

GTCIN

Indicaciones de terapias de depuración extrarrenal en el paciente crítico.

Dra. Dña. Ana Esteban Molina

Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. España.

ISBN 978-84-126056-3-1



Autor para correspondencia: A. Esteban Molina.

Correo electrónico: a.estebanmolina@hotmail.com

La autoría declara no tener ningún conflicto de intereses.

SEMICYUC



Resumen

El fracaso renal agudo consiste en una disminución brusca de la función renal que lleva consigo alteraciones en el balance hidroelectrolítico y en el equilibrio ácido-base y ocasiona una retención de productos nitrogenados de desecho. A pesar de los distintos avances en las intervenciones farmacológicas, la terapia de depuración extrarrenal continúa siendo la opción terapéutica definitiva.

Palabras clave:

Fracaso renal agudo. Terapia de depuración extrarrenal. Paciente crítico.

SEMICYUC



El fracaso renal agudo (FRA) es un trastorno heterogéneo muy común en el paciente crítico que asocia una importante morbimortalidad a corto y largo plazo. Muchos autores proponen la prevención como el mejor tratamiento, optimizando el estado de hidratación, la homeostasis electrolítica y evitando el uso de nefrotóxicos (1,2).

En 2004, el grupo Acute Dialysis Quality Initiative propuso un sistema de graduación de la disfunción renal, clasificación RIFLE, basada en los cambios en la cifra de creatinina sérica (Cr_s) y diuresis. Posteriormente el grupo internacional Acute Kidney Injury Network (AKIN), indicó que pequeños cambios en la cifra de creatinina tienen un efecto adverso sobre el pronóstico de los pacientes. El sistema de clasificación AKIN incorpora la creatinina, la producción de orina y el tiempo. En 2012, el consorcio KDIGO (Kidney Disease Improving Global Outcomes) desarrolló unas guías clínicas en las que clasificó el FRA según una combinación de criterios de las dos clasificaciones anteriores. Tabla 1 y 2.

Las terapias de depuración extrarrenal (TDE), permiten sustituir la función renal alterada, reemplazando el filtrado glomerular, sin sustituir la función tubular ni endocrina del riñón. En el paciente crítico, se emplea con más frecuencia las TDE continuas, durante 24 horas al día (3), dada la mayor tolerancia hemodinámica respecto a la hemodiálisis convencional intermitente, así como, mayor eliminación de sal y agua, mejor control metabólico, necesidad de bajos volúmenes de sangre extracorpórea, permitiendo aclarar mediadores inflamatorios con menor activación del complemento. Como desventaja, las TDE continuas, pueden generar hipotermia, requieren la inmovilización del paciente durante la terapia y se recomienda la anticoagulación regional del sistema.

No existen unos criterios estrictos para el inicio de las TDE.

A pesar de que el inicio de la TDE generalmente se establece con un estadio AKIN III, definido por KDIGO, algunas situaciones pueden recomendar su inicio de manera temprana, incluso sin disfunción renal, como por ejemplo en determinadas alteraciones electrolíticas o intoxicaciones (4,5).

Los pacientes con FRA pueden desarrollar sobrecarga de volumen, alteraciones electrolíticas, acidosis metabólica y/o síntomas urémicos debido a la reducción del filtrado glomerular, en esos 3 pilares se basa la indicación de las TDE (6).

No hay datos concluyentes acerca de si un inicio precoz de esta terapia conllevaría una mejoría del pronóstico funcional y vital del enfermo.



Indicaciones de las terapias de remplazo renal (TDE) (3,6)

- Acidosis metabólica, pH <7-7.2 o un nivel de bicarbonato < 12- 15 mmol/l refractaria a tratamiento médico.
- Uremia severa con clínica asociada: neuropatía, miopatía, encefalopatía o pericarditis.
- FRA AKIN III con clínica de sobrecarga de volumen que no responde a diuréticos.
- Hiperpotasemia: >6.5 mmol/L con o sin cambios en el electrocardiograma, refractaria a tratamiento médico.
- Intoxicaciones con toxinas dializables.
- Otros trastornos electrolíticos refractarios a tratamiento médico, o que por su gravedad precisan de corrección inmediata, por ejemplo, hipernatremia o hiponatremia severa; o hiperfosfatemia grave.

SEMIOLYUC



TABLAS

Tabla 1. Clasificación AKIN de la lesión renal aguda.

AKIN	Filtrado Glomerular	Diuresis
I	Incremento de Crs \geq 0,3 mg/dl o aumento de 1,5 a 2 veces sobre basal	<0,5 ml/kg/h en 6 horas
II	Incremento de Crs de 2 a 3 veces sobre basal	<0,5 ml/kg/h en 12 horas
III	Incremento de Crs >3 veces sobre basal o Crs \geq 4 mg/dl con un aumento de al menos 0,5 mg/dl.	<0,3 ml/kg/h en 24 horas o anuria 12 horas

Tabla 2. Clasificación KDIGO de la lesión renal aguda.

KDIGO	Creatinina sérica	Volumen orina
Etapa I	> Crs de 1,5 a 1,9 veces el valor inicial, o aumento Crs \geq 0,3 mg/dl.	<0,5 ml/kg/hora durante 6 a 12 horas.
Etapa II	> Crs de 2,0 a 2,9 veces el valor inicial.	<0,5 ml/kg/hora durante \geq 12 horas.
Etapa III	> Crs 3 veces el valor inicial, o aumento de la creatinina sérica a \geq 4 mg/dl o inicio de TDE.	<0,3 ml/kg/hora durante \geq 24 horas, o anuria durante \geq 12 horas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moore PK, Hsu RK, Liu KD. Management of acute kidney injury: Core curriculum 2018. *Am J Kidney Dis.* 2018;72:136–48.
2. Metha RL, Kellum JA, Shah SV, Molitoris BA, Ronco C, Warnock DG, et al. Acute Kidney Injury Network (AKIN): Report of an initiative to improve outcomes in acute kidney injury. *Crit Care.* 2007;11:R31
3. Kidney Disease: Improving Globale Outcomes (KDIGO) Acute Kidney Injury Work Group. KDIGO Clinical Practice Guideine for Acute Kideny Injury. *Kidney Int.* 2012;2012(Supl): 1-138.
4. Liaño García F, Álvarez Rangel LE, Junco E, Rodríguez Palomares JR, Candela Toha A, Cigarrán Guldrís S, et al. Guías SEN: actuación en el fracaso renal agudo. *Nefrologia.* 2007;27 Supl 3:1–257.
5. Acute kidney disease and renal recovery: Consensus report of the Acute Disease Quality Initiative (ADQI) 16 Workgroup. *Nat Rev Nephrol.* 2017;13(4):241-57.
6. Yessayan L, Yee J, Frinak S, Szamosfalvi B. Continuous renal replacement therapy for the management of acid-base and electrolyte imbalances in acute kidney injury. *Adv Chronic Kidney Dis.* 2016;23:203–10.

SENIOL



BIBLIOTECA SEMICYUC

