

ESTUDIO DEL REBOTE DE LA UREA EN HEMODIALISIS CONVENCIONAL Y HEMODIALISIS DE 3 HORAS

C. Higuera, V Paniagua, M. Sola, C. Villa, E. Cuadrado, T Alonso, O. Rubio,
R. Alonso, A. L. M. de Francisco*

Enfermería de Hemodiálisis. Hospital Nacional Marqués de Valdecilla. Santander.

Desde que la enfermería nefrológica tuvo conocimiento de los resultados del Estudio Cooperativo Americano (NCDC) respecto al efecto perjudicial que sobre los pacientes en hemodiálisis crónica tiene el mantenimiento de unos niveles elevados de Urea en cuanto a la morbilidad y mortalidad de dichos pacientes, han sido numerosos los estudios realizados al respecto en nuestra unidad.

Los dos parámetros propuestos como indicadores fiables de la cantidad y calidad de la diálisis que estamos suministrando a nuestros pacientes (Kt/v y PCR) han demostrado su efectividad real. Sin embargo su utilidad en la práctica clínica se ha puesto en duda la dificultad para interpretar algunos resultados, dada la variabilidad que imprimen factores como la ingesta protéica del día previo, procesos infecciosos etc. que obligan a hacer sucesivas determinaciones en cada paciente para aproximarnos al valor real.

Los grandes avances que se han producido en el campo de la Nefrología, en cuanto a las membranas y monitores hacen que cada vez se piense más en acortar el tiempo de diálisis a base de:

- Aumentar la superficie de intercambio.
- Los flujos sanguíneos.
- Monitores con control volumétrico de la ultrafiltración.

La introducción de estas nuevas técnicas exige la demostración de su eficacia, no sólo en cuanto a la eliminación de sustancias del compartimento intravascular, sino de todo el organismo, ya que aunque la urea se distribuye según un modelo monocompartmental su más rápida eliminación puede dificultar su equilibrio intra y extravascular que origine un efecto de rebote. Tras la finalización de la sesión de hemodiálisis.

La urea es una sustancia de bajo peso molecular que difunde rápidamente en la diálisis. Esto mismo hace que sea una guía razonable para la medida de la dosis adecuada de diálisis-paciente.

El presente trabajo tiene como objetivo valorar el rebote de la urea y su influencia en los cambios sobre el Kt/v después de la hemodiálisis convencional de 4 horas y la diálisis corta de 3 horas de duración.

MATERIAL Y METODOS

Cuarenta u ocho pacientes fueron incluidos en el presente estudio. Se valoró el Bun y Kt/v al finalizar su sesión de hemodiálisis y 60 minutos después de finalizada ésta.

Se procuró siempre que los parámetros dialíticos de cada paciente fueran los mismos.

El flujo sanguíneo fue constante:

Hemodiálisis de 4 horas 270 cc/m.

Hemodiálisis de 3 horas 350 cc/m.

Que la distancia entre las dos punciones no diese lugar a recirculación.

El gradiente de ultrafiltración sesión/día fue similar para cada paciente.

La ganancia de peso interdiálisis máxima-mínima osciló +-1.600 - 2.000 cc.

Las membranas que utilizamos para el estudio fueron: en hemodiálisis convencional:

- Cuprofan 1 M2
- AN-69 (Poliacrilonitrilo).
- Spiraflon 06 (Polisulfona).

y en hemodiálisis de 3 horas:

- AN-69 (AFB).
- SG - 2 ó 3 (PFD).

Los resultados obtenidos se pueden observar en el siguiente gráfico:

MEMBRANA	N.O PAC	Kt/v FIN	Kt/v 1 h	% INCR.
	HD CONVENCIONAL (4 h)			
Cuprofan, 1m	20	1+0,2	0,89 ;j- 0, 2	11 %
AN 69	10	1,04 ;i= 0,15	0,91 =i0,12	12,5%
Polisulf. 0,6m	10	1,04 ;i 0, 16	0,94=E0,16	9,6%
	HD CORTA (3 h)			
AN 69 (AFB)	4	1,07+0,06	0,86+0,07	19,7%
SG2(PFD)	4	1,09 =j- 0, 2	0,89+0,2	18,4%

Donde se ve que, independientemente de la membrana empleada, el rebote de la urea es similar en la diálisis convencional alrededor del 10 % mientras que en la diálisis de 3 horas el rebote es particularmente importante +- 20 % la expresión clínica de estos resultados habrá que valorarla en un futuro.

COMENTARIOS

Es difícil que nosotros podamos influir en los hábitos dietéticos, la nutrición de nuestros pacientes está en relación con sus posibilidades económicas, situación física y lugar de residencia etc., pero si podemos suministrarle una diálisis ni «corta» ni larga sino adecuada a sus necesidades.

Y que son necesarias, sucesivas interpretaciones en cada paciente de su Kt/v y PCR y poder establecer la media de un periodo más o menos largo.

CONCLUSION

El rebote de la urea al finalizar la diálisis no se relaciona con la biocompatibilidad, superficie, etc., de las membranas empleadas.

El cálculo del Kt/v inmediatamente después del final de la diálisis, antes de que se haya producido un re-equilibrio en la distribución de urea, produce un error que es particularmente importante en la diálisis corta.

MEMBRANA	Nº PAC.	Kl/v FIN	Kl/v lh	% INCR.
----------	---------	----------	---------	---------

HD convencional (4h)

Cuprofán, 1m ²	20	1+0.2	0.89±0.2	11%
AN 69	10	1.04±0.15	0.91±0.12	12.5%
Polisulf, 0.6m ²	10	1.04±0.16	0.94±0.16	9.6%

HD corta (3h)

AN 69 (AFB)	4	1.07±0.06	0.86±0.07	19.7%
SG2 (PFD)	4	1.09±0.2	0.89±0.2	18.3%