

# **¿POR QUÉ ACUDEN LOS PACIENTES DE HEMODIÁLISIS A LOS SERVICIOS DE URGENCIA HOSPITALARIA? ESTUDIO COMPARATIVO DE DOS PERÍODOS DE TIEMPO**

*J. Fernán, S. Martínez, MC. Gago, B. Marco, D. Piña, C. Gálvez, A. González,  
P. Hernando, E. Gruss.*

Fundación Renal Iñigo Alvarez de Toledo. Centro "Los Llanos". Móstoles.

## **INTRODUCCIÓN**

El número de pacientes con insuficiencia renal crónica terminal (IRCT) en diálisis está continuamente en aumento debido principalmente a un mayor número de pacientes diabéticos y a la entrada de personas mayores de 65 años. Sin embargo, la morbilidad de estos pacientes es elevada y conduce a una disminución importante de la calidad de vida. Una forma de medir esta morbilidad y calidad de vida, es conociendo la frecuencia y duración de los ingresos hospitalarios (IH) (1). Un número importante de estos IH ocurren a través de los servicios de urgencia hospitalarios (SUH). Sin embargo, no existen estudios, al menos en nuestro conocimiento, que analicen los motivos de consulta más habituales que los pacientes de diálisis realizan a los SUH, ni cuáles de estos motivos suponen un mayor número de ingresos hospitalarios, ni cuántos de estos pacientes han sido remitidos por un médico o han acudido por iniciativa propia. Por ello hemos realizado este trabajo con los siguientes objetivos.

## **OBJETIVOS**

1. Conocer en dos períodos de tiempo diferentes en cuanto a edad de los pacientes y patología de base, 1991 y 1998, la vía, motivos de consulta y días de hospitalización, por la que los pacientes de una misma unidad de hemodiálisis (HD) acuden a los SUH, analizando posteriormente las posibles diferencias entre ambos períodos.
2. Conocer en 1998, los posibles factores de riesgo asociados a los pacientes que consultan con frecuencia elevada a los SUH comparándolos con los pacientes que nunca acudieron.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

El estudio realizado ha sido prospectivo, de 12 meses de duración en cada uno de los períodos: 1991 y 1998. Se incluyeron a todos los pacientes dializados en la unidad durante un mínimo de 3 meses: 39 pacientes en 1991 y 83 en 1998. Las variables han sido:

1. Vía por la que el paciente acudió al SUH (por iniciativa propia, o derivado por un médico).
2. Motivo de consulta del paciente.
3. Actitud tomada en el SUH (alta domiciliaria, IH menor de 24 horas o IH mayor de 24 horas).

Los motivos de consulta se dividieron en 12 grupos: hiperpotasemia, edema agudo de pulmón por sobrecarga de volumen (EAP), infecciosos, problemas en relación con la FAV (excepto infecciones), neurológicos, cardiocirculatorios, digestivos, transfusiones, traumatológicos, respiratorios, urológicos y otras.

En el segundo período (1998) se analizaron posibles factores de riesgo asociados a los pacientes que acudieron de forma repetida a los SUH (más de 3 veces en el año). Las características de los pacientes en cada uno de los años se encuentran en la tabla 1.

Las variables cualitativas se expresan como porcentajes. Las variables cuantitativas como la media  $\pm$  desviación standard. El test de la t de Student se ha utilizado para analizar las variables cuantitativas y el Chi cuadrado para las cualitativas. Para realizar los cálculos se ha utilizado la base de datos DBASE III PLUS 1.0 (Ashton-Tate California, 1987) y el programa de análisis estadístico EPI Info v 5.01 (CDC Atlanta).

## RESULTADOS

La Tabla 2 muestra el número de consultas urgentes y los motivos de estas consultas en cada uno de los períodos. Durante 1991 el porcentaje de pacientes que acudieron a los SUH fue del 66.6% (26/39) que supuso un total de 89 urgencias, con un número medio de consultas urgentes en estos 26 pacientes de 2.99  $\pm$  M.96. Los cuatro motivos de consulta mas frecuentes realizados fueron: relacionados con la FAV, 12.4% (11/89); EAP, 11.2% (10/89); cardiovasculares, 11.2% (10/89) y traumatológicos, 11.2%. Durante 1998 el porcentaje de pacientes que acudió a los SUH fue del 66.2% (55/83), que correspondió a un número total de urgencias de 118 (media de urgencias en los 55 pacientes de 2.27  $\pm$  1.51). Los 4 motivos más importantes de consultas realizados fueron: infecciosos, 19.5% (23/118) y problemas relacionados con la FAV, 11.9% (14/118). La Tabla 2 recoge también la comparación entre ambos períodos de tiempo. El porcentaje de pacientes que acudieron a los SUH fue similar, 66.6% en 1991 y 66.4% en 1998 (pNS). Sin embargo, el número medio de consultas fue mayor en 1991 (2.99 $\pm$  1.96) que en 1998 (2.27  $\pm$  1.51) (p<0.006). (Tabla 2). Las diferencias mas significativas en los motivos de consulta entre 1991 y 1998 fueron: EAP 11.2% vs; 1.7% respectivamente (p<0.003); hiperpotasemia: 7.9% vs 0.8% (p<0.009); digestivos 4.5% vs 15.3% (p<0.008) e infecciosos: 7.9% vs; 19.5% (p<0.01).

