

Ficha clínica: **HIPERPOTASEMIA**

Fisiopatología: ¿Qué es la hiperpotasemia?

El potasio es uno de los iones imprescindibles para el adecuado funcionamiento del metabolismo humano. Unas moléculas en las membranas de las células se encargan de que casi todo el potasio del organismo se encuentre dentro de las células, y un parte muy pequeña se encuentra disuelto en el espacio extracelular y la sangre.

Estos equilibrios iónicos en las membranas de las células son imprescindibles para el adecuado funcionamiento del corazón, ya que en ellos se basa su capacidad para producir y conducir los impulsos eléctricos que desencadenan la contracción cardíaca. Niveles altos de potasio en sangre interfieren en el sistema de conducción del corazón, provocan alteraciones tanto en la generación como en la transmisión de los impulsos.

La hiperpotasemia hace que la diferencia de potencia entre el interior y el exterior de las células cardíacas sea menor durante el reposo, lo que disminuye la capacidad de contracción del músculo y aumenta el riesgo de arritmias ventriculares.

La hiperpotasemia (o hiperkalemia), ocurre cuando el ion potasio (catión K +) supera los 5 miliequivalentes / litro en sangre. Es un trastorno electrolítico potencialmente mortal ya que dificulta la transmisión de impulsos eléctricos por el sistema de conducción cardíaco, produciendo bradicardias.

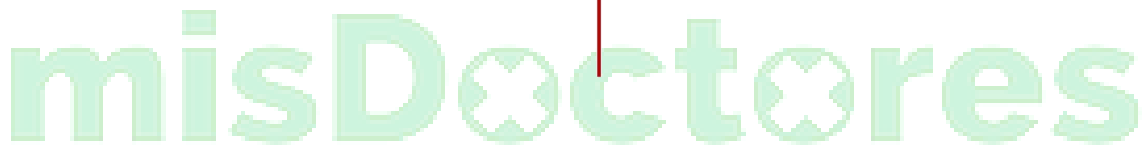
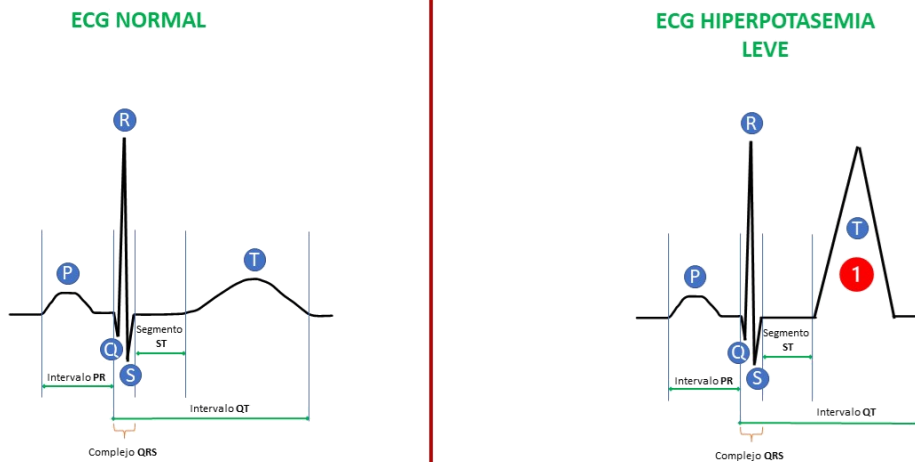
Las principales causas de hipopotasemia son (normalmente varias combinadas):

- Insuficiencia renal.
- Tratamiento con fármacos que inhiben en sistema renina-angiotensina aldosterona, como los IECAS, ARA II, o diuréticos ahorradores de potasio.
- Lesiones extensas de tejido (quemaduras, traumatismos...).
- Enfermedad de Addison.

