

profesionales que trabajan en zonas de mucha inmigración, como ésta, estén bien formados y sensibilizados para evitar la demora en un diagnóstico que puede ser grave e incluso mortal.

Bibliografía

1. Legros F, Danis M. Surveillance of malaria in European countries. *Euro Surveill*. 1998;3:45-7.
2. Velasco M, Gascón J, Valls ME, Vilella A, Corachán M. Paludismo importado de Senegal: a propósito de 17 casos en el año 2000. *Med Clin (Barc)*. 2005;124:19-21.
3. Cabezos J, Durán E, Treviño B, Bada JL. Malaria importada por inmigrantes en Cataluña. *Med Clin (Barc)*. 1995;104:45-8.
4. Fuentes Soriano MI, Ruiz-Giardín JM, Sanz J. Paludismo: un diagnóstico emergente. Estudio descriptivo de 25 casos. *Rev Clin Esp*. 2006;206:491-4.

5. Rojo-Marcos G, Cuadros-González J, Gete-García L, Prieto-Ríos B, Arcos-Pereda P. Paludismo importado en un hospital general de Madrid. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2007;25:168-71.

Cristina Soler Ferrer*, Abert Gómez Lozano, Eulàlia de Cendra Morera y Joan Colomer Pairès

Servicio de Medicina Interna, Hospital Provincial Santa Caterina, Salt, Girona, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: Cristina.soler@ias.scs.es (C. Soler Ferrer).

doi:10.1016/j.medcli.2009.06.022

Pronóstico de los pacientes que precisaron técnicas continuas de reemplazamiento renal en una unidad de cuidados intensivos

Prognosis of patients receiving continuous renal replacement therapy in an intensive care unit

Sr. Editor:

A pesar de las mejoras en el tratamiento del paciente crítico y las innovaciones tecnológicas, en los últimos años, la mortalidad de los pacientes críticos que precisan de los tratamientos de reemplazo renal continuos (TRRC) sigue siendo elevada, y alcanza cifras de más del 60% en algunas series¹. Estas cifras son muy elevadas, pero contrastan con el que la mayoría de los pacientes que sobreviven no van a necesitar diálisis al alta².

Es frecuente que se planteen dudas en la aplicación de estas técnicas a un paciente determinado en función del pronóstico, por lo que el objetivo de este trabajo fue describir las características y el pronóstico de los pacientes que recibieron TRRC en la UCI de este hospital. Para esto se llevó a cabo un estudio retrospectivo observacional de los datos recogidos prospectivamente sobre los pacientes ingresados en esta UCI, de carácter polivalente y con una capacidad de 24 camas, perteneciente a un hospital terciario. Se incluyeron todos los pacientes ingresados durante el período comprendido entre enero de 2001 y diciembre de 2006. Se analizaron variables demográficas como la edad, el sexo, el tipo de paciente

(coronario, médico, quirúrgico o traumatológico), el Apache II al ingreso, los días de estancia en la UCI, la necesidad de técnicas como ventilación mecánica y los días que precisaron de ella. También se recogieron los días que precisaron de TRRC, si precisaban diálisis al alta de la UCI y la mortalidad hospitalaria y al año. Los TRRC empleados fueron la hemofiltración o la hemodiafiltración venovenosa continua, con el sistema Prisma, que se indicaban en los pacientes con fracaso renal (agudo o crónico) e inestabilidad hemodinámica que precisasen del tratamiento de líquidos, del control de los electrolitos o del equilibrio acidobásico. Se analizaron todos los pacientes que requirieron TRRC en algún momento durante su ingreso en la UCI, según su supervivencia, y se los comparó con los que no precisaron de ellos mediante las pruebas de la t de Student o la de Mann-Whitney para comparar variables continuas, y la prueba de Chi cuadrado o la de Fisher para comparar porcentajes, en los que se consideró significativa una $p < 0,05$. Asimismo, se estudió la influencia de diversos factores en la mortalidad mediante el análisis de regresión logística multivariada, los resultados se expresaron como *odds ratio* (OR) e intervalo de confianza (IC) del 95%, y se consideró significativa cuando $p < 0,05$.

Durante el período de estudio ingresaron en esta UCI 3.786 pacientes, de los cuales 182 (4,8%) precisaron durante su estancia de TRRC, durante $9,1 \pm 5,1$ días. Tenían una edad media de 57,4 años, 59 pacientes (32,4%) eran mujeres, con un Apache II al ingreso de 13,2 y una estancia media de 7,5 días, 173 pacientes (95%) precisaron de ventilación mecánica durante una media de 5,5 días y hubo una mortalidad en la UCI del 43,4%. Cuando se compararon con los pacientes que ingresaron durante el mismo

Tabla 1

Características de los pacientes ingresados en la UCI según recibieran técnicas de depuración extrarrenal continuas