La Tabla 3, muestra la vía por la que los pacientes acuden al SUH, existiendo una diferencia significativa, en 1998, entre el porcentaje de pacientes remitidos por el médico que son dados de alta, 35% (20/57), frente al porcentaje de pacientes que acuden por iniciativa propia, 60.6% (37/61) (p<0.002). El 22.47% (20/89) de los motivos de urgencia precisaron, en 1991, ingreso hospitalario (IH) frente a un 30.5% (36/118) en 1998 (pNS).

La Tabla 4 recoge el porcentaje de IH según el motivo de consulta, y la media de días de IH. El porcentaje mayor de ingresos correspondió en 1991, a motivos de consulta relacionados con la FAV (25%) seguido de problemas cardiovasculares (20%) e infecciosos (15%). Sin embargo, en 1998 el porcentaje mayor de consultas correspondió a motivos infecciosos (36.1%), digestivos (16.7%) y cardiovasculares (13.9%). Los motivos de urgencia que precisaron mayores días de IH (exceptuando los motivos con 1 solo caso) fueron en el año 1991: infecciosos 26.3  $\pm$  30.9 días, problemas de FAV 15  $\pm$  14.7 días y cardiovasculares, 8.3  $\pm$  2.5 días. Durante el año 1998 fueron infecciosos, 12.7  $\pm$  11.2 días), cardiovasculares, 11.2 $\pm$  7.56 días y digestivos 6.16  $\pm$  4.35 días. Del total de urgencias del año 1998 el 48.3% (57/118) correspondió a 11 pacientes que acudieron en más de 3 ocasiones al SUH.

La tabla 5 recoge las diferencias existentes entre este grupo de pacientes y el grupo que no acudió en ninguna ocasión al SUH. El sexo, ser diabético, tiempo en hemodiálisis y los niveles de ferritina no se asociaron a acudir al SUH de forma repetida. Sin embargo, fueron factores de riesgo asociados a acudir de forma repetida al SUH frente a no acudir: el hematocrito 31.6 $\pm$ 4.14 vs 34.64 $\pm$ 4.28 (p<0.04); la hemoglobina 10.2 $\pm$ 1.24 vs 11.2 $\pm$ 1.38 (p<0.03); las unidades de EP0/Kg/semana, 166.27 $\pm$ 94 vs 103.18 $\pm$ 77.3 (p<0.03); la edad 68.9 $\pm$ 11.6 vs 61.4 $\pm$ 12.9 (p<0.05) y el KTIV, 0.99 $\pm$ 0.16 vs 1.16 $\pm$ 0.21 (p<0.01).

## DISCUSION

Nuestro estudio muestra que, en ambos períodos de tiempo, acudieron a lo largo de un año

un porcentaje elevado de pacientes a los SUH (66% de la unidad). Sin embargo, a pesar de una población más envejecida en 1998 (con un 50% de pacientes mayores de 64 años frente a un 23% en 1991) y una mayor prevalencia de diabetes en este periodo, el número de consultas, entre los pacientes que fueron a los SUH, fue significativamente menor en 1998 (2 urgencias por paciente) que en 1991 (3 urgencias). Igualmente, al comprobar los motivos de consulta en cada uno de los años se aprecia una virtual desaparición en 1998 de las hiperpotasemias, 0.8% frente a 7.9% en 1991 y de los EAP, 1.7% en 1998 frente a 11.2% en 1991. La disminución tanto en el número de urgencias, como en la prevalencia de la hiperpotasemia y la sobrecarga de volumen, durante 1998, probablemente esté relacionada con una mayor educación sanitaria de los pacientes. Está demostrado, en patologías distintas a la IRCT, como la diabetes o el dolor crónico, que la educación de los pacientes disminuye la utilización de los servicios de salud, entre ellos los SUH (2). En nuestro estudio, la mayor experiencia y continuidad asistencial de todo el personal sanitario en 1998 pensamos que ha contribuido a una mayor revisión de los pesos secos y a una mejor educación en los hábitos dietéticos de los pacientes y por tanto, a una disminución de la frecuencia de estas patologías. Otra posible explicación, aunque quizá menos relevante, serían los avances científicos y tecnológicos acaecidos en estos 7 años como son, la utilización de monitores de ultrafiltración controlada con baño de bicarbonato, membranas más biocompatibles, o la existencia de la EPO.

