INIBIDORES DE SGLT2 NA NEFROPATIA DIABÉTICA: IMPACTOS NA PROGRESSÃO DA DOENÇA RENAL CRÔNICA

Carlos Magno Borges Mendanha.
Luana de Queiroz Souza.
Maria Izabel Naves Ribeiro.
Orientadora: Hortência Luara Santana de Melo.

A nefropatia diabética permanece como uma das principais causas de doença renal terminal, apesar dos avanços no controle glicêmico e pressórico. As evidências recentes demonstram que os inibidores de SGLT2 exercem efeitos renoprotetores amplos, atuando na redução da hiperfiltração glomerular, na melhora da albuminúria e na modulação inflamatória. Estudos pré-clínicos identificaram novos compostos altamente seletivos para SGLT2, enquanto revisões sistemáticas e metanálises demonstraram benefício robusto na redução de desfechos renais em diferentes estágios da Doença Renal Crônica (DRC) e em populações não diabéticas. A consistência desses achados reforça o papel dessa classe como terapia fundamental na proteção renal. O objetivo deste estudo é realizar uma revisão bibliográfica integrativa com base em evidências recentes, evidenciando os principais mecanismos e o impacto clínico dos inibidores de SGLT2 na progressão da nefropatia diabética, destacando sua eficácia, segurança e relevância como terapia renoprotetora. O método de pesquisa utilizado foi a revisão bibliográfica integrativa, realizada por meio de artigos publicados nas bases de dados eletrônicas PubMed, Frontiers e Google Scholar, utilizando os descritores: “SGLT2 inhibitors”, “diabetic nephropathy”, “diabetic kidney disease”, “chronic kidney disease” e “renal protection” combinados pelos operadores booleanos AND e OR. Foram selecionados seis artigos em inglês, publicados entre 2012 e 2026, incluindo revisões sistemáticas, metanálises e estudos experimentais, priorizando trabalhos que abordassem os mecanismos renoprotetores, a sua eficácia clínica e a segurança dos inibidores de SGLT2 na progressão da nefropatia diabética e da doença renal crônica, sendo excluídos os estudos que não apresentavam enfoque na proteção renal ou que abordavam exclusivamente o controle glicêmico sem avaliação de desfechos renais. Os estudos demonstram que os inibidores de SGLT2 exercem importantes efeitos na proteção dos rins na doença renal diabética, principalmente por meio da diminuição da hiperfiltração glomerular e da albuminúria, fatores diretamente relacionados à progressão da dano renal em pacientes com diabetes mellitus tipo 2, também foi possível observar ação na redução de processos inflamatórios e do estresse oxidativo, contribuindo para a preservação da função renal, além da redução do declínio da taxa de filtração glomerular e a redução do

agravamento para estágios avançados da doença renal crônica. Dessa forma, conclui-se que os inibidores de SGLT2 representam importante avanço terapêutico no tratamento da doença renal diabética, ultrapassando resultados apenas relacionados ao controle glicêmico, estando também relacionados à melhora da hemodinâmica glomerular, contribuindo para a preservação da função renal e para a melhora do prognóstico clínico dos pacientes diabéticos.

PALAVRAS-CHAVE: Diabetes, Inibidores de SGLT2, Nefropatia Diabética, Doença Renal Crônica, Proteção Renal.

REFERÊNCIAS:

NI, H. *et al*. Discovery of potent and highly selective sodium-dependent glucose cotransporter 2 (SGLT2) inhibitors for treating diabetic nephropathy. **Frontiers in Pharmacology**, [*S. l.*], v. 17, art. 1776423, 2026. Disponível em: https://www.frontiersin.org/journals/pharmacology/articles/10.3389/fphar.2026.1776423/full. Acesso em: 25 maio 2026. DOI: 10.3389/fphar.2026.1776423.

DAI, Z. C. *et al*. Role and mechanisms of SGLT-2 inhibitors in the treatment of diabetic kidney disease. **Frontiers in Immunology**, [*S. l.*], v. 14, art. 1213473, 21 sep. 2023. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37809091/. Acesso em: 25 maio 2026. DOI: 10.3389/fimmu.2023.1213473.

MA, C. *et al*. The efficacy and safety of SGLT2 inhibitors in patients with non-diabetic chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. **International Urology and Nephrology**, [*S. l.*], v. 55, n. 12, p. 3167-3174, 13 abr. 2023. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37046125/. Acesso em: 25 maio 2026. DOI: 10.1007/s11255-023-03586-1.

RAJPUT, J. *et al*. Sodium-Glucose Cotransporter 2 Inhibitors in Diabetic Nephropathy: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Cureus**, [*S. l.*], v. 18, n. 4, art. e107083, 15 abr. 2026. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/42147662/. Acesso em: 25 maio 2026. DOI: 10.7759/cureus.107083.

AL-ZUBADI, A. *et al*. Advancements in diabetic kidney disease management: integrating innovative therapies and targeted drug development. **American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism**, [*S. l.*], v. 326, n. 4, p. E420-E435, 2024. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38318987/. Acesso em: 25 maio 2026. DOI: 10.1152/ajpendo.00026.2024.

SCHACHER, P. *et al*. SGLT2 Inhibitors in Heart Failure with Coexisting Chronic Kidney Disease: From Glycemic Control to Cardiorenal Protection. **Journal of Clinical Medicine**, [*S. l.*], v. 15, n. 7, art. 2142, 2026. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39564812/. Acesso em: 25 maio 2026. DOI: 10.3390/jcm15072142.