Sanitas
Revista arbitrada de ciencias de la salud
Vol. 5(especial4), 283-288, 2026
https://doi.org/10.62574/nqfbwm39

Inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 en la insuficiencia cardíaca: revisión sistemática

Sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors in heart failure: a systematic review

Jimmy Raúl Villarroel-Casco
jimmyraul96@gmail.com
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0008-6722-2739

Janela Victoria Ramírez-Carvajal
janelaramirez2004@gmail.com
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0005-2576-7712

Jesseña Abigail Reisancho-Tenelema
reisanchoabigail171@gmail.com
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0007-1843-3911

Evelyn Alexandra Encalada-Bermeo
ua.evelyneb94@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0008-6987-5397

RESUMEN

Objetivo: sintetizar la evidencia sobre la eficacia de los inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 en la insuficiencia cardíaca en todo el espectro de la fracción de eyección. **Método**: revisión sistemática según PRISMA 2020 de ensayos clínicos aleatorizados, metaanálisis y guías indexados en PubMed y SciELO entre 2015 y 2023. **Resultados**: la dapagliflozina y la empagliflozina redujeron el riesgo de muerte cardiovascular u hospitalización por insuficiencia cardíaca en pacientes con fracción de eyección reducida, con y sin diabetes, y también en aquellos con fracción de eyección levemente reducida o preservada. El beneficio se observó en pacientes hospitalizados y tras una descompensación reciente. Un metaanálisis de cinco ensayos confirmó el efecto en todo el espectro de la fracción de eyección. Las guías actuales los recomiendan como tratamiento de primera línea. **Conclusión**: estos fármacos constituyen un pilar del tratamiento de la insuficiencia cardíaca.
Descriptores: insuficiencia cardíaca; inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa 2; volumen sistólico. (Fuente, DeCS).

ABSTRACT

Objective: To synthesise the evidence on the efficacy of sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors in heart failure across the spectrum of ejection fraction. **Method**: Systematic review according to PRISMA 2020 of randomised clinical trials, meta-analyses and guidelines indexed in PubMed and SciELO between 2015 and 2023. **Results**: Dapagliflozin and empagliflozin reduced the risk of cardiovascular death or hospitalisation for heart failure in patients with reduced ejection fraction, with and without diabetes, and also in those with mildly reduced or preserved ejection fraction. The benefit was observed in hospitalised patients and after recent decompensation. A meta-analysis of five trials confirmed the effect across the spectrum of ejection fraction. Current guidelines recommend them as first-line treatment. **Conclusion**: These drugs are a pillar of heart failure treatment.
Descriptors: heart failure; sodium-glucose transporter 2 inhibitors; stroke volume. (Source, DeCS).

Recibido: 15/08/2026. Revisado: 21/08/2026. Aprobado: 21/09/2026. Publicado: 01/10/2026.
Original breve

INTRODUCCIÓN

Aunque los avances terapéuticos han mejorado la supervivencia de los pacientes con insuficiencia cardíaca, esta sigue siendo una de las principales causas de hospitalización y muerte en adultos. Groenewegen et al. estimaron que afecta a decenas de millones de personas en el mundo, con una prevalencia creciente por el envejecimiento de la población (1). La definición universal propuesta por Bozkurt et al. la clasifica según la fracción de eyección en reducida, levemente reducida y preservada (2), una distinción relevante porque, durante años, solo la forma reducida contaba con tratamientos eficaces.

En ese sentido, los inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 se desarrollaron como antidiabéticos, pero el ensayo EMPA-REG OUTCOME mostró una reducción inesperada de la muerte cardiovascular y de la hospitalización por insuficiencia cardíaca en pacientes con diabetes tipo 2 (3). Este resultado impulsó una serie de ensayos específicos en insuficiencia cardíaca. Por ello, el objetivo de esta revisión fue sintetizar la evidencia sobre la eficacia de estos fármacos en la insuficiencia cardíaca en todo el espectro de la fracción de eyección.