Otra diferencia entre ambos periodos es la mayor prevalencia en 1998 de procesos infecciosos: primer motivo de consulta en este año; 19.5%, frente a 7.9% en 1991. Además son la primera causa del total de hospitalizaciones en 1998 (36.1 %) y suponen, en ambos periodos, la estancia hospitalaria más larga (26 días en 1991 y 12 días en 1998). Si bien el número total de casos, sobre todo en 1991, es pequeño, posibles explicaciones a una mayor prevalencia de las infecciones en el segundo período podrían ser un mayor número de diabéticos, una edad mayor de los pacientes y la utilización actualmente, de forma generalizada, de hierro intravenoso. Existen estudios que relacionan el uso de hierro IV con un aumento de las infecciones (3). En nuestro estudio, aunque no disponemos de los valores de ferritina en 1991, si sabemos que en 1998 los pacientes que acudieron por infecciones al SUH presentaban unos valores de ferritina más elevados (544.20+/-372.08) que los pacientes que no acudieron nunca a urgencias (375.28 +/- 178.27) aunque la diferencia no llega a ser significativa (0.10) (datos no mostrados).

Los problemas relacionados con las FAV presentan, en ambos periodos, un porcentaje similar entre los motivos de consulta a los SUH (12%) aunque en 1991 fueron la primera causa frente a la cuarta en 1998. Igualmente, en 1991 representan la primera causa de hospitalización, 25%, con una media de ingreso de 15 días frente a un 8.3% en 1998 con una media de ingreso de sólo 3 días. Esta disminución en el número de días de ingreso puede estar en relación con una actitud hospitalaria diferente ante los problemas relacionados con la FAV: gran desarrollo de la radiología intervencionista, colocación de catéteres, incluso femorales, con remisión del paciente a su domicilio o actuación más diligente de los cirujanos vasculares.

La mayor prevalencia de patología digestiva en 1998 (15%) que en 1991 (4.5%) pensamos que se relaciona con un aumento, en la actualidad de las hemorragias digestivas, debido al envejecimiento de la población (5 en 1998 frente a ninguna en 1991).

Más de la mitad de los pacientes, tanto en 1991 como en 1998, acuden a los SUH por iniciativa propia aunque el porcentaje de pacientes dados de alta es claramente mayor cuando el paciente acude al SUH por iniciativa propia que cuando lo remite un médico (48.4% vs 28% en 1991 y 60.6% vs 35% en 1998).

Finalmente los pacientes que acudieron de forma repetida a los SUH presentaban respecto a los que nunca acudieron, mayor edad, KT/V, hemoglobina y hematocritos más bajos con dosis más elevadas de EPO. Los valores de albumina aunque también fueron más bajos la diferencia no llega a ser significativa. La posible interpretación de estos datos es que son los pacientes con "peor estado general", reflejada en una resistencia a la EPO, y que habitualmente son los más mayores de edad, los que precisan acudir de forma repetida a los SUH.

## **CONCLUSIONES**

1. Los pacientes de HD acuden con frecuencia a los SUH.
2. El número de urgencias ha disminuido en 1998.
3. La prevalencia de la hiperpotasemia y EAP ha disminuido notablemente en 1998.
4. Los problemas infecciosos son el primer motivo de consulta y de ingreso hospitalario en 1998, mientras que en 1991 han sido los problemas de la FAV.
5. La patología infecciosa, en ambos periodos de tiempo, ha sido la causa del mayor número de días de ingreso hospitalario.
6. La edad avanzada, hemoglobina, hematocrito y KT/V bajo junto con dosis elevadas de EPO se relacionan con acudir de forma repetida a los SUH.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Bremer B., McCuley C., Wrona R. et al.: Quality of life in end-stage renal disease. N. Engl. J. Med. 13:200-209. 1989.
2. Vickery DM., Kalmer H., Lowry D. et al.: Effect of a self-care education program on medical visits. JAMA 250:2952-2956. 1983.
3. Frequent IV iron dosing is associates with higher infectious deaths. J Am Soc Nephrol 8: 190 A.

