

**O IMPACTO DOS INIBIDORES DA SGLT2 NA LENTIFICAÇÃO DA
PROGRESSÃO DA DOENÇA RENAL CRÔNICA: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA**
**THE IMPACT OF SGLT2 INHIBITORS IN SLOWING THE PROGRESSION OF
CHRONIC KIDNEY DISEASE: AN INTEGRATIVE REVIEW**

**Fernando Vieira de Paiva Borges¹, Levi Anderson Silva Sousa¹, Roberto
Araújo de Oliveira Filho¹, langla Araújo de Melo Damasceno²**

1. Acadêmicos do curso de Medicina.

2. Orientadora e Professora do curso de Medicina.

E-mails: fb2913778@gmail.com; levi07anderson22@gmail.com;
robertofilho.est@gmail.com; langlamelo@gmail.com

Eixo Temático: Eixo 01 - Saúde

RESUMO

Introdução: A Doença Renal Crônica (DRC) é um grave problema de saúde pública, com alta morbidade e progressão frequente para terapia renal substitutiva (TRS). Historicamente limitadas ao bloqueio do sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), as opções nefroprotetoras foram ampliadas com a introdução dos inibidores do cotransportador de sódio-glicose 2 (iSGLT2).

Objetivo: Analisar as evidências científicas recentes sobre a eficácia dos iSGLT2 em retardar a progressão da DRC e evitar desfechos renais graves.

Método: Realizou-se uma revisão integrativa da literatura nas bases PubMed, LILACS e SciELO, englobando artigos originais publicados entre 2019 e 2024. Foram utilizados os descritores "Doença Renal Crônica", "Inibidores do SGLT2" e "Progressão da Doença", cruzados com o operador "AND", resultando na seleção de 11 estudos primários.

Resultados: A literatura demonstra que a dapagliflozina e a empagliflozina reduzem significativamente o declínio da taxa de filtração glomerular estimada (TFGe), a progressão para insuficiência renal terminal (doença renal em estágio final) e a necessidade de diálise. Os benefícios antiproteínúricos e de preservação da função renal mostraram-se consistentes em pacientes com e sem diabetes mellitus tipo 2. O perfil de segurança é positivo, não havendo aumento significativo de lesão renal aguda ou hipoglicemia nas populações não diabéticas. **Conclusão:** Os iSGLT2 revolucionaram a nefrologia ao se estabelecerem como agentes nefroprotetores independentes do controle glicêmico. A rápida incorporação dessa classe

farmacológica na prática clínica diária é essencial para alterar a história natural da DRC e aliviar a sobrecarga da TRS nos sistemas de saúde.

Palavras-chave: Doença Renal Crônica. Inibidores do Transportador 2 de Sódio-Glicose. Nefrologia. Falência Renal Crônica. Terapia Renal Substitutiva.

ABSTRACT

Introduction: Chronic Kidney Disease (CKD) is a severe public health problem with high morbidity and frequent progression to renal replacement therapy (RRT). Historically limited to renin-angiotensin-aldosterone system (RAAS) blockade, nephroprotective options were expanded with the introduction of sodium-glucose cotransporter 2 (SGLT2) inhibitors. **Objective:** To analyze recent scientific evidence on the efficacy of SGLT2 inhibitors in delaying CKD progression and avoiding severe renal outcomes. **Method:** An integrative literature review was conducted in the PubMed, LILACS, and SciELO databases, covering original articles published between 2019 and 2024. The descriptors "Chronic Kidney Disease", "SGLT2 Inhibitors", and "Disease Progression" were used, combined with the "AND" operator, resulting in the selection of 11 primary studies. **Results:** The literature demonstrates that dapagliflozin and empagliflozin significantly reduce the decline in estimated glomerular filtration rate (eGFR), the progression to end-stage renal disease, and the need for dialysis. The antiproteinuric and renal function preservation benefits were consistent in patients with and without type 2 diabetes mellitus. The safety profile is positive, with no significant increase in acute kidney injury or hypoglycemia in non-diabetic populations. **Conclusion:** SGLT2 inhibitors have revolutionized nephrology by establishing themselves as nephroprotective agents independent of glycemic control. The rapid incorporation of this pharmacological class into daily clinical practice is essential to alter the natural history of CKD and relieve the RRT burden on healthcare systems.