MÉTODO

Desde un enfoque cualitativo, se realizó una revisión sistemática siguiendo la declaración PRISMA 2020 (4). La pregunta de investigación fue: en adultos con insuficiencia cardíaca, ¿reducen los inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 la mortalidad cardiovascular y las hospitalizaciones en comparación con el placebo?

En cuanto a la búsqueda, se consultaron PubMed y SciELO con combinaciones de los términos SGLT2 inhibitors, dapagliflozin, empagliflozin, sotagliflozin, heart

failure, reduced ejection fraction y preserved ejection fraction, y sus equivalentes en español. Se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados, metaanálisis y guías de práctica clínica publicados en inglés o español. Se excluyeron estudios observacionales, páginas web y documentos sin revisión por pares. La síntesis fue cualitativa, organizada según la fracción de eyección y el contexto clínico.

RESULTADOS

Mecanismos

A grandes rasgos, los beneficios cardiovasculares de estos fármacos no dependen solo de su efecto sobre la glucemia. Lopaschuk y Verma describieron mecanismos como la natriuresis y la diuresis osmótica, la reducción de la precarga y la poscarga, la mejora del metabolismo energético del miocardio y efectos antiinflamatorios y antifibróticos (5).

Fracción de eyección reducida

En cuanto a la insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida, el ensayo DAPA-HF mostró que la dapagliflozina redujo el riesgo de empeoramiento de la insuficiencia cardíaca o muerte cardiovascular, con un beneficio similar en pacientes con y sin diabetes (6). El ensayo EMPEROR-Reduced obtuvo resultados comparables con la empagliflozina, con una reducción adicional del deterioro de la función renal (7).

Fracción de eyección levemente reducida o preservada

Respecto a la fracción de eyección preservada, durante décadas ningún fármaco había demostrado reducir los eventos clínicos. El ensayo EMPEROR-Preserved mostró que la empagliflozina redujo la muerte cardiovascular o la hospitalización por insuficiencia cardíaca en estos pacientes (8), y el ensayo DELIVER confirmó un

beneficio similar con la dapagliflozina en pacientes con fracción de eyección levemente reducida o preservada (9).

Pacientes hospitalizados

En cuanto al contexto agudo, el ensayo SOLOIST-WHF mostró que la sotagliflozina, iniciada antes o poco después del alta en pacientes con diabetes y descompensación reciente, redujo los eventos cardiovasculares (10), y el ensayo EMPULSE demostró un beneficio clínico de la empagliflozina iniciada durante la hospitalización por insuficiencia cardíaca aguda (11).

Síntesis y recomendaciones

Por otra parte, el metaanálisis de Vaduganathan et al., con cinco ensayos aleatorizados, confirmó que estos fármacos reducen la muerte cardiovascular y las hospitalizaciones por insuficiencia cardíaca en todo el espectro de la fracción de eyección (12). Las guías europeas de 2021 los incorporaron como tratamiento de primera línea en la fracción de eyección reducida (13), las guías norteamericanas de 2022 coincidieron en esta recomendación (14), y la actualización europea de 2023 extendió la indicación a la fracción de eyección levemente reducida y preservada (15).

DISCUSIÓN

De entrada, la evidencia revisada muestra que los inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 han transformado el tratamiento de la insuficiencia cardíaca, al ser los primeros fármacos con beneficio demostrado en todo el espectro de la fracción de eyección (6-12). La verdad es que pocos medicamentos han pasado tan rápido de ser antidiabéticos a convertirse en un pilar del tratamiento cardiológico.

Ahora bien, su eficacia se suma a la de los demás pilares del tratamiento de la fracción de eyección reducida, por lo que no deben sustituirlos, sino incorporarse de

forma temprana (13,14). Su perfil de seguridad es favorable, aunque requiere vigilar la función renal, la volemia y el riesgo de infecciones genitales. En el Ecuador, el costo de estos fármacos puede limitar su acceso, de modo que su incorporación a los cuadros básicos de medicamentos favorecería su uso en la población que más lo necesita.

