

Médica Sur

Volumen 9
Volume

Número 4
Number

Octubre-Diciembre 2002
October-December

Artículo:

Bloqueo AV completo asociado a hipercalemia en una paciente con insuficiencia renal crónica

Derechos reservados, Copyright © 2002:
Médica Sur Sociedad de Médicos, AC.

Otras secciones de
este sitio:

- 👉 [Índice de este número](#)
- 👉 [Más revistas](#)
- 👉 [Búsqueda](#)

*Others sections in
this web site:*

- 👉 [Contents of this number](#)
- 👉 [More journals](#)
- 👉 [Search](#)

Bloqueo AV completo asociado a hipercalemia en una paciente con insuficiencia renal crónica

Dr. Ulises Pérez Zepeda,* Dr. Ricardo Reynoso Mendoza,* Dr. Ricardo Correa Rotter**

Resumen

Se presenta el caso clínico de una paciente con insuficiencia renal crónica terminal, la cual es atendida en urgencias por un cuadro de bloqueo AV completo secundario a hipercalemia grave, requiriendo manejo urgente del trastorno eléctrico cardíaco y de inmediato el manejo del trastorno electrolítico que lo ocasionó. Discutimos brevemente el manejo de los trastornos del ritmo cardíaco asociados a hipercalemia, así como las indicaciones de hemodiálisis urgente para resolver la hipercalemia grave.

Palabras clave: Hipercalemia, bloqueo AV completo, hemodiálisis urgente.

Abstract

We present the case of a female patient with terminal renal failure, which attended the emergency department because of an episode of complete AV heart block associated to severe hyperkalemia. She required urgent management of the cardiac electric disturbance, as well as immediate management of the electrolyte disorder that caused it. We briefly discuss the management of cardiac rhythm disturbances associated to hyperkalemia, as well as indications for urgent hemodialysis in cases of severe hyperkalemia.

Key words: Hyperkalemia, AV heart block, urgent hemodialysis.

Mujer de 74 años de edad, con antecedentes de hipertensión arterial sistémica en tratamiento con amlodipino, clonidina y atenolol.

Diabetes mellitus tipo 2 de 20 años de evolución en tratamiento con insulina. Hipotiroidismo en tratamiento con levotiroxina 100 µg/día. Insuficiencia renal crónica.



Figura 1. Electrocardiograma con imagen de bloqueo AV completo. Se observan además ondas T acuminadas en precordiales, compatibles con hipercalemia.

* Residente de Medicina Interna. Fundación Clínica Médica Sur.

** Director de Hemodiálisis, Fresenius Medical Care-Médica Sur.

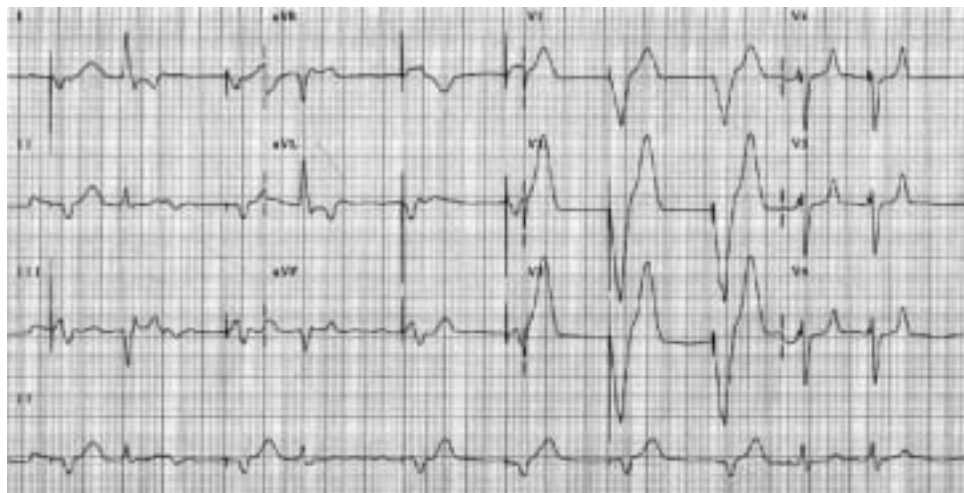


Figura 2. Imagen de marcapaso transitorio. Electrodo ventricular con adecuada captura.