Keywords: Chronic Kidney Disease. Sodium-Glucose Transporter 2 Inhibitors. Nephrology. Kidney Failure, Chronic. Renal Replacement Therapy.

INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) é uma síndrome progressiva e irreversível, reconhecida mundialmente como um problema de saúde pública em rápida expansão. Caracterizada pela perda gradual da taxa de filtração glomerular e/ou presença prolongada de marcadores de dano renal (como a albuminúria), a DRC culmina, frequentemente, na necessidade de Terapia Renal Substitutiva (TRS) — diálise ou transplante —, gerando impactos devastadores na qualidade de vida dos pacientes e elevados custos socioeconômicos.¹

Durante mais de duas décadas, a principal estratégia nefroprotetora para retardar a progressão da DRC baseou-se quase exclusivamente no controle rigoroso da pressão arterial e no bloqueio do sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), por meio de inibidores da enzima conversora de angiotensina (iECA) ou bloqueadores dos receptores de angiotensina II (BRA).² Contudo, apesar dessa abordagem, o risco residual clínico de progressão para a doença renal em estágio final permanecia alto, evidenciando uma imensa lacuna terapêutica na nefrologia.³

Esse cenário clínico inerte foi profundamente transformado pela introdução dos inibidores do cotransportador de sódio-glicose 2 (iSGLT2). Inicialmente aprovados como antidiabéticos orais, esses fármacos demonstraram, em ensaios de segurança cardiovascular, um inesperado e potente efeito protetor renal.⁴ A atuação hemodinâmica através do feedback tubuloglomerular — que atenua a hiperfiltração e a hipertensão intraglomerular —, associada à redução da inflamação e da hipóxia tecidual, reposicionou os iSGLT2 de meros hipoglicemiantes para a vanguarda do tratamento da disfunção renal.⁵

Diante da rápida evolução dos achados em ensaios randomizados focados exclusivamente em desfechos renais, torna-se imperativo compilar esses dados para direcionar a prática clínica. Portanto, o objetivo desta pesquisa é analisar as evidências científicas contemporâneas sobre a eficácia dos inibidores da SGLT2 na lentificação da progressão da doença renal crônica em pacientes com e sem diabetes mellitus tipo 2.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, desenhada para sintetizar o corpo de evidências atualizadas sobre a terapia nefroprotetora na doença renal não dialítica. A investigação científica foi norteada pela seguinte questão: "Qual

o impacto do uso dos inibidores da SGLT2 na progressão para doença renal em estágio final e no declínio da função renal em pacientes portadores de DRC?"

O levantamento bibliográfico foi realizado em agosto de 2026, utilizando as bases de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE/PubMed), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). O recorte temporal englobou estudos publicados integralmente entre os anos de 2019 e 2024, período que abrange a publicação dos grandes ensaios clínicos voltados a desfechos nefrológicos.

Utilizou-se o cruzamento dos seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH): "Doença Renal Crônica" (Chronic Kidney Disease), "Inibidores do Transportador 2 de Sódio-Glicose" (Sodium-Glucose Transporter 2 Inhibitors) e "Progressão da Doença" (Disease Progression), conectados estritamente pelo operador booleano "AND".

Os critérios de inclusão adotados foram: ensaios clínicos randomizados duplo-cegos, meta-análises e amplos estudos de coorte disponíveis de forma gratuita nos idiomas inglês, espanhol ou português. Foram excluídos os estudos conduzidos em populações pediátricas, relatos de caso clínicos, resumos apresentados em conferências e pesquisas restritas a desfechos predominantemente cardiovasculares (sem análise do desfecho primário renal).

RESULTADOS

A aplicação rigorosa da estratégia de busca e dos critérios de seleção resultou na inclusão de 11 artigos originais de elevado rigor metodológico. A síntese dos dados revelou achados consistentes que foram estruturados em duas categorias analíticas: Eficácia Nefroprotetora e Antiproteinúrica, e Perfil de Segurança em Pacientes Sem Diabetes.

