

HIPERPOTASEMIA**Dr. Luis Mifsud Grau**

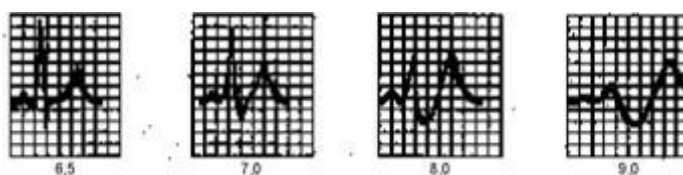
M.I.R. en Medicina Familiar y Comunitaria

El potasio es el mayor catión intracelular, siendo esencial mantener la estabilidad de la misma para el correcto funcionamiento celular, ritmo cardiaco y transmisión neuromuscular. En el interior celular la concentración es de 130 a 140mEq/L, en cambio a nivel extracelular es de 3.5 a 5.0 mEq/L, por lo que pequeños cambios en la concentración intracelular (donde el total del potasio que se calcula es de 4200mEq) provoca graves alteraciones a nivel extracelular (donde la concentración total es de alrededor de 56mEq).

CLÍNICA

Las manifestaciones clínicas suelen ocurrir cuando la concentración es mayor de 6.5 mEq/L.

- **Signos neuromusculares:** debilidad, parálisis ascendente y fallo respiratorio.
- **Cambios ECG:** ondas T altas y picudas en derivaciones precordiales ($K \geq 6,5$ mEq/L), prolongación del PR ($K = 7-8$ mEq/L), pérdida de onda P ($K = 7.5-8$ mEq/L), ensanchamiento QRS ($K = 7.5-8$ mEq/L), QRS converge con onda T ($K > 8$ mEq/L)



- **Fibrilación ventricular. Arritmias ventriculares** (cualquier concentración). Cualquier arritmia es posible en la hiperpotasemia.

ETIOLOGÍA

- **Pseudohiperpotasemia:** si plaquetas $>1.000.000$, leucocitos >200.000 , técnica de punción traumática.
- **Redistribución:** paso de intracelular a extracelular.
 - **Acidosis:** si la causa es metabólica, aumento de la concentración en 0.7 mEq/L por cada descenso del pH de 0.1. Si la causa es respiratoria aumento de 0.3.
 - **Intoxicación digitálica.**
 - **Estados hipertónicos.**
- **Deficiencia en aldosterona o no respuesta a la misma.** Si funcionara de manera correcta habría una secreción del K por aumento del Na-agua.
- **Fallo renal.** De forma fisiológica la capacidad máxima de excreción de K vía renal es 10mEq/Kg de la persona. Por lo que si la capacidad del riñón se viera reducida al 50% en varios días el aumento del potasio sería insostenible.
- **Fármacos:**

Aporte K	Penicilina potásica, sales sustitución
Redistribución hiperpotasemia	Beta-bloqueantes, succinilcolina
Alteración respuesta aldosterona	AINES, IECAs, heparina, ciclosporina, diuréticos ahorradores potasio

EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

Como siempre dependerá de la sospecha clínica. Recordar como esencial saber los fármacos que está tomando. En estos casos pedir: hemograma, bioquímica (glucosa, urea, creatinina, K, Na), gasometría venosa y ECG. Después según los resultados solicitar los iones en orina.

TRATAMIENTO

- **Leve (5.5-6.4 mEq/L):**
 - **Restricción dieta**
 - **Resinas de intercambio iónico:** Resincalcio (4 cucharadas de café disueltas en 200cc de agua cada 8 horas o por vía rectal en formas de enema de mención a dosis de 40g diluidos en 250ml de agua y 125 ml de lactulosa cada 8 horas).
 - Dar de alta y valorar niveles en 7 días.
- **Moderada (6.5-7.5 mEq/L):**
 - Cumple criterios de pasar a observación, se debe monitorizar.
 - **Insulina:** 500cc de suero glucosado al 20% y 15 UI insulina regular a pasar en 30-60 minutos (reduce 0.65-1 mmol/L de K en 60 minutos). Atentos con las hipoglucemias. Contraindicado en hiperglucemias.
 - **Furosemida:** 3 ampollas iv en bolo. No en hipotensión o depleción de volumen.

- **Bicarbonato sódico:** Si no se produce la normalización de las cifras de K o presencia de acidosis, se administrará bicarbonato sódico 1M a dosis de 1mEq/Kg de peso intravenoso. (1ml=1mEq). Efectivo en acidosis metabólicas. No administrar en la misma vía que el gluconato cálcico.
- **Grave (>7.5 ó con repercusión en el ECG):**
 - **Gluconato cálcico al 10%:** Calcium Sandoz 2-3 ampollas en bolo lento iv (en 5 minutos). Eficacia errática. Se puede repetir a los 10 minutos.
 - **Salbutamol iv:** 0.5mg en 100cc de glucosado a pasar en 30 minutos, junto con la perfusión de insulina y el bicarbonato.
 - **Hemodiálisis:** Si no mejora o insuficiencia renal avanzada.
- **En caso de parada cardiorrespiratoria con hiperpotasemia comprobada,** se realizarán maniobras de RCP, administrando adrenalina seguida de gluconato cálcico. Si las condiciones lo permiten, iniciar hemodiálisis.

FÁRMACOS	DOSIS Y VIA	INICIO	DURACIÓN	INDICACIÓN	MECANISMO
Gluconato cálcico 10%	10ml en bolo lento. Repetir cada 5-10'	5-10'	30-60'	Aguda. En intoxicación grave. Efecto inmediato	Antagoniza el efecto cardiaco de la hiperpotasemia
Salbutamol	0.5ml nebulizado. 0.5mg sc o iv.	10-15'	2-3h	Aguda. Evitar en pacientes con enfermedad coronaria	Aumento de la entrada del potasio en las células
Insulina + glucosa	15U de insulina rápida con 30-50g de glucosa	30-60'	6-8h	Aguda	
Bicarbonato sódico	50-80mEq de bicarbonato (1mmol/Kg)	30-60'	6-8h	Aguda especialmente si existe acidosis	Eliminan exceso de potasio
Quelantes intestinales (resincalcio)	Oral: 20-50g/8h. Enema: 100g/8 h.	1h	12h	Aguda (efecto tardío) y crónica	
Furosemida	40-200mg iv según función renal	30'	horas	Crónica y aguda (poca respuesta si existe IR)	
Diálisis	Hemodiálisis	minutos	horas	Aguda si fracasan medidas anteriores	