

Rol de los inhibidores del cotransportador de sodio- glucosa tipo 2 en el tratamiento del síndrome cardiorrenal tipo 2

Role of sodium–glucose cotransporter 2 inhibitors in the treatment of
type 2 cardiorenal syndrome

Jean Carlos Marcillo Marcillo

jatimarcillo@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-1722-7104>

Investigador independiente

Jipijapa – Ecuador

Felix Modesto Campuzano Tubay

felixcampuzano349@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-0477-1116>

Investigador independiente

Manta – Ecuador

María Victoria Acebo Licoa

mdvictoriaacebo@outlook.com

<https://orcid.org/0009-0003-2464-3078>

Investigador independiente

Manta – Ecuador

Allan Josue Peñafiel Verdezoto

allanjosuepv21@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-2844-7835>

Investigador independiente

Guayaquil – Ecuador

Laura Nicole Ortiz Delgado

lauraortiz892000@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-9520-0995>

Investigador independiente

Guayaquil – Ecuador

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v7i1.5410>


Redilat
Red de Investigadores
Latinoamericanos



Revista Latinoamericana de
Ciencias Sociales y Humanidades

Artículo recibido: 22 de octubre de 2025.

Aceptado para publicación: 25 de febrero de 2026.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

VOLUMEN VII

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v7i1.5410>

Rol de los inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa tipo 2 en el tratamiento del síndrome cardiorenal tipo 2

Role of sodium–glucose cotransporter 2 inhibitors in the treatment of type 2 cardiorenal syndrome

Jean Carlos Marcillo Marcillo

jatimarcillo@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-1722-7104>

Investigador independiente

Jipijapa – Ecuador

María Victoria Acebo Licoa

mdvictoriaacebo@outlook.com

<https://orcid.org/0009-0003-2464-3078>

Investigador independiente

Manta – Ecuador

Allan Josue Peñafiel Verdezoto

allanjosuepv21@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-2844-7835>

Investigador independiente

Guayaquil – Ecuador

Laura Nicole Ortiz Delgado

lauraortiz892000@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-9520-0995>

Investigador independiente

Guayaquil – Ecuador

Felix Modesto Campuzano Tubay

felixcampuzano349@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-0477-1116>

Investigador independiente

Manta – Ecuador

Artículo recibido: 22 de octubre de 2025. Aceptado para publicación: 25 de febrero de 2026.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

El síndrome cardiorenal tipo 2 resulta de la coexistencia de insuficiencia cardíaca crónica con el deterioro progresivo de la función renal, lo que aumenta el riesgo de mortalidad. Durante los últimos años, los inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 han demostrado beneficios cardiovasculares y renales, más allá del control glucémico. El objetivo de esta investigación fue revisar la evidencia científica más reciente sobre el rol de estos fármacos en el síndrome cardiorenal, describiendo sus efectos cardiovasculares, renales y sus principales efectos adversos. Se realizó una revisión de la bibliografía, incluyendo 10 artículos de revisiones sistemáticas y ensayos clínicos. Los resultados evidenciaron que existe una reducción de la progresión de la enfermedad renal, disminución de la albuminuria, mejora de parámetros hematológicos, reducción del peso corporal, bajo riesgo de hospitalización y muerte. Entre sus principales efectos adversos se reportan infecciones genitourinarias, hipotensión, riesgo de caída en el adulto mayor.

Palabras clave: ISGLT2 en síndrome cardiorenal, ISGLT2 en insuficiencia cardíaca, ISGLT2,

enfermedad renal crónica

Abstract

Type 2 cardiorenal syndrome results from the coexistence of chronic heart failure and progressive deterioration of renal function, which significantly increases the risk of mortality. In recent years, sodium–glucose cotransporter 2 (SGLT2) inhibitors have demonstrated substantial cardiovascular and renal benefits beyond glycemic control. The aim of this study was to review the most recent scientific evidence regarding the role of these agents in cardiorenal syndrome, describing their cardiovascular and renal effects as well as their main adverse events. A literature review was conducted, including 10 articles comprising systematic reviews and clinical trials. The results showed a reduction in the progression of renal disease, decreased albuminuria, improvement in hematological parameters, reduction in body weight, and a lower risk of hospitalization and mortality. The main adverse effects reported were genitourinary infections, hypotension, and an increased risk of falls in older adults.

