

PAPEL DA RENINA ALÉM DE REGULAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL

TRENTO, Felipe Pezzini (Biomedicina/UNIBRASIL)
OTA, Claudia C. C. (Biomedicina/UNIBRASIL)

A renina é uma enzima muito discutida e investigada pela sua importância na regulação da pressão arterial. No entanto esta enzima apresenta outras funções tais como digestiva e de aplicação industrial. O presente trabalho tem por objetivo realizar levantamento bibliográfico, dos últimos 5 anos, relacionado ao papel da renina além da regulação da pressão arterial. A renina é comumente associada a leite coalhado pois é amplamente utilizada no setor industrial como a enzima responsável por coalhar o leite na fabricação de queijos. Em humanos ela está presente, em grandes quantidades, no estômago de crianças ainda lactantes (dependentes dos nutrientes do leite materno para sobrevivência). A renina ou quimosina começou a se destacar na indústria alimentícia pela especificidade de sua principal função: coalhar o leite. Desde então, essa enzima, pertencente a classe das proteases, vêm sendo estudada e obtida através de vários métodos. Atualmente, a maioria da renina comercial é produzida a partir de leveduras (fungos unicelulares) ou bactérias geneticamente modificadas. Por ser uma enzima largamente utilizada no setor industrial-alimentício e por ser uma enzima disponível e produzida no estômago de recém-nascidos humanos (RN), se faz necessário pesquisas que mostrem a sua função fundamental para o período inicial da vida de bebês. A renina está presente no estômago do recém-nascido na forma inativa denominada pró-renina. Quando o leite materno chega a luz estomacal do RN, uma pequena quantidade de ácido clorídrico é liberada, fazendo com que a pró-renina se ative e seja convertida em renina para iniciar o processo de digestão do leite. Nota-se a importância da renina para RNs pelo fato do leite materno ser a única forma de nutrição durante os primeiros meses de vida. A renina atua na proteína caseína. A renina separa o leite em frações líquidas e sólidas, favorecendo no tempo de permanência do leite no organismo seja aumentado, melhorando assim a eficiência da digestão e uma melhor absorção dos nutrientes. Caso haja alguma falha no mecanismo de ação da enzima, o leite passará direto pelo trato digestório e privará a criança de vários nutrientes fundamentais para um bom desenvolvimento orgânico, imunológico e bioquímico. Com o passar dos anos, a produção da renina vai sendo reduzida e ela vai sendo substituída pela enzima pepsina, também responsável pela digestão proteica. Isso ocorre pela mudança na dieta da criança, que deixa de ter o leite materno como alimentação exclusiva. O sistema renina desempenha papel fundamental na nutrição de crianças. Toda via, não se deve confundir a enzima renina envolvida no processo de regulação da pressão sanguínea no sistema renina-angiotensina com a renina que atua na digestão, são moléculas distintas entre si.

Palavras-chave: enzima; renina; digestão;