

¿SE DIALIZAN LAS MUJERES CON MAYOR FACILIDAD QUE LOS HOMBRES?

*F Serratol E. Barbera * M. D. Sauco, ML. Garcia *, C. Torres,
A. ~oriano, F Lizama.*

Servicio de Nefrología y Bioquímica*. Hospital "Iluis Alcanyis" 46800 Xátiva

INTRODUCCION

Basados en los resultados del Estudio Cooperativo Americano (1 -3), venimos utilizando el modelo cinético de la urea para monitorizar la diálisis. El KT/V como índice de eficacia dialítica es un parámetro objetivo, cuantificable y reproducible, a considerar obligatoriamente cuanto se acortan las diálisis.

La determinación mensual de dicho parámetro ha permitido acortar la duración de la diálisis. Hemos podido observar que nos ha resultado más fácil acortar la diálisis en las mujeres que en los hombres. Con el fin de corroborar dicha observación en el presente trabajo pretendemos analizar si las mujeres se dializan con mayor facilidad que los hombres y cuales podrían ser los factores responsables.

PACIENTES Y METODOS

Se estudiaron 41 pacientes, 25 varones y 16 mujeres, de 59.5 años de edad (intervalo entre 20-82), en programa regular de hemodiálisis a razón de tres sesiones por semana de 3 horas de duración. Las etiologías de la insuficiencia renal crónica eran 13 glomerulopatías crónicas, ocho nefropatías tubulointersticiales, cinco poliquistosis renal del adulto, siete nefroangioesclerosis y ocho de origen no filiado.

Todos los pacientes se dializaron con las mismas características: Monitor Monitral S, dializador de cuprofano de 1.5 m' de superficie, flujo sanguíneo 350 ml/mn, ultrafiltración 1.5 l/h, baño de bicarbonato y tres horas de duración. Se realizaron las siguientes determinaciones:

- 1) KT/V mediante el logaritmo neperiano del cociente entre la urea inicial y final (LN C1/C2).
- 2) Volumen de distribución de la urea (V) mediante un método preciso basado en la eliminación total de urea en el líquido de diálisis y la diferencia de concentración de urea en plasma (4). Para ello recogíamos el líquido de diálisis en un recipiente de 120 litros de capacidad. Calculamos V según la siguiente fórmula:

$$V = \frac{U}{C1 - C2}$$

siendo U la eliminación total de urea (concentración de urea en el líquido de diálisis multiplicado por el volumen del líquido de diálisis recogido), y C1 - C2 la diferencia de concentración de urea en plasma pre y postdiálisis. El valor de V obtenido en litros se expresa también como el % del peso corporal (peso seco).

- 3) Aclaramiento del dializador (K) "in vivo", mediante la siguiente fórmula:

$$K = \frac{(\text{LN } C1/C2) \cdot V}{T}$$

siendo V el calculado en el apartado anterior y T el tiempo (180 mn).

- 4) PCR fue la media de los valores de los 3 últimos meses.

Los resultados se expresan como la media aritmética \pm desviación estándar. Para el análisis de la significación estadística de parámetros cuantitativos se ha empleado el test de la "t" de Student. Se ha considerado estadísticamente significativa una $p < 0.05$.

RESULTADOS

Todos los pacientes toleraron bien las diálisis. Se presentaron cuatro episodios de hipotensión que se resolvieron con 300 ml de suero fisiológico sin modificar las características de diálisis. Los valores individualizados del peso, KT/V, volumen de distribución de la urea, aclaramiento del dializador y el PCR se recogen en la tabla 1.

En la tabla 1 se expresa la media aritmética y la significación estadística de las variables del estudio. Los valores del peso seco, aclaramiento del dializador y del PCR fueron similares para ambos sexos. Sin embargo, se observaron diferencias en el KT/V y en el volumen de distribución de la urea.

En la figura 1 se representan los valores puntuales del KT/V separados según el sexo. Podemos observar que en todas las mujeres el KT/V era superior a la media de los hombres.

En la figura 2 se expresa la diferencia del volumen de distribución de la urea entre ambos sexos. Se puede apreciar que mientras que las mujeres distribuían la urea en $31.07 + 3.1$ litros (51.3 % M peso corporal) los hombres lo hacían en $39.2 + 7.1$ litros (60.4 % del peso corporal).

CONCLUSIONES

- 1) Las mujeres se dializan mejor que los hombres cuando las características de diálisis son las mismas.
- 2) La diferencia del V entre ambos sexos parece ser el responsable de ello, ya que no se han encontrado diferencias en

cuanto al peso corporal, aclaramiento del dializador o en la ingesta proteica.

