

## INIBIDOR DE APOPTOSE DE MACRÓFAGOS: A NOVA EXPECTATIVA PARA TRATAMENTO DA DOENÇA RENAL EM GATOS - REVISÃO DE LITERATURA

Nana TAZAWA; Elizabeth Santos Reis PICANÇO; Gabriel Coelho RAMOS; Juliana Elbachá da Cunha LIMA; Nicole de Jesus DOMICIANO; Leonardo Ribas PACHECO; Kaytt Bárbara Santos ABRAS; Ana Cristina Vasconcelos MATEUS; Vanessa Santos do MONTE.

**Área Temática:** Clínica Médica e Cirúrgica

**Palavras Chaves:** Imunomodulador, Felinos, Insuficiência renal.

A doença renal crônica (DRC) é a patologia relacionada ao sistema urinário mais comum em felídeos idosos. Recentemente, uma nova perspectiva para o tratamento nessa espécie surgiu, através de uma proteína associada com IgM, o Inibidor de Apoptose de Macrófagos (AIM). Portanto, este trabalho objetivou analisar, por meio de revisão bibliográfica, o uso de AIM em casos de doença renal em gatos. Para isto, foi realizada a busca nas plataformas “Nature Portfolio” e “ScienceDirect”, utilizando os descritores, “feline AIM” “apoptosis inhibitor of macrophage (AIM)” e “cat renal failure”. Foram selecionados cinco artigos publicados entre os anos de 2016 e 2018 para compor este estudo. Nos experimentos em humanos e camundongos, foi descoberto que o IgM se comporta como um carreador da proteína AIM, armazenando grande quantidade da forma inativada dessa molécula pela corrente sanguínea. Em diferentes condições da doença, o AIM pode se dissociar da IgM local ou sistemicamente para exercer sua função, induzindo a remoção de vários resíduos biológicos, como excesso de lipídeos, bactérias, células cancerosas ou *debris* celulares. Pesquisas conduzidas em camundongos com quadros de lesão renal aguda (LRA) provocados por *clamps*, responsáveis por ocluir o túbulo renal, evidenciaram que o AIM livre de IgM é filtrado pelo glomérulo renal, promovendo a eliminação de resíduos de células mortas intraluminais nos túbulos proximais obstruídos, facilitando assim o reparo da lesão. Essa proteína, no túbulo renal, irá se acumular ao redor dos *debris* celulares e sinalizar aos fagócitos para que seja realizada a destruição, seguida da eliminação por parte de células epiteliais. Com isso, ocorre uma melhora nos danos celulares ao tecido urinário, culminando com uma recuperação renal. Esse comportamento já foi comprovado em tecido humano, contudo o AIM felino age de maneira diferente. Esse fato se deve a essa proteína estar fortemente ligada ao IgM, dificultando que ocorra a dissociação, impedindo o seu transporte até a urina. Esse aspecto torna essa molécula natural dos gatos incapazes de se acumular ao redor das células mortas, impossibilitando a remoção delas. Portanto, o bloqueio não é tratado e, assim, a função renal se agrava. Durante esses experimentos, os pesquisadores descobriram que injetar AIM livre nos camundongos felinizados com a AIM felino induz a desobstrução do túbulo renal, uma vez que dessa maneira haverá a circulação da molécula livre, ou seja, sem estar associada a IgM. Com isso, essa aplicação torna possível vislumbrar novas alternativas de tratamento imunomodulador em pacientes felídeos acometidos por doença renal.