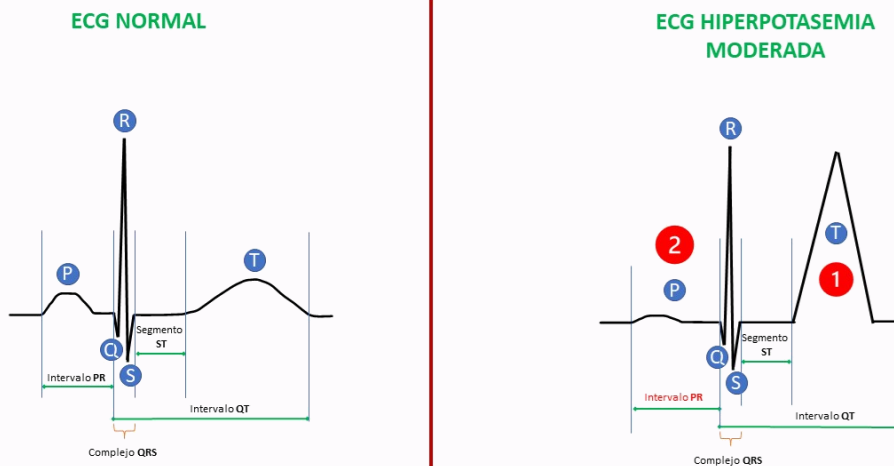
¿Cómo es el electrocardiograma de la hiperpotasemia?

El ECG presenta más alteraciones cuanto mayores son los niveles de potasio:

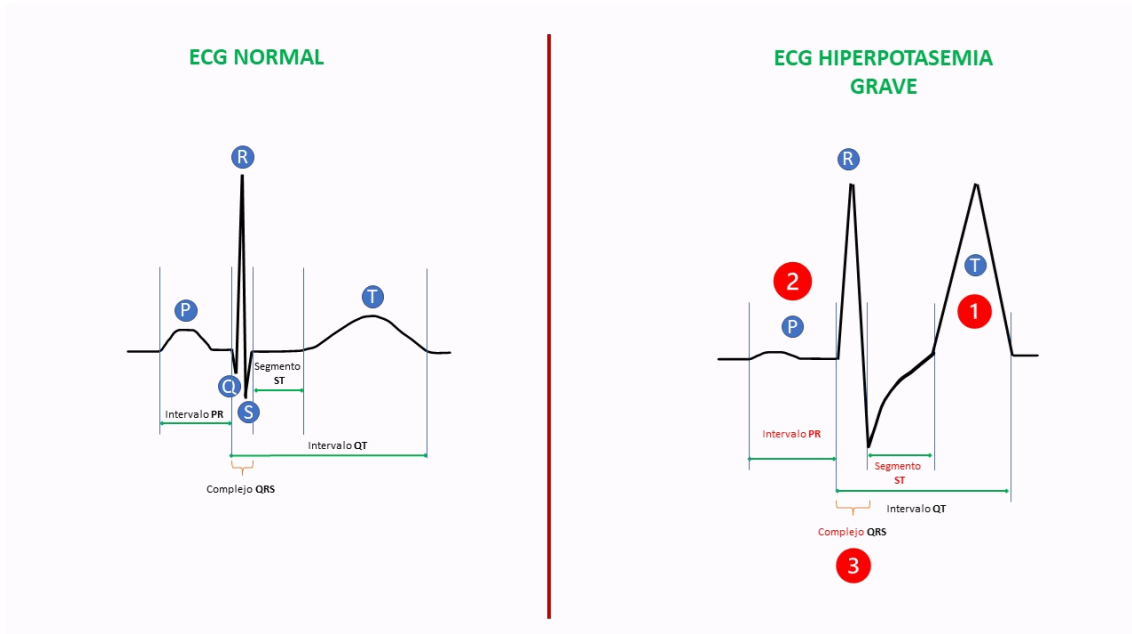
- Por encima de 5.5 mEq/L se altera la repolarización, normalmente mostrando ondas T altas y picudas.