Keywords: SGLT2 inhibitors in cardiorenal syndrome, SGLT2 inhibitors in heart failure, SGLT2 inhibitors and chronic kidney disease

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons.



Cómo citar: Marcillo Marcillo, J. C., Acebo Licoa, M. V., Peñafiel Verdezoto, A. J., Ortiz Delgado, L. N., & Campuzano Tubay, F. M. (2026). Rol de los inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa tipo 2 en el tratamiento del síndrome cardiorrenal tipo 2. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 7 (1), 2032 – 2041. <https://doi.org/10.56712/latam.v7i1.5410>

INTRODUCCIÓN

El síndrome cardiorenal (SCR) es una disfunción en conjunto del sistema cardiaco y renal. Específicamente, el SCR tipo 2 es una insuficiencia cardíaca (IC) crónica que conduce a enfermedad renal crónica (ERC). Es una entidad que se ha identificado en aproximadamente el 42% de los pacientes y aumenta al 50% la mortalidad por cualquier causa, de hecho, se ha descrito que por cada 1 mg/dl de aumento de creatinina sérica (CS) el riesgo se eleva 7% y por cada 10 ml/min/1.73m² que disminuye la tasa de filtrado glomerular (TFG) el riesgo incrementa 23% (Chávez-Iñiguez et al., 2021).

El mecanismo fisiopatológico del SCR tipo 2 se debe a un mantenimiento crónico de liberación de catecolaminas que fomentan la vasoconstricción, apoptosis y remodelado miocárdico, junto con el estado congestivo por la estimulación del sistema renina angiotensina aldosterona (SRAA) y con consiguiente reabsorción de sodio. El aumento del grosor del miocardio con reducción del área fraccional se ha relacionado directamente con pérdida de la función renal, esta congestión aumenta la presión intrabdominal >8 mmHg, lo que comprime el parénquima renal y disminuye su perfusión (Chávez-Iñiguez et al., 2021).

Por otro lado, los inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa tipo 2 (ISGLT2) surgieron en su inicio como fármacos alternativos para el control glucémico en pacientes con diabetes mellitus (DM). No obstante, investigaciones recientes demostraron beneficios cardio-renales importantes, mostrando su eficacia más allá del control glucémico (Cabrera et al., 2024).

Con base a lo mencionado, el SCR tipo 2 es una patología relevante por su alta prevalencia y su impacto en la morbilidad de los pacientes, por lo que los ISGLT2 surgen como una alternativa adicional al tratamiento, debido a su mecanismo de acción y la fisiopatología de la enfermedad. Es así que, este estudio tiene como objetivo revisar la mejor evidencia disponible actual sobre el rol de los ISGLT2 en el tratamiento del SCR tipo 2, para lograr este objetivo, se plantean los siguientes objetivos específicos: describir los efectos adversos cardiovasculares, renales e identificar los principales efectos adversos de estos fármacos.

METODOLOGÍA

La presente investigación se realizó mediante un enfoque cualitativo que estuvo orientado a la síntesis, descripción e interpretación de la evidencia científica disponible sobre el rol de los ISGLT2 en el tratamiento integral del SCR tipo 2, independientemente de la presencia o no de DM tipo 2. Este enfoque permite integrar resultados con base a la fisiopatología y resultados clínicos actuales.