	Con TRRC, n=182	Sin TRRC, n=3.604	p
Edad (años) (media±DE)	57,4 (DE) 16,2	55,3 (DE) 16,1	0,08
Sexo (mujer)	59 (32,4%)	1.201 (33,3%)	0,79
APS	9,6 (DE) 7,2	7,7 (DE) 7	<0,001
Apache II	13,2 (DE) 8,1	10,9 (DE) 7,9	<0,001
Estancia en la UCI (días)	7,5 (DE) 10,9	5,7 (DE) 9,6	0,02
Grupo diagnóstico al ingreso, n.º (%)			
Coronarios	56 (30,7%)	1.183 (32,8%)	0,54
Médicos	67 (36,8%)	1.045 (29%)	0,03
Quirúrgicos	49 (26,9%)	1.160 (32,1%)	0,11
Traumas	10 (5,4%)	216 (6%)	0,77
Ventilación mecánica durante su estancia en la UCI, n.º (%)	173 (95%)	1.619 (44,9%)	<0,001
Días de ventilación mecánica (media±DE)	5,5 (DE) 8,6	8,4 (DE) 11,3	<0,001
Mortalidad en la UCI, n.º (%)	79 (43,4%)	661 (18,3%)	<0,001

APS: acute physiology score; DE: desviación estándar; TRRC: tratamiento de reemplazo renal continuo.

período pero que no precisaron de TRRC, se observó que no existían diferencias ni en la edad ni en el sexo, con una mayor estancia en la UCI ($p=0,02$), una mayor necesidad de ventilación mecánica ($p<0,001$) y también con una mortalidad significativamente mayor (el 43,4 versus el 18,3%; $p<0,001$) (véase la [tabla 1](#)). Cuando se analizan las diferencias entre los pacientes que recibieron TRRC según su supervivencia, los que fallecieron en la UCI tenían más edad (54,5 versus 61,3 años; $p<0,01$) y eran más graves según el índice Apache II al ingreso (9,7 versus 18; $p<0,01$). Al alta de la UCI seguían precisando diálisis 12 pacientes, el 11,6% de los sobrevivientes, de los cuales 11 (91%) recibían diálisis crónica previamente a su ingreso. De los que sobrevivieron en la UCI, 12 pacientes (11,6%) fallecieron en planta y 73 pacientes (70,8%) permanecían vivos al año. El análisis multivariado mostró como variables independientes asociadas a la mortalidad de los pacientes que recibieron TRRC, la estancia media (OR: 0,56; IC: 0,42–0,75; $p<0,0001$), los días de ventilación mecánica (OR: 1,82; IC: 1,36–2,44; $p<0,00001$) y el índice de gravedad Apache II (OR: 1,12; IC: 1,06–1,19; $p<0,0001$).

En conclusión, el pronóstico a largo plazo en los pacientes que sobrevivieron a la UCI es bueno, ya que el 70% de éstos permanecían vivos al año de su alta. Además, solamente el 11% de los supervivientes requirieron diálisis al alta, de los cuales sólo uno no recibía previamente a su ingreso diálisis crónica, lo que coincide con las cifras del entorno³. Todos estos datos hacen pensar que aunque el paciente crítico que desarrolla fracaso renal y precisa de TRRC es un paciente muy grave con una gran probabilidad de morir, si sobrepasa la enfermedad aguda, el pronóstico a largo plazo

no es malo. Estos datos son comparables con otros estudios como el de Uchino et al⁴ o como el de Berghmans, que concluyen que estas técnicas son efectivas incluso en los pacientes con cáncer que desarrollan un fracaso renal agudo⁵.

Bibliografía

1. Eachempati SR, Wang JC, Hydo LJ, Shou J, Barie PS. Acute renal failure in critically ill surgical patients: Persistent lethality despite new modes of renal replacement therapy. *J Trauma*. 2007;63:987–93.
2. Wald R, Deshpande R, Bell CM, Bargman JM. Survival to discharge among patients treated with continuous renal replacement therapy. *Hemodial Int*. 2006;10:82–7.
3. Herrera-Gutiérrez ME, Sèller-Pérez G, Maynar-Moliner J. Epidemiología del fracaso renal agudo en las UCI españolas. Estudio prospectivo multicéntrico FRAMI. *Med Intensiva*. 2006;30:260–7.
4. Uchino S, Kellum JA, Bellomo R, Doig GS, Morimatsu H, Morgera S, et al. Acute renal failure in critically ill patients: A multinational, multicenter study. *JAMA*. 2005;294:813–18.
5. Berghman T, Meert AP, Markiewicz E, Sculier JP. Continuous venovenous haemofiltration in cancer patients with renal failure: A single-centre experience. *Support Care Cancer*. 2004;12:306–11.

Luciano Santana Cabrera*, Manuel Sánchez-Palacios,
Angel Villanueva Ortiz y Sergio Martínez Cuéllar

Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario Insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, España

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: lsancabx@gobiernodecanarias.org
(L. Santana Cabrera).