



## Avaliação da atividade bloqueadora de IgE por aminoácidos livres em animais sensibilizados com proteínas do leite de vaca

Leonardo Aperibense, Olga Lima Tavares Machado

A alergia alimentar é um problema de saúde que afeta grande parte da população, entre elas a alergia a proteínas do leite de vaca. Diversas proteínas do leite de vaca (PLV) possuem epitopos de ligação de IgE elucidados. As principais PLVs consideradas alergênicas são, a fração de caseína contendo as diversas isoformas de caseínas, como a  $\alpha$ 1-caseína,  $\alpha$ 2-caseína,  $\beta$ -caseína,  $\kappa$ -caseína e  $\gamma$ -caseína, e fração das proteínas do soro do leite,  $\alpha$ -lactalbumina,  $\beta$ -lactoglobulina, albumina do soro bovino, imunoglobulina e lactoferrina. Tratamentos convencionais para alergia às PLVs consistem em tratar os sintomas e remover o leite da dieta dos pacientes afetados, o que mostra a necessidade de um tratamento mais eficaz e que não prejudique a qualidade de vida dos pacientes. Estudos recentes demonstraram, para alergia a proteínas de oleaginosas, que o bloqueio de IgE com aminoácidos livres impede a desgranulação de mastócitos e consequente liberação de mediadores da alergia, o que poderia impedir a alergia a diversas proteínas alergênicas. Sendo assim, o objetivo desse trabalho é avaliar a atividade de aminoácidos livres como bloqueadores de IgE em soros de camundongos sensibilizados com PLVs. Para isso, PLVs, como isoformas da caseína foram isoladas diretamente do leite, e outras proteínas foram adquiridas comercialmente. Estudos *in silico* e revisão bibliográfica foram realizados para mapeamento de epitopos ligantes de IgE das principais proteínas alergênicas do leite, este estudo *in silico* fornece informações úteis para o desenvolvimento de informações mais específicas, métodos de diagnóstico de alergias a PLV e eventualmente pode levar a abordagens terapêuticas eficazes para pacientes com alergia ao leite de vaca. Para produção de soros com IgE anti PLVs, camundongos Balb/c fêmeas foram sensibilizados com leite de vaca e toxina de colérica via gavagem. Para detecção de IgE específica para PLV será utilizado ELISA (enzyme linked sorbent assay). Para avaliar a alergenicidade, ensaios de desgranulação de mastócitos serão empregados. Por fim, soros com IgE anti PLV serão previamente incubados com aminoácidos livres e posteriormente testados através de ELISA para analisar a capacidade de aminoácidos livres em bloquear IgE específicas.

Palavras-chave: Alergia alimentar, Novas terapias, Alergia.

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ, UENF.