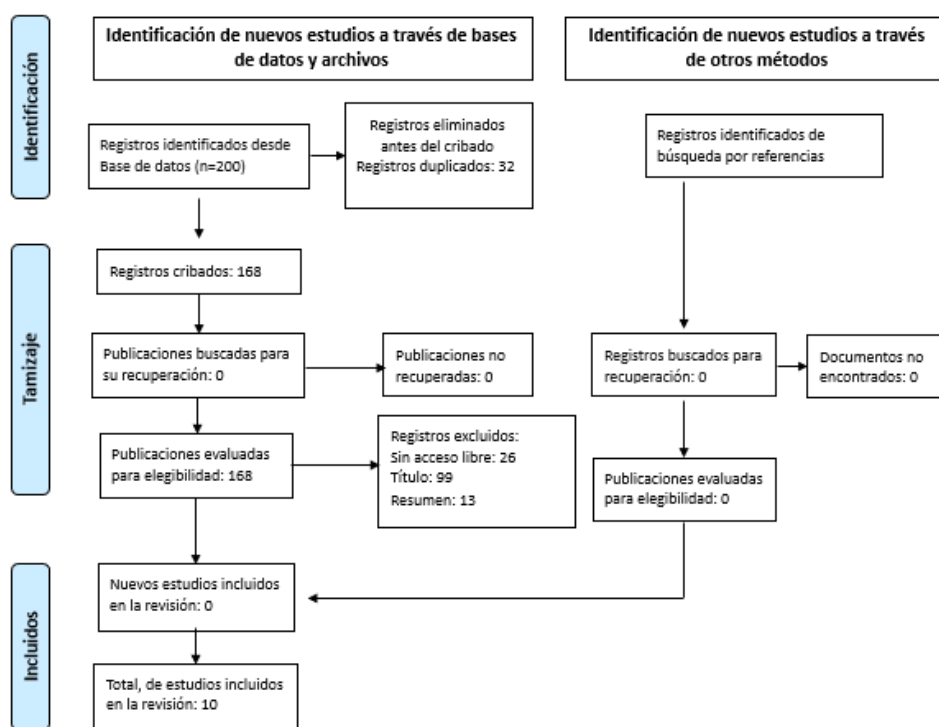
Se efectuó la búsqueda de la bibliografía en las bases de datos de Scopus, Scielo y Google Scholar, considerando publicaciones científicas desde el 2021 a enero 2026. Se utilizaron las palabras claves como "ISGLT2 en síndrome cardiorenal", "ISGLT2 en insuficiencia cardíaca", "ISGLT2 y enfermedad renal crónica".

Los criterios de inclusión fueron: artículos en inglés o español; artículos publicados en los últimos 5 años; artículos de reportes de caso, revisión sistemática o metaanálisis. Criterios de exclusión: artículos sin acceso libre.

La búsqueda en su etapa inicial identificó a 200 artículos científicos que fueron sometidos a los criterios expuestos, obteniendo los siguientes resultados de descarte: 20 en otro idioma, 26 no tuvieron acceso libre, 32 duplicados, 99 por título, 13 por abstract. Se incluyeron 10 artículos a esta investigación

Figura 1

Diagrama de flujo tipo PRISMA



Fuente: elaboración propia.

La investigación se sustenta en un total de 10 referencias bibliográficas por su relevancia científica, si bien el número de artículos es limitado, cada uno de los estudios corresponde a revisiones sistemáticas y ensayos clínicos de gran impacto. Se obtuvo evidencia amplia, actualizada y de calidad.

RESULTADOS

Efectos cardiovasculares en el SCR tipo 2

Los ISGLT2 se desarrollaron como antidiabéticos, fueron sometidos a estudios clínicos con la finalidad de corroborar su perfil de seguridad y descartar complicaciones isquémicas. Sin embargo, demostraron no sólo reducir el riesgo de mortalidad en pacientes con DM tipo 2, sino también redujeron la mortalidad y hospitalización en casos de IC sin DM. En los siguientes estudios comprobaron que la dapagliflozina y empagliflozina disminuyeron la mortalidad y hospitalización en IC con fracción de eyección conservada. Este mecanismo benéfico se debe al aumento de la oferta de sodio y cloro en la mácula densa, produciendo vasoconstricción de la arteriola aferente, lo que conlleva a la disminución de la presión intraglomerular y proteinuria, además de otros factores beneficiosos como la reducción de peso corporal e incremento de la diuresis (Cañete P. et al., 2024).

Los mecanismos hemodinámicos de los ISGLT2 son menor consumo de oxígeno miocárdico, menor tensión ventricular que favorece a la disminución de la hipertrofia del ventrículo izquierdo, menor congestión pulmonar, inhibición del tono simpático y de la sobreactividad del SRAA. Debido a su mecanismo natriurético favorece a la curva de Frank-Starling con disminución de la precarga, reduciendo hasta 5 mmHg de tensión arterial sistólica y 2 mmHg en la tensión arterial diastólica, de forma que, disminuye la rigidez arterial. Por otro lado, cuenta con efectos metabólicos importantes en

la salud cardiovascular, como la reducción del peso de 2-3 kg en 6 meses de tratamiento con reducción de los niveles de triglicéridos y elevación las concentraciones séricas de colesterol HDL. Además, reduce biomarcadores de lesión hepática y niveles séricos de ácido úrico. Este conjunto de efectos logra disminuir la grasa visceral y la esteatosis asociada a desequilibrio cardiometabólico, efectos potencialmente beneficiosos en el sistema cardiovascular (Rodríguez Yáñez et al., 2023).

