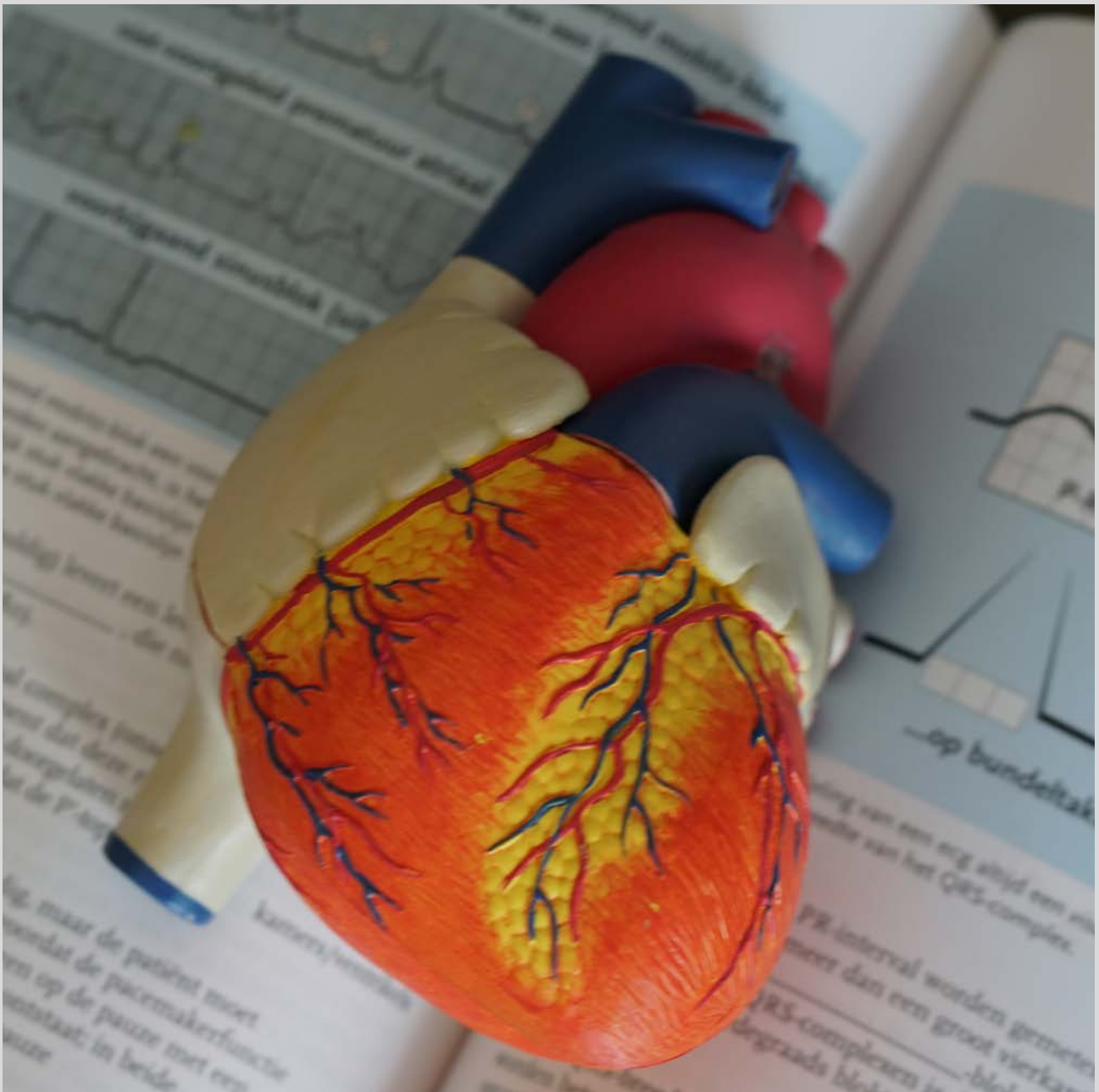


# Hiperpotasemia e implicación clínica tras suspensión de inhibidores del sistema renina-angiotensina-aldosterona



**JOURNAL**

VOL 4 - N° 61



JULIO 2023

# CONTENIDO

---

## ABSTRACT

Introducción del tema a tratar en inglés y español

## AUTOEVALUACIÓN

Cortas preguntas que determinan la asimilación del contenido

## ARTÍCULO

Texto resumen del artículo original e interpretación realizada por el autor del equipo editorial MPG Journal sobre el artículo original

## REFERENCIAS

Bibliografías consultadas para la confección de este artículo

# EDITORIAL

---

## AUTORES

**Natalia Sánchez Prida**

Medicina Familiar y Comunitaria.

Hospital Universitario de Cabueñes, Gijón.