3) Creemos que la determinación precisa del V para cada paciente nos puede ser de gran ayuda en la comprensión y la planificación de la hemodiálisis. Y en términos generales podemos afirmar que nos será más fácil dializar a las mujeres que a los hombres.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Harter HR: Review of significant findings from the National Cooperative Dialysis Study and recomendations. Kidney Int 23 (suppl 13): S1 07-S1 12, 1983.
- 2) Gotch FA y Sargent JA: A mechanistic analysis of the National Cooperative Dialysis Study. Kidney Int 28: 526-534, 1985.
- 3) Lindsay RM y Henderson LW: Adequacy of dialysis. Kidney Int 33 (suppl 24): S92-S94, 1988.
- 4) Barth RH: Direct calculation of KT/V. A simplified approach to monitoring of hemodialysis. Nephron 50: 191 -195, 1988.

Tabla 1: Valores individualizados del KTV, peso corporal, V, aclaramiento dializador y PCR.

SEXO	KTIV	PESO (Kg)	V (L)	V (%Peso)	K (mL/mn)	PCR (g/Kg)
1 m	1.19	44.0	24.0	54.5	160.0	0.85
2 H	1.03	57.5	30~7	52.9	176.6	1.06
3 H	0.84	56.5	35.5	62.8	165.8	0.99
4 H	0.95	50.0	35.6	71.2	189.0	0.88
5 H	0.93	54.0	34.3	64.7	177.5	0.88
6 m	1.03	72.5	32.8	45.0	188.1	0.80
7 m	0.91	56.5	32.7	57.8	166.4	1.12
8 H	0.84	66.5	38.5	58.3	179.5	1.08
9 m	1.01	59.0	33.4	56.6	187.8	1.28
10 m	0.91	68.0	36.3	53.4	184.8	0.96
11 m	1.04	63.0	29.9	47.6	174.4	1.01
12 m	1.05	70.0	31.7	45.3	185.5	0.87
13 H	1.00	58.5	31.9	54.5	178.2	0.82
14 H	0.70	64.0	40.7	63.7	159.0	1.22
15 m	0.85	55.5	34.9	62.9	165.6	0.88
16 H	0.74	74.0	42.4	57.4	175.7	1.32
17 m	1.07	59.5	28.8	48.4	170.9	1.02
18 H	0.65	75.0	48.8	65.5	177.4	1.05
19 H	0.94	64.5	34.3	53.2	180.9	1.29
20 m	0.93	71.0	31.5	44.5	163.7	1.19
21 H	0.98	51.0	32.8	64.3	178.4	0.92
22 H	0.87	59.0	35.3	59.9	171.5	1.31
23 H	0.65	88.0	47.2	53.7	171.4	0.86
24 m	1.06	60.0	29.1	48.5	172.4	1.18
25 H	0.83	68.0	36.7	53.9	169.7	1.11
26 H	0.75	76.5	40.6	53.0	170.8	1.04
27 H	0.70	71.5	43.9	61.4	170.9	0.78
28 H	0.69	72.5	46.3	63.9	178.3	0.89
29 m	0.94	56.0	29.3	52.4	154.9	1.09
30 m	1.08	51.5	28.2	54.7	170.1	1.03
31 H	0.51	89.5	56.5	63.2	161.1	0.99
32 H	0.61	74.0	52.0	70.2	178.3	1.22
33 H	0.83	52.0	38.9	74.9	181.6	1.05
34 H	0.67	77.5	46.9	60.5	174.5	1.17
35 m	1.12	64.0	28.2	44.1	176.3	1.18
36 H	0.92	64.0	31.6	49.4	163.4	0.64
37 m	0.94	73.0	32.5	44.5	170.7	0.96
38 H	0.87	64.5	35.2	54.7	170.3	1.06
39 H	1.01	44.5	30.6	68.8	172.7	1.08
40 m	0.90	55.0	33.5	61.0	169.6	1.06
41 H	0.98	61.0	32.5	63.3	178.4	1.02

Tabla II: Variaciones del KT/V, peso, V, K y PCR segun el sexo.

	HOMBRES (N= 2 5)		MUJERES (N= 16)		SIG.EST.
KT/V	0.825	+ 0.14	1.007	+ 0.09	p< 0.001
PESO	65.36	+ 11.4	61.18	+ 8.28	N. S.
• (L)	39.27	+ 7.15	31.07	+ 3.12	p< 0.001
• (%peso)	60.43	+ 6.76	51.31	+ 6.18	p< 0.001
K (mlmn)	174.7	+ 6.08	172.6	+ 9.88	N. S.
PCR (g/Kg)	1.035	+ 0.17	1.003	+ 0.13	N. S.

Fig. 1: Valores del KT/V según sexo.

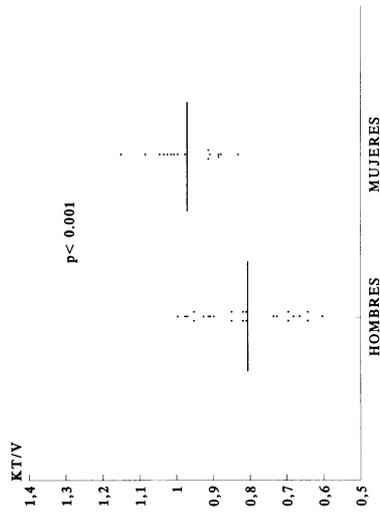


Fig. 2: Valores volumen de distribución de la urea según sexo.