Los estudios EMPA-REF OUTCOME, CREDENCE y DECLARE-TIMI estudiaron la eficacia de los ISGLT2 y evidenciaron que disminuye el riesgo de evento cerebrovascular (ECV) e infarto agudo de miocardio (IAM) en pacientes con IC. Como resultados relevantes, en el EMPA-REF se redujo el porcentaje de hospitalización y menor aparición de agravamiento de nefropatía en pacientes con IC en tratamiento con empagliflozina 10 mg/día; el estudio DECLARE-TIMI evidenció disminución de la tensión arterial <2.4 mmHg en pacientes con IC. Debido a estos mecanismos de reducción de la presión arterial y disminución de la inflamación endotelial, los ISGLT2 mejoran la precarga, poscarga, reducen índice de hospitalización y muerte (Chamorro Romero & Ochoa Bravo, 2023).

Por otro lado, (Tárraga López et al., 2023) analizaron el estudio DAPA-HF realizado en 2019, este demostró disminución de hospitalización y muerte, ya que el índice fue del 16.3% en pacientes con IC con fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) reducida <40% que estaba en tratamiento con dapagliflozina 10 mg por día, en comparación al 21.2% con placebo. Otro estudio analizado fue el EMPOR-Reduced en el 2020, incluyeron a pacientes con mayores complicaciones como lo es la IC con FEVI reducida <30% con reporte de péptido natriurético tipo BN terminal (NTproBNP) >1000 pg/ml y ERC con TFG >30 ml/min, evidenciando que se redujo la mortalidad en 19.4% de los pacientes en tratamiento con empagliflozina 10 mg/día en comparación a placebo 24.7%. Estas investigaciones demuestran la eficacia de los ISGLT en pacientes con SCR tipo 2 con IC con FEVI reducida y ERC estadio 3b.

Efectos renales asociados al uso de ISGLT2

Los ISGLT2 a nivel renal disminuyen la reabsorción de glucosa y sodio en el túbulo proximal, disminuyendo el consumo de oxígeno y mejorando la reabsorción tubular de proteínas como la albúmina. Además, reducen la producción de mediadores profibróticos, retrasando los cambios funcionales y estructurales renales asociados a la nefropatía crónica. Estos resultados están fundamentados por los estudios EMPA-REG y CANVAS que demostraron que la dapagliflozina y canagliflozina disminuyen el riesgo de desarrollo de macroalbuminuria y reducción de la concentración de CS, estos efectos conllevan a reducción del riesgo de defunción por causas renales (Chamorro Romero & Ochoa Bravo, 2023). Un efecto adicional de los ISGLT2 es la disminución de las concentraciones de ácido úrico, lo que se asocia a menor riesgo de hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular y ERC (Díaz Greene et al., 2025).

Gajewska et al. (2024) afirma que un factor importante de desarrollo de daño renal es la inflamación crónica, se ha demostrado que los ISGLT2 tienen actividad antiinflamatoria al reducir la producción de citoquinas proinflamatorias como la interleucina (IL) 1 y 6 que aumentan la función mitocondrial y limitan el crecimiento del mesangio. Contrario a este efecto, inducen a la activación de AMPK, un regulador del metabolismo celular que suprime a los mediadores inflamatorios y fibróticos. Por otro lado, estos fármacos promueven la actividad de diversas enzimas antioxidantes como superóxido dismutasa, catalasa y glutatión peroxidasa, lo que disminuye el daño oxidativo de las células renales en la ERC.

Valenzuela-Madera et al. (2026) en su revisión sistemática analizaron los estudios EMPA-KIDNEY y DAPA-CKD, ambos demostraron reducción significativa de desenlace compuesto de progresión renal y eventos cardiovasculares con una reducción de riesgo del 28% y 39%, respectivamente. El estudio CREDENCE por su parte, demostró que la canagliflozina redujo el riesgo de progresión de ERC a etapa

terminal, mortalidad de causa renal y reducción significativa de alteración renal aguda. Estos resultados consolidan a los ISGLT2 como protectores renales en pacientes con ERC con o sin diabetes.

