



EFEITOS DOS DIURÉTICOS DE ALÇA NA NEFROPATIA DIABÉTICA: MECANISMOS DE AÇÃO E INFLUÊNCIA NA DOENÇA RENAL

FERNANDO TEIXEIRA VIEIRA DE CASTRO JUNIOR

Discente da Faculdade Metropolitana São Carlos - FAMESC, Bom
Jesus do Itabapoana/RJ
E-mail: fernandocasst@gmail.com

ANDREZZA NOGUEIRA GOMES

Discente da Faculdade Metropolitana São Carlos - FAMESC, Bom
Jesus do Itabapoana/RJ
E-mail: dra.andrezza.med@gmail.com

CIBELY GOMES ROSA RANGEL

Discente da Faculdade Metropolitana São Carlos - FAMESC, Bom
Jesus do Itabapoana/RJ
E-mail: cibelyrangel@yahoo.com

CAROLINA CRESPO ISTOÉ

Docente da Faculdade Metropolitana São Carlos - FAMESC, Bom
Jesus do Itabapoana/RJ
E-mail: carolcistoe@yahoo.com.br

PATRÍCIA CONCEIÇÃO DA CUNHA

Docente da Faculdade Metropolitana São Carlos - FAMESC, Bom
Jesus do Itabapoana/RJ
E-mail: patriciabiology@yahoo.com

Resumo

A nefropatia diabética, uma das principais complicações microvasculares do diabetes mellitus, afeta significativamente a qualidade de vida e a expectativa de vida dos pacientes. A hipertensão e o edema são manifestações comuns dessa condição e contribuem para a progressão da doença renal. Diuréticos de alça, como a furosemida, são frequentemente utilizados para controlar a pressão arterial e o volume nesses pacientes. Embora estudos mostrem que esses fármacos podem reduzir a proteinúria e melhorar o controle pressórico, os mecanismos exatos pelos quais atuam na nefropatia diabética ainda não estão completamente elucidados. Adicionalmente, a literatura apresenta controvérsias sobre o impacto a longo prazo desses medicamentos na progressão da doença renal crônica. Baseado em uma revisão bibliográfica que visa esclarecer a eficácia e os mecanismos dos diuréticos de alça na nefropatia diabética. As bases de dados pesquisadas foram PubMed, Scopus e Web of Science, com foco em artigos publicados nos últimos dez anos na língua inglesa, Portuguesa e espanhola. Pretende-se investigar em profundidade como esses fármacos interferem no transporte de íons e água nos túbulos renais, modulando a hemodinâmica renal e sistêmica. Além disso, o estudo buscará compreender os efeitos



desses medicamentos sobre marcadores bioquímicos de lesão renal e sobre a expressão de genes envolvidos nos processos inflamatórios e fibroproliferativos característicos da nefropatia diabética. Os resultados da revisão indicam que os diuréticos de alça, especialmente a furosemida, desempenham um papel crucial no manejo dos sintomas da nefropatia diabética. Esses medicamentos atuam inibindo o cotransportador NKCC2 na alça de Henle, promovendo a excreção de sódio e água, o que reduz o volume circulante e a pressão arterial. Vários estudos mostram que o uso de diuréticos de alça melhora significativamente o controle da hipertensão e reduz o edema em pacientes com nefropatia diabética. Embora a redução da pressão arterial promovida por esses fármacos possa atenuar a albuminúria e retardar a perda da função renal, a ativação do sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) e a sobrecarga tubular distal, decorrentes do uso de diuréticos de alça, podem exacerbar a lesão renal a longo prazo. Diante desse cenário, a importância de uma abordagem terapêutica personalizada, combinando diuréticos com inibidores do SRAA ou outros agentes, torna-se evidente. A utilização de diuréticos no manejo da nefropatia diabética, embora eficaz no controle sintomático e na prevenção de eventos cardiovasculares, exige uma avaliação criteriosa dos riscos potenciais de deterioração da função renal a longo prazo, o que pode comprometer a qualidade de vida do paciente. A nefropatia diabética encontra nos diuréticos de alça uma estratégia terapêutica eficaz, tanto para o controle da hipertensão quanto para a redução do edema. A escolha e a dosagem desses fármacos devem ser personalizadas, levando em conta as particularidades de cada paciente e o risco de ativação do sistema renina-angiotensina-aldosterona. A combinação de diuréticos de alça e IECAs é uma abordagem terapêutica promissora, capaz de otimizar o controle pressórico e modular os efeitos deletérios da doença renal.

Palavras-chave: Nefropatia Diabética; Diuréticos de Alça; Hipertensão.