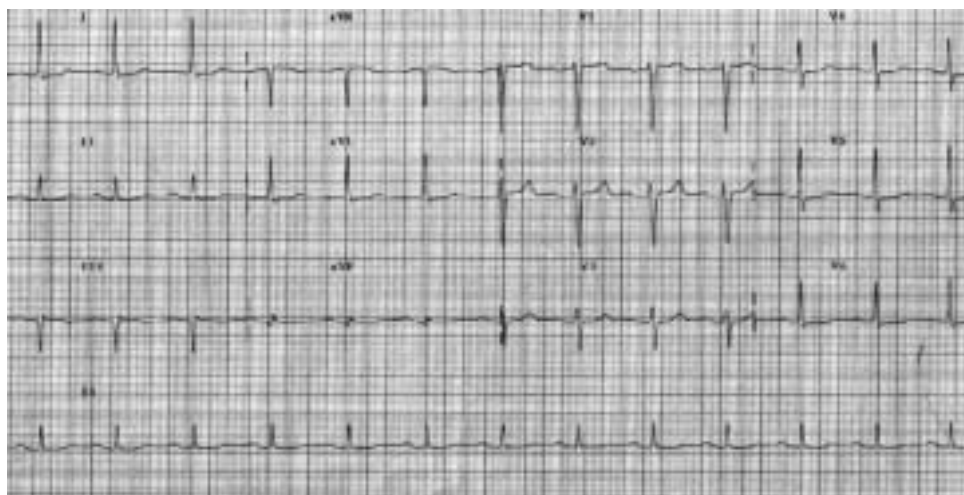


Figura 3. Electrocardiograma de control post diálisis. Ritmo sinusal, con imagen de bloqueo AV de primer grado.

nica terminal en hemodiálisis 2 veces por semana desde hace un mes a través de catéter Mahurkar subclavio derecho.

Padecimiento actual

Cursó con náusea y vómito repetidamente durante los días previos. El día de su ingreso tuvo un episodio de síncope que condicionó caída, sufriendo golpes en varias regiones del cuerpo. Es trasladada al servicio de urgencias en ambulancia donde se encuentra con frecuencia cardíaca de 30 latidos por minuto.

Se tomó electrocardiograma (*Figura 1*), y en base a los hallazgos de éste se colocó marcapaso transitorio percutáneo por punción yugular derecha (*Figura 2*).

Se administró gluconato de calcio IV y se obtuvieron estudios de laboratorio al ingreso, los cuales mostraron un nitrógeno ureico de 76 mg/dL, creatinina de 7.5 mg/dL, sodio 131 mEq/L y potasio 8.46 mEq/L.

La paciente se sometió a hemodiálisis de urgencia, y recuperó ritmo sinusal 30 minutos después de iniciada ésta.

Al final de la diálisis se obtuvo un potasio de 5.06 mEq/L, sodio 141 mEq/L, nitrógeno ureico 49.1 mg/dL y creatinina de 6.0 mg/dL. Se obtuvo electrocardiograma de control (*Figura 3*). Evolucionó estable hemodinámicamente y con mejoría de sus síntomas. Se retiró el marcapaso y se egresó, con la decisión de aumentar la frecuencia de las sesiones de hemodiálisis y reajuste en la prescripción dietética y de medicamentos.

El potasio es el catión más abundante en el cuerpo. El 98% del potasio corporal (4,000 mmol) se encuentra en el espacio intracelular. El gradiente intracelular-extracelular de potasio refleja el potencial de membrana celular; este potencial permanece constante con la ingesta diaria en presencia de función renal normal y se aproxima al contenido extracelular de potasio.¹ La hipercalemia despolariza parcialmente la membrana celular. La despolarización prolongada lleva a la disminución de la excitabilidad de la membrana, manifestada como debilidad. Sin embargo, el efecto más grave de la hipercalemia es la toxicidad cardíaca, que no se correlaciona del todo con la concentración del potasio sérico. Los cambios electrocardiográficos más tempranos incluyen un incremento en la amplitud de la onda T u ondas T picudas. Siguen los bloqueos de la conducción auriculoventricular y finalmente puede desenlazar en fibrilación ventricular o asistolia.² El tratamiento de la hipercalemia está encaminado a reducir los niveles de potasio sérico y estabilizar eléctricamente a la membrana celular. En presencia de función renal residual y capacidad de respuesta caliurética a diuréticos de asa, estos fármacos son el tratamiento

de primera elección. En conjunto con infusión endovenosa de gluconato de calcio y bicarbonato. En casos de hipercalemia grave, condicionante de trastornos del ritmo, en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal, una vez establecido el diagnóstico se debe proceder inmediatamente a la administración de gluconato de calcio, empleo de atropina y/o colocación de un marcapaso transitorio si es necesario, como en el presente caso, y principalmente hemodiálisis urgente. Este último procedimiento resolverá el trastorno electrolítico en forma óptima. Es claro que la presencia de hipercalemia grave justifica establecer un adecuado régimen dialítico así como otras medidas terapéuticas, con la finalidad de evitar su presentación recurrente, sin duda asociada a elevada mortalidad.³

Referencias

1. Halperin ML et al. Electrolyte quintet: Potassium; *Lancet* 1998; 352: 13540.
2. Kupin WL et al. The hyperkalemia of renal failure: Pathophysiology, diagnosis, and therapy. *Contrib Nephrol* 1993; 102: 1.
3. Charytan D et al. Indications for hospitalization of patients with hyperkalemia. *Arch Intern Med* 2000; 160: 1605-1611.