Tabla 1

Estudios clínicos de ISGLT2 en ERC

Estudio clínico	ISGLT2	Población	Resultados
CREDENCE (2019)	Canagliflozina	DM tipo 2 y ERC con TFG 30-90	Reducción 30% de riesgo de ERC terminal, muerte por causa cardiovascular y de lesión renal aguda
DAPA-CKD (2020)	Dapagliflozina	ERC con o sin DM tipo 2	Reducción de 39% de riesgo de empeoramiento por causa renal y muerte
EMPA-KIDNEY (2022)	Empagliflozina	ERC con TFG >20 y alto riesgo de DM tipo 2	Reducción significativa de progresión renal y hospitalización

Fuente: Gutierrez Valladares et al. (2025)

Por otro lado, en pacientes con SCR tipo 2 se ha reportado casos de anemia por deficiencia de hierro que se asocia a cambios estructurales cardíacos, activación neurohumoral, hipoperfusión sistémica, reducción de la TFG y hemodilución que conllevan a deterioro clínico y reingreso hospitalario (Inzunza Cervantes et al., 2021). Sin embargo, Elwaraky et al. (2025) en su estudio observacional evidenciaron que, de un total de 255 pacientes con anemia, DM y ERC, los pacientes anémicos aumentaron su nivel de hemoglobina >1g/dl con la administración de dapagliflozina en un tiempo de tratamiento de 7 a 11 meses con corrección de anemia, definida como una hemoglobina >13 g/dl en hombres y >12 g/dl en mujeres, del 53.6% frente al 4.8% del grupo de control que no recibió el ISGLT2. Es así, que la dapagliflozina está asociado a mejoría significativa de los niveles basales de hemoglobina en el paciente con SCR tipo 2.

Díaz Macías (2024) realizó un estudio observacional en el que evidenció que de un total de 253 pacientes que estaban en tratamiento con dapagliflozina iniciaron con una Hg de 13.5 g/dl y hematocrito de 40.25%, cerca del 28.57% presentaron corrección de la anemia en 6 meses de tratamiento con un incremento de 1.16 g/dl de Hg y 3.72% de hematocrito con un valor de $p < 0.001$. De forma que, se observó una diferencia estadísticamente significativa entre los valores de Hg y hematocrito en el tratamiento con dapagliflozina.

Efectos adversos de los ISGLT2

Dentro de los efectos adversos del fármaco está la infección genital por hongos debido a glucosuria, siendo más frecuente en pacientes femeninas. Además, es importante que se evite durante el embarazo, TFG menor de 20 ml/min, hipotensión sintomática, DM tipo 1 (Cañete P. et al., 2024).

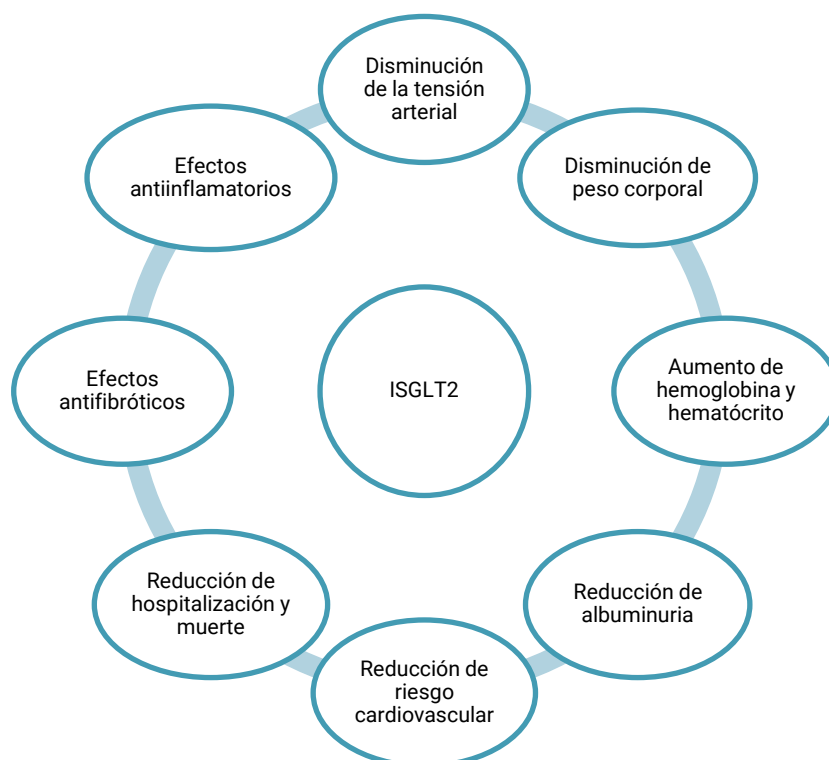
Rodríguez Yáñez et al. (2023) afirma que existe 3 veces más riesgo de presentar infección del tracto urinario (ITU) debido a los malos hábitos retencionistas asociados a la glucosuria farmacológica.