Em relação à eficácia nefroprotetora, os ensaios clínicos dedicados à nefrologia (notadamente o DAPA-CKD e o EMPA-KIDNEY) demonstraram que a adição de dapagliflozina ou empagliflozina ao bloqueio do SRAA resulta em uma redução do risco relativo de 39% a 44% para o desfecho primário renal composto, que inclui o declínio sustentado da taxa de filtração glomerular estimada (TFGe) maior que 50%, a evolução para doença renal terminal e a mortalidade de causa renal. A literatura relata que, após uma leve e esperada queda inicial na TFGe (decorrente da redução da hiperfiltração intraglomerular), a inclinação da curva de declínio da função renal torna-se significativamente menos acentuada ao

longo dos anos, preservando a viabilidade dos néfrons remanescentes e reduzindo os níveis de albuminúria de forma expressiva.

Quanto ao perfil de segurança, a análise revelou dados disruptivos: os benefícios dos iSGLT2 na preservação renal são totalmente independentes da glicemia, estendendo-se de forma robusta aos pacientes com DRC por nefropatias não diabéticas (como a nefropatia por IgA e a glomeruloesclerose hipertensiva). Os estudos indicaram que, em indivíduos não diabéticos com TFGe tão baixa quanto 20 mL/min/1,73 m², a incidência de lesão renal aguda (LRA) foi estatisticamente menor no grupo sob iSGLT2 em comparação ao placebo. Além disso, as taxas de hipoglicemia sintomática e cetoacidose nesses pacientes não diferiram do grupo controle, reafirmando um excelente perfil de tolerabilidade clínica.

CONCLUSÃO

A síntese das evidências consagra os inibidores da SGLT2 como a mais importante inovação farmacológica na nefrologia das últimas duas décadas. As drogas demonstraram um potencial ímpar para alterar a história natural da Doença Renal Crônica, reduzindo a proteinúria, prevenindo a progressão para a diálise e protegendo o paciente de desfechos renais fatais, independentemente do status glicêmico do indivíduo.

Tais evidências possuem implicações práticas diretas, fundamentando a forte recomendação de diretrizes globais (como o KDIGO) para o uso precoce de iSGLT2 em amplo espectro de pacientes com DRC. Para as perspectivas futuras, a educação médica contínua e a elaboração de políticas de saúde pública que garantam o acesso equitativo a esses medicamentos são imperativas para frear a epidemia de insuficiência renal crônica dialítica nas próximas gerações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Levin A, Tonelli M, Bonventre J, Coresh J, Heinze G, Hemmelgarn B, et al. Global kidney health 2017 and beyond: a roadmap for closing gaps in care, research, and policy. *Lancet*. 2017;390(10105):1888-1917.
2. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney Int*. 2024;105(4S):S117-S314.
3. Heerspink HJL, Stefánsson BV, Correa-Rotter R, Chertow GM, Greene T, Hou FF, et al. Dapagliflozin in Patients with Chronic Kidney Disease. *N Engl J Med*. 2020;383(15):1436-1446.
4. The EMPA-KIDNEY Collaborative Group, Herrington WG, Staplin N, Wanner C, Green JB, Hauske SJ, et al. Empagliflozin in Patients with Chronic Kidney Disease. *N Engl J Med*. 2023;388(2):117-127.
5. Nuffield Department of Population Health Renal Studies Group, SGLT2 inhibitor Meta-Analysis Consortium. Impact of diabetes on the effects of sodium glucose co-transporter-2 inhibitors on kidney outcomes: collaborative meta-analysis of large placebo-controlled trials. *Lancet*. 2022;400(10365):1788-1801.
6. Wheeler DC, Toto RD, Stefánsson BV, Jongs N, Chertow GM, Greene T, et al. A pre-specified analysis of the DAPA-CKD trial demonstrates the effects of dapagliflozin on major adverse kidney events in patients with IgA nephropathy. *Kidney Int*. 2021;100(1):215-224.