- Al superar 6.5 mEq/L se prolonga el PR y se ensancha y aplana la onda P hasta desaparecer.

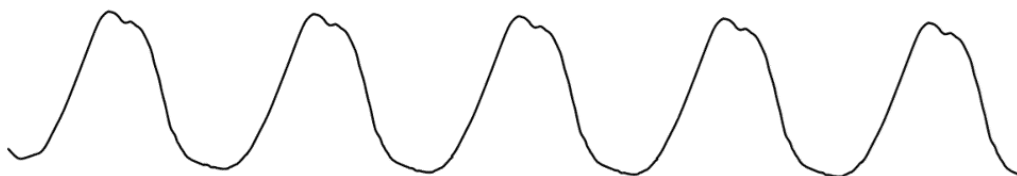


- Sobrepasando los 7 mEq/L el QRS se vuelve ancho y aparecen bloqueos auriculo-ventriculares avanzados añadidos a bradicardia sinusal.



- Niveles mayores suelen producir parada cardíaca tanto por fibrilación ventricular, como asistolia o actividad eléctrica sin pulso.

ECG DE ACTIVIDAD SINUSOIDAL EN HIPERPOTASEMIA GRAVE



¿Cómo se diagnostica la hiperpotasemia?

El electrocardiograma puede mostrar un trazado con alteraciones que permita sospechar la existencia de esta enfermedad, pero por sí solo, el ECG no es suficiente para el diagnóstico de la hiperpotasemia.

Para un diagnóstico concluyente de la hiperpotasemia hay que determinar el nivel de potasio en sangre, lo cual se hace a través de una analítica de sangre. Por lo tanto, para concluir un diagnóstico de hiperpotasemia se debe realizar un análisis de sangre. El ECG simplemente apunta la posibilidad de la enfermedad.

En concreto, se suele hablar de hiperpotasemia cuando el nivel de potasio supera 5 mEq/L (miliequivalentes por litro).

¿Cuál es el tratamiento de la hiperpotasemia?

- Es imprescindible ajustar el tratamiento a las necesidades de cada caso, priorizando la situación clínica respecto a los valores de potasio.
- Cuadros leves: Ajuste del tratamiento, reducción de aporte dietético, así como administrar resinas de intercambio iónico o quelantes del potasio.
- Cuadros moderados:
 - Insulina rápida + glucosa: la insulina fuerza al potasio a volver al interior de las células.
 - Bicarbonato de sodio en contexto de acidosis metabólica (el equilibrio ácido-base tiene estrecha relación con los niveles de potasio)
 - Salbutamol nebulizado: los betamiméticos también ayudan a normalizar la situación.
- Cuadros graves:
 - Monitorización completa en unidad acorde (críticos/coronaria/UCI)
 - El tratamiento de la moderada, además:
 - Gluconato de calcio (puede estabilizar la membrana).
 - Hemodiálisis si es preciso.

BIBLIOGRAFÍA

1. Guyton y Hall. Tratado de fisiología médica Ed.13 2016 ISBN: 9788413820132
2. Douglas P. Zipes & Peter Libby & Robert O. Bonow & Douglas L. Mann & Gordon F. Tomaselli et al. Braunwald Tratado de Cardiología 11ª ed. Madrid. Elsevier; 2019 ISBN: 9788491133988



Javier López Pais es licenciado en medicina por la Universidad de Santiago de Compostela (USC), desde 2012, cardiólogo vía MIR en el Hospital Universitario de Getafe y acreditado como intervencionista por la SEC. Doctorado por la Universidad Autónoma de Madrid.

Es también investigador principal de los proyectos CARDIOVID, FIBRA, CONFIA, FACIL y HOPE, así como investigador colaborador en múltiples proyectos del ámbito cardiovascular.

En 2022 participa en la implantación del servicio de cardiología intervencionista en el

Complejo Hospitalario Universitario de Ourense.

Es Director Médico de misdoctores, garantizando la calidad y exactitud médica de los contenidos.