

O EFEITO NEFROPROTETOR DO USO DOS INIBIDORES DE SGLT2

Jordana de Oliveira Rezende¹

Carlos Macki Zumaeta Costa¹

Enzo Santos Cunha¹

João Eduardo Gervásio Pereira¹

João Pedro de Godoy Pitaluga¹

Trycia Helen de Barros Correa¹

Os inibidores de SGLT2 atuam nos rins, onde uma proteína SGLT2 é responsável por reabsorver a glicose de volta para a corrente sanguínea. Ao bloqueá-la, os inibidores de SGLT2 permitem que mais glicose seja eliminada do corpo pela urina, o que ajuda no tratamento da Diabetes tipo 2. Na nefroproteção, esse medicamento reduz a hiperfiltração glomerular via feedback túbulo-glomerular, além de possuir efeitos antioxidantes, natriuréticos e metabólicos. Esse artigo tem por objetivo relatar a descoberta de medicamentos pertencente a classe dos inibidores da proteína de transporte de sódio e glicose 2 com efeitos nefroprotetores. Na plataforma PubMed foram usados os descritores: “sglt2 inhibitor and kidney protection not diabetics”. Foram aplicados os filtros: idiomas do artigo (inglês e português), espécies humanas, com ano de publicação de 2020 até 2025. Foram encontrados 35 artigos no total, dos quais 6 foram utilizados mediante sua relevância. Ensaios clínicos, como CREDENCE, DAPA-CKD e EMPA-KIDNEY, demonstraram que os inibidores de SGLT2 reduzem em cerca de 30–40% a progressão para insuficiência renal terminal, a queda sustentada da taxa de filtração glomerular e a necessidade de terapia renal substitutiva em pacientes com doença renal crônica (DRC), independentemente da presença de diabetes melitos. Também foram observadas reduções em eventos cardiovasculares. Estudos recentes reforçam que esses fármacos mantêm a eficácia mesmo em pacientes com TFG reduzida ($<30 \text{ mL/min/1,73 m}^2$), o que expande o seu uso clínico para estágios mais avançados da DRC. O principal mecanismo associado ao benefício renal dos inibidores de SGLT2 é a redução da hiperfiltração glomerular, mediada pela ativação do feedback túbulo-glomerular. O bloqueio da reabsorção de glicose e sódio no túbulo contorcido proximal aumenta a entrega de sódio à mácula densa, o que leva à vasoconstrição da arteríola aferente, diminui a pressão intraglomerular e, conseqüentemente, reduz o dano renal progressivo. Além do efeito hemodinâmico, outras vias fisiológicas contribuem para os

¹ Centro Universitário de Mineiros. E-mail contato: j.oliv.rezende@academico.unifimes.edu.br

benefícios renais como o metabolismo energético, a indução de vias autofágicas, a modulação da atividade simpática, e a melhora da função vascular. Estudos também sugerem redução do risco de insuficiência renal aguda e do reparo mal adaptativo após eventos de isquemia/reperfusão, prevenindo a progressão para DRC. Especificamente, a Dapagliflozina demonstrou benefícios adicionais em modelos de nefropatia hiperuricêmica, reduzindo níveis séricos de ácido úrico e melhorando a fibrose renal. Há evidências de que os inibidores de SGLT2 exerçam efeitos moduladores sobre a via do fator induzível por hipóxia, embora ainda haja controvérsia sobre a ativação ou inibição de HIF-1 α . Outro aspecto relevante é a ação anti-hipertensiva desses agentes através do aumento da excreção urinária de glicose e sódio. Estudos futuros deverão elucidar a magnitude e a durabilidade desses efeitos em diferentes cenários de DRC. Os inibidores de SGLT2 consolidaram-se como fármacos cardiorrenoprotetores, indo além do controle glicêmico no DM2. Seus efeitos hemodinâmicos, metabólicos e celulares conferem significativa nefroproteção, tornando-os parte essencial do manejo atual da doença renal crônica reforçando seu papel promissor na prática clínica e no futuro tratamento de pacientes em risco de progressão da DRC.

Palavras-chave: Inibidor da SGLT2. Nefroproteção. DRC. Avanços medicinais.