Además, los ISGLT2 pueden predisponer a la deshidratación en los adultos mayores, lo que aumenta el riesgo de caídas y fracturas no vertebrales.

La inhibición de los canales SGLT2 fomenta la reabsorción de fosfato a nivel del túbulo proximal, aumentando en 11% los niveles de fósforo y en 15% de la parathormona. Por lo que se considera relevante individualizar al paciente con hiperparatiroidismo concomitante. Por otro lado, los ISGLT2 aumentan la propensión a la producción de cetonas a nivel hepático, por lo que es un riesgo a la cetoacidosis diabética euglucémica, sin embargo, no se ha medido su riesgo en la literatura (Rodríguez Yáñez et al., 2023).

Figura 2

Efectos cardiovasculares y renales de los ISGLT2 en el SCR tipo 2



Fuente: elaboración propia.

DISCUSIÓN

Esta investigación tuvo como objetivo integrar la evidencia científica del rol que tienen los ISGLT2 en pacientes con SCR tipo 2. Estos fármacos son una clave terapéutica debido a los mecanismos fisiopatológicos de la enfermedad. La evidencia científica demuestra que los ISGLT2 reducen de forma significativa la mortalidad cardiovascular y hospitalización en IC independientemente de la presencia o no de DM tipo 2.

Los estudios descritos han demostrado que son fármacos cardioprotectores, de hecho, existe concordancia entre Cañete et al. (2024), Rodríguez Yáñez et al. (2023) y Chamorro Romero & Ochoa Bravo (2023) quienes afirman que los principales mecanismos implicados son hemodinámicos con reducción de la precarga, disminución de la tensión del miocardio e inhibición del sistema nervioso simpático y el SRAA. Los que se traduce en efectos beneficiosos como el menor consumo de oxígeno

por el miocardio y reducción de la hipertrofia ventricular izquierda en pacientes con IC con FEVI reducida o conservada.

En los efectos renales, los estudios evidenciaron coincidencia sólida del efecto protector renal de los ISGLT2 en pacientes con ERC asociada a SCR tipo 2. Los estudios como el EMPA-REG, CANVAS, EMPA-KIDNEY y DAPA-CDK han demostrado reducción significativa de la progresión de la ERC con efectos de disminución de la albuminuria y riesgo de enfermedad terminal. Chamorro Romero & Ochoa Bravo (2023) y Valenzuela-Madera et al. (2026) coinciden en que el mecanismo principal es la reducción de la presión intraglomerular y del daño renal progresivo. Además, de efectos adicionales descritos por Gajewska et al. (2024) como mecanismos antiinflamatorios por inhibición de citoquinas y activación de AMPK para disminuir la fibrosis renal.

Además, los estudios observacionales de (Elwaraky et al., 2025; Díaz Macías, 2024) aportaron evidencia científica relevante sobre la corrección de la anemia asociada a ERC en el SCR tipo 2, específicamente el fármaco más estudiado en este contexto es la dapagliflozina en periodo de 7 a 11 meses de tratamiento, esto es un hallazgo clínicamente significativo ya que impacta en el pronóstico del paciente.

Finalmente, los ISGLT2 demostraron reducción de la congestión vascular, inflamación, progresión de daño glomerular y eventos cardiovasculares. De forma que, se posicionan como alternativa terapéutica más allá del control glucémico. Es importante considerar los efectos adversos para individualizar el tratamiento del paciente.

CONCLUSIÓN

La evidencia científica demostró que los fármacos ISGLT2 brindan beneficios cardiovasculares y renales relevantes en pacientes con SCR tipo 2. Su uso está asociado a reducción significativa de hospitalización y muerte por IC y progresión de la ERC, mediante mecanismos hemodinámicos, antiinflamatorios y metabólicos.

Los ISGLT2 mejoran parámetros hematológicos y estabilización de parámetros de función renal que influyen en la calidad de vida y reducción de reingresos hospitalarios en pacientes con SCR tipo 2 con o sin diabetes.