## ESPECIALIDADES

Nefrología

Urgencias

Medicina General

## DOI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8178518>

## PALABRAS CLAVE

Hiperpotasemia

Sistema Renina-Angiotensina

## REVISTA ORIGINAL

**Hyperkalemia-Related Discontinuation of Renin-Angiotensin-Aldosterone System Inhibitors and Clinical Outcomes in CKD: A Population-Based Cohort Study.** Silvia J. Leon, Reid Whitlock, Claudio Rigatto, Paul Komenda, Clara Bohm, Ewa Sucha, Sarah E. Bota, Meltem Tuna, David Collister, Manish Sood, and Navdeep Tangri Doi: 10.1053/j.ajkd.2022.01.002  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2022.04.022>

## KEY WORDS

Hyperkalemia

Renin-Angiotensin System

---

# JOURNAL

---

VOL 4 - N° 61



JULIO 2023

# ABSTRACT

---

**Está establecido que el tratamiento con inhibidores del sistema renina-angiotensina-aldosterona (RAASi) en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) enlentece la evolución de la enfermedad. Sin embargo, es frecuente la aparición de hiperpotasemia. Esto coloca al clínico en el dilema de suspender o mantener el tratamiento. Recientes estudios abogan por buscar estrategias para mantener el tratamiento a dosis plenas, dado su beneficio en la morbimortalidad.**

**It is established that treatment with renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors (RAASi) in patients with chronic kidney disease (CKD) slows down the progression of the disease. However, hyperkalemia is common. This places the clinician in the dilemma of suspending or maintaining treatment. Recent studies advocate seeking strategies to maintain treatment at full doses, given its benefit in morbidity and mortality.**

---

## JOURNAL

---

**VOL 4 - N° 61**



**JULIO 2023**

# ARTÍCULO

---

Se realizó un estudio retrospectivo de cohortes en dos centros de Canadá con una muestra de 71290 pacientes y con un seguimiento entre 2007 y 2016. Se incluyeron pacientes con ERC de al menos 90 días de evolución ( $<60$  mL/min/1,73 m<sup>2</sup>) que habían presentado un episodio de hiperpotasemia ( $\geq 5,5$  mmol/L) bajo tratamiento de RAASi. Los pacientes en diálisis, transplantados o con valores de potasio  $>10$  mmol/L fueron excluidos.

La edad media fue de 72 y 79 años en los diferentes centros, con un 48% y 52% de mujeres respectivamente, un valor de filtrado glomerular de 40,87 mL/min/1,73 m<sup>2</sup> y de 41,16 mL/min/1,73 m<sup>2</sup> y con un valor de potasio medio de  $5,84 \pm 0,48$  mmol/L y de  $5,75 \pm 0,38$  mmol/L.

A los 90 días, fueron excluidos también aquellos pacientes que no habían sobrevivido, dividiéndose entonces en dos grupos, los que continuaban con el tratamiento y los que lo habían suspendido.

El objetivo principal fue comparar la mortalidad por cualquier causa, siendo ésta mayor en el grupo sin tratamiento, en ambos centros (HR, 1,48 [95% IC, 1,38-1,58]) y (HR, 1,78 [95% IC, 1,75-1,85]). Mediante el análisis de regresión de Cox se determinó que la asociación fue consistente (HR, 1,32 [95% IC, 1,22-1,41] y HR 1,47 [95% IC, 1,41-1,52]). Los objetivos secundarios analizados se encontraron también con mayor probabilidad en el grupo sin tratamiento.

Estos fueron: la mortalidad de causa cardiovascular (HR, 1,28 [95% IC, 1,13-1,44] y HR 1,32 [95% IC, 1,25-1,39]), los eventos cardiovasculares (HR 1,17 [95% IC, 1,11-1,24] y HR 1,18 [95% IC, 1,15-1,22]) y la necesidad de inicio de diálisis (HR 1,65 [95% IC, 1,41-1,85] y HR 1,11 [95% IC, 1,08-1,16]).

También se realizó un estudio dosis dependiente (definiendo como dosis submáxima cualquier valor inferior al recomendado por las guías). El análisis del uso de la dosis submáxima describió un riesgo mayor de mortalidad por cualquier causa (HR 1,24 [95% IC, 1,12-1,37] y HR, 1,11 [95% IC, 1,08-1,14]).

Este estudio demuestra un mayor riesgo de mortalidad por cualquier causa, siendo consistente con los resultados hallados en otros estudios como el de Qiao Y. et al., que sin embargo no encontró diferencias en la progresión de la ERC<sup>1,3</sup> y el de Epstein et al., que sí encontró mayor riesgo de progresión de la ERC<sup>2</sup>.

Según el estudio de Larivée et al., la hiperpotasemia es el principal factor para la interrupción del tratamiento por RAASi en pacientes con ERC<sup>4</sup>, de ahí la necesidad de buscar alternativas terapéuticas que favorezcan el mantenimiento del tratamiento. Los nuevos quelantes del potasio, como patiomer, se postulan como el tratamiento candidato en el control de la hiperpotasemia, tal y como concluyó un consenso de expertos europeos en cardiología y nefrología<sup>5</sup>.