Entre las limitaciones, los ensayos incluidos tuvieron escasa representación latinoamericana y un seguimiento de pocos años.

CONCLUSIÓN

Los inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 reducen la muerte cardiovascular y las hospitalizaciones por insuficiencia cardíaca en pacientes con fracción de eyección reducida, levemente reducida y preservada, con y sin diabetes, y su beneficio se extiende a los pacientes hospitalizados. Las guías actuales los recomiendan como tratamiento de primera línea. En consecuencia, constituyen un pilar del tratamiento de la insuficiencia cardíaca, cuya incorporación temprana y acceso equitativo deben priorizarse.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

A UNIANDES.

REFERENCIAS

1. Groenewegen A, Rutten FH, Mosterd A, Hoes AW. Epidemiology of heart failure. Eur J Heart Fail. 2020;22(8):1342-56.
2. Bozkurt B, Coats AJS, Tsutsui H, Abdelhamid M, Adamopoulos S, Albert N, et al. Universal definition and classification of heart failure: a report of the Heart Failure Society of America,

Heart Failure Association of the European Society of Cardiology, Japanese Heart Failure Society and Writing Committee of the Universal Definition of Heart Failure. J Card Fail. 2021;27(4):387-413.
3. Zinman B, Wanner C, Lachin JM, Fitchett D, Bluhmki E, Hantel S, et al. Empagliflozin, cardiovascular outcomes, and mortality in type 2 diabetes. N Engl J Med. 2015;373(22):2117-28.
4. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ. 2021;372:n71.
5. Lopaschuk GD, Verma S. Mechanisms of cardiovascular benefits of sodium glucose co-transporter 2 (SGLT2) inhibitors: a state-of-the-art review. JACC Basic Transl Sci. 2020;5(6):632-44.
6. McMurray JJV, Solomon SD, Inzucchi SE, Køber L, Kosiborod MN, Martinez FA, et al. Dapagliflozin in patients with heart failure and reduced ejection fraction. N Engl J Med. 2019;381(21):1995-2008.
7. Packer M, Anker SD, Butler J, Filippatos G, Pocock SJ, Carson P, et al. Cardiovascular and renal outcomes with empagliflozin in heart failure. N Engl J Med. 2020;383(15):1413-24.
8. Anker SD, Butler J, Filippatos G, Ferreira JP, Bocchi E, Böhm M, et al. Empagliflozin in heart failure with a preserved ejection fraction. N Engl J Med. 2021;385(16):1451-61.
9. Solomon SD, McMurray JJV, Claggett B, de Boer RA, DeMets D, Hernandez AF, et al. Dapagliflozin in heart failure with mildly reduced or preserved ejection fraction. N Engl J Med. 2022;387(12):1089-98.
10. Bhatt DL, Szarek M, Steg PG, Cannon CP, Leiter LA, McGuire DK, et al. Sotagliflozin in patients with diabetes and recent worsening heart failure. N Engl J Med. 2021;384(2):117-28.
11. Voors AA, Angermann CE, Teerlink JR, Collins SP, Kosiborod M, Biegus J, et al. The SGLT2 inhibitor empagliflozin in patients hospitalized for acute heart failure: a multinational randomized trial. Nat Med. 2022;28(3):568-74.
12. Vaduganathan M, Docherty KF, Claggett BL, Jhund PS, de Boer RA, Hernandez AF, et al. SGLT-2 inhibitors in patients with heart failure: a comprehensive meta-analysis of five randomised controlled trials. Lancet. 2022;400(10354):757-67.
13. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Böhm M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur Heart J. 2021;42(36):3599-726.
14. Heidenreich PA, Bozkurt B, Aguilar D, Allen LA, Byun JJ, Colvin MM, et al. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the management of heart failure: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. Circulation. 2022;145(18):e895-1032.
15. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Böhm M, et al. 2023 Focused Update of the 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur Heart J. 2023;44(37):3627-39.

Derechos de autor: 2026. Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/