**Tabla 1. Características de los pacientes dializados en 1991 y 1998**

	<b>1991(%)</b>	<b>1998(%)</b>	<b>Valor de p</b>
<b>Número de pacientes</b>	39	83	
<b>Sexo</b>			
Varones	20 (51.3)	40	
Mujeres	19 (48.7)	43	
<b>Edad (Media+/-SE)</b>	53.77 +/- 12,8	62,12 +/- 13.4	0.001
20-50	15 (38.4)	19 (22.8)	
51-64	15 (38.4)	22 (26,5)	
>64	9 (23)	42 (50.6)	0.004
<b>Causa IRCT</b>			
Diabetes	3 (7,7)	21 (25.3)	
Glomerular	10 (25,6)	16 (19.3)	
Intersticial	9 (23,1)	12 (14.5)	
Poliquistosis	6 (15,4)	12 (14,5)	
Nefroang.	3 (7.7)	5 (6)	
No filiadas	5 (12,8)	10 (12)	
otras	3 (7.7)	7(8.4)	
<b>TUD (Media +/-SE)</b>	142.36+/-30,2[5-121]	137,11+/-43,3813-2641	pNS

**Tabla 2. Número de consultas urgentes y motivos de urgencia. Comparación 1991 y 1998**

	1991 (%)	1998 (%)	Valor de p
<b>Nº total de pacientes</b>	39	83	
<b>Nº de pacientes que acudieron al SUH*</b>	26(66.6)	55(66.3)	NS
<b>Nº total de consultas urgentes</b>	89	118	
<b>Nº medio de consultas urgentes</b>	2,99+/-96	2.27+/-1.51	0,006
<b>Motivos de la consulta urgente</b>			
EAP	10 (11.2)	2 (1.7)	0.003
Hiperpotasemia	7 (7.9)	1 (0.8)	0.009
Relacionados con FAV	11 (12.4)	14 (11.9)	NS
Digestivos	4 (4.5)	18 (15.3)	0.008
Infecciosos	7 (7.9)	23 (19.5)	0.01
Traumatológicas	10 (11.2)	18 (15.3)	NS
Cardíaco-vasculares	10 (11.2)	13 (11)	NS
Neurológicas	4 (4.5)	6 (5.1)	NS
Respiratorias	2 (2.2)	3 (2.5)	NS
Transfusiones	7 (7.9)	4 (3.4)	NS
Urológicas	2 (1.7)	3 (2.5)	NS
Otras	14 (15.7)	14 (11.9)	NS

\*SUH Servicio de urgencia hospitalario.\*\* Considerando solo los pacientes que han acudido al SUH

**Tabla 3. Vía por la que los pacientes acuden a urgencias y actitud en el SUH**

	1991			1998		
	Alta (%)	IH <24H	IH >24H	Alta(%)	IH<24H	IH>24H
<b>Iniciativa</b>	31 (48,4)	20	13	37 (60.6)*	6	18
<b>propia Indicac. médica</b>	7(28)	9	9	20(35)	19	18

\*p<0.002 vs Indic. médica; IH <24H: Ingreso hospitalario menor de 24 horas

**Tabla 4. Causas y días de ingreso hospitalario en cada periodo de tiempo.**

	Ingresan	Medía días IR	1991	1998
	1991(%)	1998(%)		
<b>Infecciosos</b>	3(15)	13(36-1)	263+/-30.9	12.27+/-11.24
<b>Digestivos</b>	1(5)	6(16.7)	10	6.16 +/- 4.35
<b>Cardiológicos</b>	4(20)	5(13.9)	8.3+/-2.5	11.2+/- 7.56
<b>Problemas de FAV</b>	5(25)	4(8.3)	15+/-14.7	3+/- 1
<b>Traumatológicos</b>	0	2(5.6)	0	3
<b>Neurológicos</b>	3(15)	1(2.8)	9.3+/-9.4	27
<b>Respiratorio</b>	0	1(2.8)	0	15

**Tabla 5. Factores de riesgo asociados a los pacientes con más de 3 consultas al SUH**

	<b>Pacientes con más de 3 consultas al SUH (n=11)</b>	<b>Pacientes que no acuden al SUR (n=32)</b>	<b>Valor de p</b>
<b>Sexo (V/M)</b>	7/4	13/19	NS
<b>Edad</b>	68.9+/-11.6 años	61.4+/-12.9 años	0.05
<b>Ser diabético (Sí/No)</b>	3/8	7/25	NS
<b>Tiempo en RD</b>	37.6+/-53.4 meses	32.7+/-34.7 meses	NS
<b>Hematocrito</b>	31.6+/-414 %	34.4+/-3.93	0.03
<b>Remoglobina</b>	10. +/-1.2 gRdl	11+/-1,3	0.03
<b>UEKS</b>	166.27+/-94	109.69+/-77	0.02
<b>Ferritina</b>	375.28+/-178.27 ng/ml	43 1. 8+/-230.4 ng/ml	NS
<b>KT/V</b>	0.99+/-0.16	1.11+40.19	0.04
<b>Albúmina</b>	3.57+/-0,14 mg/dl	169+/-0.34	0.07
<b>Creatinina</b>	8, 10 +/-3.13 mg/dl	9,59 +/- 2.7	NS

UEKS: Unidades de Epo/Kg/Semana