Los ISGLT2 son parte fundamental del tratamiento integral del SCR tipo 2, considerando la evaluación individualizada del paciente. Resulta importante el manejo de los principales efectos adversos descritos en la literatura como la infección genitourinaria por glucosuria, cetoacidosis diabética euglucémica, hipotensión sintomática y fracturas no vertebrales en el adulto mayor.

Se recomienda el desarrollo de un estudio prospectivo que mida el impacto de los ISGLT2 en pacientes con SCR tipo 2 con o sin diabetes con la finalidad de optimizar la toma de decisiones basada en la evidencia.

REFERENCIAS

Chávez-Iñiguez, J. S., Sánchez-Villasaca, S. J., & García-Macías, L. A. (2021). Síndrome cardiorrenal: clasificación, fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. Una revisión de las publicaciones médicas. Archivos de Cardiología de México. <https://doi.org/10.24875/acm.20000183>

Cabrera, S., Walbaum, M., Lorca, E., Bórquez, T., Mezzano, S., Tagle, R., Zuñiga, E., Belmar, P., Godoy, G., Vargas, M., Brun, G., Donat, J., Cortés, C., & Sepúlveda, L. (2024). Consenso multidisciplinario sobre el uso de inhibidores de SGLT-2 (iSGLT-2) en la práctica clínica chilena mediante metodología GRADE. Revista médica de Chile, 152(2), 244–252. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872024000200244>

Cañete P., I., De la Carrera V., A., Gil L., A., Orchard B., I., Llancaqueo V., M., & Bustamante M., S. (2024). Terapia farmacológica en insuficiencia cardíaca fracción de eyección reducida: ¿cómo, cuánto, a quién? Revista Hospital Clínico Universidad de Chile, 35(1), 50–61. <https://doi.org/10.5354/2735-7996.2024.74647>

Chamorro Romero, M. A., & Ochoa Bravo, A. C. (2023). Uso de los inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 para reducir complicaciones cardiológicas y renales en pacientes con diabetes tipo 2. Polo del conocimiento, 3(6). <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5686/14135>

Díaz Greene, E. J., Sánchez Arreguín, R., Santibañez Silva, V., & de Regules Silva, S. (2025). Síndrome metabólico cardiorrenal: mecanismos patogénicos. Acta Médica Grupo Ángeles, 23(4), 361–366. <https://doi.org/10.35366/120522>

Díaz Macías, V. (2024). Cambios en la hemoglobina y el hematocrito inducidos por el tratamiento con dapagliflozina en pacientes con enfermedad renal crónica del Hospital General de Zona No. 3 de Aguascalientes. Universidad Autónoma de Aguascalientes. <http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/handle/11317/3037>

Gutierrez Valladares, P., Sagrario Arroyo Carillo, M. d. J., Uribe Pérez, D., Oyervides Quezada, O. I., & Cisneros Mijangos, J. A. (2025). Impacto de los Nuevos Inhibidores de SGLT2 en la Enfermedad Renal Crónica: Más Allá del Control Glucémico. Estudios y Perspectivas Revista Científica y Académica, 5(1), 3801–3811. <https://doi.org/10.61384/r.c.a..v5i1.1086>

Inzunza Cervantes, G., Herrera Gavilanes, J., López López, R., Ornelas Aguirre, J., Vidal Morales, R., & Peña Valenzuela, A. (2021). Insuficiencia cardíaca crónica con fracción de eyección reducida: abordaje teórico, clínico y terapéutico. Rev Med UAS, 11(4). <https://doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v11.n4.008>

Elwaraky, R. I., Kassem, A. B., Elkeriaie, A. F., Omran, G. A., & El-Bassiouny, N. A. (2025). Dapagliflozin effect on anemia outcomes in patients with diabetes and CKD. Future Journal of Pharmaceutical Sciences, 11(1). <https://doi.org/10.1186/s43094-025-00874-8>

Rodríguez Yáñez, T., Vázquez Jiménez, L. C., Daza Arnedo, R. A., Dulce Muñoz, J. A., Restrepo Gnette, C., Montejo Hernández, J. D., Ortiz Márquez, V., & Rico Fontalvo, J. (2023). Aspectos moleculares y mecanismos de acción de los inhibidores de SGLT-2. Revista de la Sociedad Ecuatoriana de Nefrología, Diálisis y Trasplante, 11(2), 81–90. <https://doi.org/10.56867/59>

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons .