

se realiza mediante una encuesta a los pacientes en la que se contemplaron dos bloques: tolerancia al tratamiento y bienestar general, sus resultados se midieron mediante porcentajes.

Resultados

Respecto al Kt/v, el 90,7% de nuestros pacientes han aumentado su media en un 10,5%. Sólo un 9,3% de pacientes a los cuales se les había reducido el tiempo de diálisis bajaron su media de Kt/v un 6,12% (sin que estas fueran inferiores a 1,4). Respecto a la hemoglobina, no existe una variación significativa entre los niveles de hemoglobina entre las dos terapias, manteniéndose la media por paciente entre 11,4 y 11,2 con un rango de +/- 0,12 y una diferencia de las medias igual a 0.

En cuanto a la dosis de eritropoyetina (figura 1) observamos que más del 57% de los pacientes que han pasado de HDAF a HDFPO, han visto reducidas sus necesidades de eritropoyetina en un 39% (tabla 1).

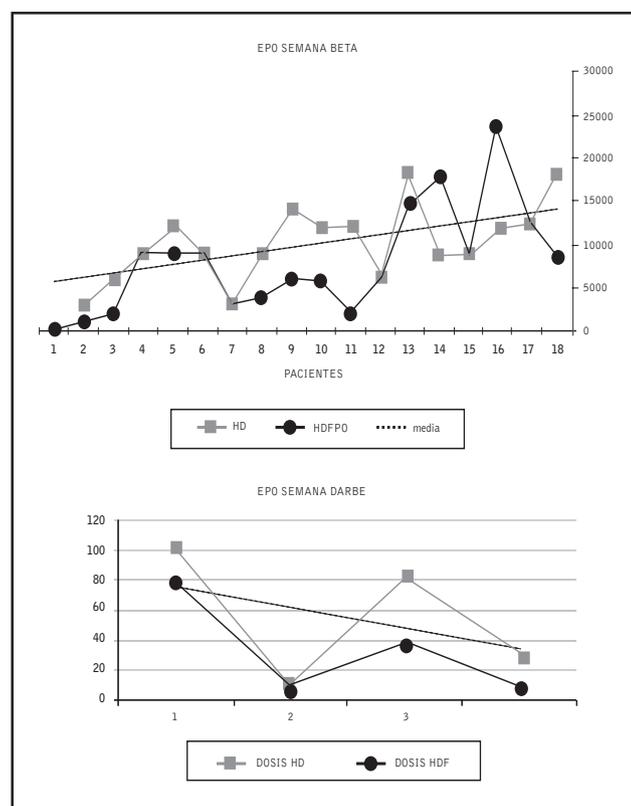


Figura 1. Necesidades de dosis de eritropoyetina

Reducen Epo	Mantienen Epo	Aumentan Epo
57,10%	33,33%	9,50%

Tabla 1. Porcentaje de pacientes que reducen la dosis de eritropoyetina

Los resultados de la encuesta sobre calidad de vida se muestran en la tabla 2. Nos sorprendió que más del 50% de nuestros pacientes manifiesten la misma sensación de sed cuando se espera que ésta disminuya con la terapia on-line, lo mismo nos ocurre con el apetito, donde más del 60% dice tener el mismo apetito cuando lo esperado es que aumente. Las posibles causas de estos resultados podrían ser:

TOLERANCIA	MEJOR	IGUAL	PEOR
¿Cómo pasa las diálisis desde que esta realizando la nueva terapia?	71%	23%	4,76%
Las rampas son	67%	23,50%	9,50%
Durante la diálisis mantiene la T/A	34%	47,50%	18,50%
BIENESTAR			
Desde que dializa con este sistema se encuentra en relación al cansancio	62%	28,50%	9,50%
En relación a la sed que siente	23,90%	57,10%	19%
En relación con el apetito nota	28,50%	62%	9,50%
¿Ha reducido los hipotensores?	28,60%	71,40%	0,00%
¿Ha reducido el tiempo de hemodiálisis?	43%	52,50%	4,70%
En general desde que ha iniciado la nueva terapia, se encuentra	66,60%	33,30%	10,00%

Tabla 2. Resultados de la encuesta

- Respecto a que no disminuya la sensación de sed: uno de los aspectos que más inciden en la sensación de sed es el aumento de Na⁺ en el baño, pero en la HDFPO las únicas modificaciones en relación al Na⁺ han sido en sentido descendente, por tanto, la sensación de sed debería disminuir.
- En cuanto al apetito, ya que determinados parámetros analíticos reflejan el grado de nutrición y al haber mejorado la PCR y la albúmina en los pacientes tratados con HDFPO se deduce que están mejor nutridos, además mantienen los niveles de hemoglobina con dosis más bajas de eritropoyetina.

Más del 50% de los pacientes que son trasgresores de las recomendaciones en cuanto a la ingesta de líquidos

y alimentos, y estos hábitos, no se han modificado en ninguna de las dos terapias; esto justificaría los resultados en cuanto la sensación de hambre y sed. Por tanto dividimos a los pacientes en transgresores o no, teniendo en cuenta el incremento de peso interdiálisis y la respuesta a la pregunta: ¿Come y bebe usted lo que le apetece o bien procura mantenerse dentro de unos límites de dieta y líquido? Observamos que 9 pacientes manifestaban ser disciplinados en cuanto al aumento de peso y 12 no serlo. La relación de ambos grupos y el aumento de peso se refleja en la tabla 3. Verificamos que existe correlación entre ser transgresor y manifestar la misma sensación de hambre y sed.

GRUPO	HD convencional	HDFPO
Disciplinados 9 (42,8%)	+/- 2, 5 Kgs	1,5 Kg +/- 500g
No disciplinados 12 (57,2%)	+/- 4,5Kg	3 Kg +/- 500g

Tabla 3. Incremento de peso interdiálisis de los pacientes transgresores o no transgresores

Discusión

Los resultados obtenidos en este trabajo son similares a los de otros estudios⁴⁻⁵. Se verifica una mejora sustancial y significativa en las determinaciones de Kt/v, además de verse reducida de forma más que considerable, un 39% en más del 57% de los pacientes, las necesidades de eritropoyetina para conseguir valores similares de hemoglobina. Sin embargo, y a diferencia con otros estudios realizados⁵⁻⁶, existen notables diferencias en la percepción de bienestar de los pacientes, en lo que se refiere a las sensaciones de hambre y sed. Era previsible, que con el cambio de una terapia a otra los mismos pacientes presentarían un mayor apetito y menos sed. A pesar de las percepciones de los pacientes y teniendo en cuenta sus características respecto a hábitos dietéticos, y el incremento de peso inter

diálisis, se observa claramente que hay un descenso del incremento de peso, lo que nos revelaría que a pesar de esta percepción, para nosotros atribuible al hábito de una dieta poco adecuada bajo las dos formas de tratamiento parece que estos pacientes en realidad comen más porque tienen más apetito, y beben menos. Por tanto, pensamos que ya que ha mejorado el Kt/v y disminuido las necesidades de EPO y se observa un mejor estado general de los pacientes y se sienten mejor, la HDFPO se demuestra una técnica beneficiosa para pacientes tanto cumplidores como transgresores de la dieta.

Bibliografía

1. Canaud B, Kerr P, Argiles A, Flavier JL, Stec F, Mijon C. Is hemodiafiltration the dialysis modality of choice for the next decade? *Kidney Int.* 1993;43 (sup 41):s296-s299.
2. García H, Hernández-Jaras J, Maduell F, Yago M, Calvo C, Navarro V, Villatoro J. Eficacia de la hemodiafiltración en línea comparada con la hemodiálisis de alto flujo. *Nefrología.* 1998; 18:476-482.
3. Manduell F, García H, Calvo C, Navarro V. Comparación de la infusión predilucional versus postdilucional en HDF en línea. *Nefrología.* 1998; 18 supl. 3-49.
4. Bonforte G, Grillo P, Zerbi S, Suriam M. Improvement of anemia in hemodialysis patients treated by hemodiafiltration with high-volume on-line prepared substitution fluid. *Blood Purif.* 2002; 20:357-63.
5. Pedrini LA. On-line hemodiafiltration: technique and efficiency. *J Nephrol.* 2003; 16(Supl.7); 557-563.
6. Mucsi I, Molnar MZ, Ambrus C, Sceifer L, Kovacs AZ, Zorner R, et al. Restless legs syndrome, insomnia and quality life in patients on maintenance dialysis. *Nephrol Dial Transplant.* 2005; 20: 571-7.