# ARTÍCULO

---

Un estudio español, retrospectivo, que incluyó un registro multicéntrico, analizó los datos de un total de 74 pacientes con insuficiencia cardíaca ambulatoria e hiperpotasemia ( $K > 5,1 \text{mEq/L}$ ) tratados con patiromer. A los 3 meses la cifra de pro-BNP se había reducido a casi la mitad (de 2509,5 pg/ml a 1296,9 pg/ml), la tasa de hospitalización se había reducido del 28,4% al 10,9%, y las visitas a urgencias del 18,9% al 5,4%<sup>6</sup>. Puesto que el hallazgo de hiperpotasemia ocurre frecuentemente en los servicios de urgencias, sea o no un hallazgo casual, deberían realizarse protocolos de actuación entre los servicios de cardiología, nefrología y urgencias que garanticen el tratamiento óptimo de la hiperpotasemia e intentando evitar la suspensión de los RAASi posteriormente.



# AUTOEVALUACIÓN

**1** De acuerdo con el artículo, cuál le parece **FALSA** en cuanto al tratamiento con los inhibidores del sistema renina-angiotensina-aldosterona (RAASi):

- a** La hiperpotasemia que se produce en algunos pacientes es una causa frecuente de suspensión del tratamiento.
- b** La hiperpotasemia es más frecuente en pacientes con enfermedades cardiovasculares, que son precisamente los que más se benefician del tratamiento con RAASi.
- c** La hiperpotasemia secundaria al tratamiento con RAASi es un motivo indiscutible de suspensión de éste.
- d** En pacientes con enfermedad renal crónica, deberían buscarse estrategias para mantener el tratamiento con RAASi tras un episodio de hiperpotasemia para disminuir la mortalidad y la progresión de la enfermedad.

**2** De acuerdo con el artículo, señale la **VERDADERA** acerca de la hiperpotasemia y el tratamiento con los inhibidores del sistema renina-angiotensina-aldosterona (RAASi):

- a** La hiperpotasemia es el principal motivo de suspensión del tratamiento con RAASi.
- b** El uso de patiromer está avalado por un consenso europeo de expertos en cardiología y nefrología.
- c** El mantenimiento de los RAASi a dosis óptimas reduce la morbimortalidad en pacientes con ERC, de ahí la necesidad de buscar estrategias para mantenerlo a pesar de la hiperpotasemia que produce en algunos pacientes.
- d** Todas son verdaderas

# REFERENCIAS

---

1. Vol. 180. N° 5. págs 718-726. 2020. Qiao Y, Shin J-I, Chen TK, et al. Association between reninangiotensin system blockade discontinuation and all-cause mortality among persons with low estimated glomerular filtration rate. *JAMA Intern Med*.  
DOI: <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.0193>
2. Vol. 21 N° 11. (suppl): S212-S220. 2015. Epstein M, Reaven N, Funk S, McGaughey K, Oestreicher N, Knispel J. Evaluation of the treatment gap between clinical guidelines and the utilization of renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors. *Am J Manag Care*.
3. Vol 8. N° 22. 2019. Cecilia Linde, Ameet Bakhai, Hans Furuland, Marc Evans, Phil McEwan, Daniel Ayoubkhani, Lei Qin. Real World Associations of Renin–Angiotensin–Aldosterone System Inhibitor Dose, Hyperkalemia, and Adverse Clinical Outcomes in a Cohort of Patients With New Onset Chronic Kidney Disease or Heart Failure in the United Kingdom. *Journal of the American Heart Association*.  
DOI: <https://doi.org/10.1161/JAHA.119.012655>
4. Vol 34, N° 9; págs. 1095-1099. 2012. Tolga Yildirim, Mustafa Arici, Serhan Piskinpasa, Aysun Aybal-Kutlugun, Rahmi Yilmaz, Bulent Altun, Yunus Erdem, Cetin TurganMajor barriers against renin-angiotensin-aldosterone system blocker use in chronic kidney disease stages 3-5 in clinical practice: a safety concern?. *Renal Failure*.  
DOI: <https://doi.org/10.3109/0886022X.2012.717478>
5. Vol 24. N° 9; págs. 1467-1477. 2022. James O. Burton, Andrew J.S. Coats, Csaba P. Kovesdy, Biff F. Palmer, Ileana L. Piña, Giuseppe Rosano, Manish M. Sood, Shelley Zieroth. An international Delphi consensus regarding best practice recommendations for hyperkalaemia across the cardiorenal spectrum. *European Journal of Heart Failure*.  
DOI: <https://doi.org/10.1002/ejhf.2612>
6. Vol 9. N° 5; págs. 3071-3078. Alberto Esteban-Fernández, Carolina Ortiz Cortés, Silvia López-Fernández, Alejandro Recio Mayoral, Francisco Javier Camacho Jurado, Inés Gómez Otero, María Molina. Experience with the potassium binder patiromer in hyperkalaemia management in heart failure patients in real life. *ESC Heart Failure*.  
DOI: <https://doi.org/10.1002/ehf2.13976>