

Gradiente transtubular de potasio (GTTK) y riesgo de dispotasemia en insuficiencia cardiaca y enfermedad renal crónica

María Belén Contreras(1), Rafael de la Espriella(2), Enrique Rodríguez(3), Arturo Carratalá(3), Miguel González(4), Gonzalo Núñez(5), Miguel Lorenzo(5), Marco Montomali(4), Enrique Santas(5), Gema Miñana(5), José Luis Górriz(4), Antoni Bayés-Genís(6) y Julio Núñez(5) de (1)Servicio de Cardiología HAV. Hospital Arnau de Vilanova, Valencia - España, (2)Servicio de Cardiología. Hospital Clínico Universitario de Valencia, Valencia - España, (3)Servicio de Bioquímica. Hospital Clínico Universitario de Valencia, Valencia - España, (4)Servicio de Nefrología. Hospital Clínico Universitario de Valencia, Valencia - España, (5)Servicio de Cardiología. Hospital Clínico Universitario de Valencia, Valencia - España y (6)Servicio de Cardiología. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona (Barcelona) - España

Introducción: La dispotasemia es frecuente en la insuficiencia cardiaca (IC) y la enfermedad renal crónica (ERC) , con impacto pronóstico relevante. El gradiente transtubular de potasio (GTTK) estima la capacidad de secreción distal de potasio. Evaluamos si una determinación basal de GTTK identifica un fenotipo renal capaz de predecir dispotasemia y modificar el valor pronóstico del potasio

Métodos: Estudio de cohortes unicéntrico que incluyó 1.089 pacientes ambulatorios con IC y/o ERC (2020–2024), con al menos una determinación de GTTK y 6.398 mediciones longitudinales de potasio. Se definió GTTK ?7 como mayor capacidad secretora distal. Los episodios recurrentes de hipopotasemia (<3,5 mmol/L) e hiperpotasemia (>5,0 mmol/L) se analizaron como eventos competitivos mediante modelos de Cox marginal con censura por intervalos. La dinámica de la dispotasemia se evaluó mediante un modelo multiestado y la asociación entre el potasio y la mortalidad mediante modelos de supervivencia paramétricos con efectos mixtos.

Resultados: La edad media fue 75,0±10,0 años y el 38% eran mujeres; el 21,5% presentaban GTTK ?7. Durante un seguimiento mediano de 2,29 años se registraron 1.358 episodios de dispotasemia (944 de hiperpotasemia y 414 de hipopotasemia). Un GTTK ?7 se asoció con menor riesgo de hiperpotasemia (HR 0,50; IC95% 0,33–0,77; p=0,002) y una tendencia no significativa a mayor riesgo de hipopotasemia (HR 1,48; IC95% 0,79–2,78; p=0,221). El análisis multiestado mostró mayor transición a hipopotasemia (HR 1,71; p=0,020), menor transición a hiperpotasemia (HR 0,65; p=0,010) y recuperación más lenta desde hipopotasemia (HR 0,53; p=0,002) en pacientes con GTTK ?7. Durante el seguimiento fallecieron 250 p (23,0%). La relación entre el potasio y la mortalidad fue en U (p<0,001) y estuvo modificada por el GTTK (p interacción=0,001), con mayor impacto de la hiperpotasemia en pacientes con GTTK ?7.

Conclusiones: El GTTK basal identifica fenotipos diferenciales de riesgo de dispotasemia, modula la dinámica de transición del potasio y modifica su valor pronóstico en pacientes con IC/ERC, apoyando un enfoque fisiopatológico

para la estratificación del riesgo.

