

TRIPSINA

2.500 U.USP/mg

Auxilia no processo digestivo de proteínas

Enzimas são proteínas de ocorrência natural que atuam catalisando, ou seja, acelerando as inúmeras reações bioquímicas que ocorrem no organismo. As enzimas permitem que os processos metabólicos se desenvolvam em velocidade adequada em condições fisiológicas, diminuindo a energia de ativação necessária para que a reação ocorra e assim, acelerando a velocidade desta reação. Sem a atividade catalítica das enzimas, as reações biológicas seriam lentas demais para permitir a vida.^{1,2}

As proteínas representam cerca de 10% da ingestão dietética, sendo essenciais para o crescimento e desenvolvimento, reparo tecidual, produção de energia e demais funções corporais. A variedade e complexidade das proteínas oriundas da dieta e o papel crítico dos aminoácidos na função corporal se reflete no fato de que aproximadamente 80% das enzimas pancreáticas são proteases.³

A enzima Tripsina (EC 3.4.21.4), integra a família de enzimas serina proteases, uma classe enzimática que cliva a ligação peptídica de proteínas à peptídeos e aminoácidos. A tripsina é ativada em locais da cadeia proteica que apresentam os aminoácidos lisina e arginina.²

Fisiologicamente, a tripsina é secretada pelo pâncreas na forma do zimogênio inativo, tripsinogênio, e no momento de chegada ao lúmen do intestino delgado, é ativada pela ação da enzima enteropeptidase, presente na borda em escova do epitélio intestinal. A tripsina é responsável por ativar também outras enzimas pancreáticas secretadas na forma de zimogênios, incluindo o quimiotripsinogênio em quimiotripsina e a procarboxipeptidase em carboxipeptidase, dentre outras.¹⁻³

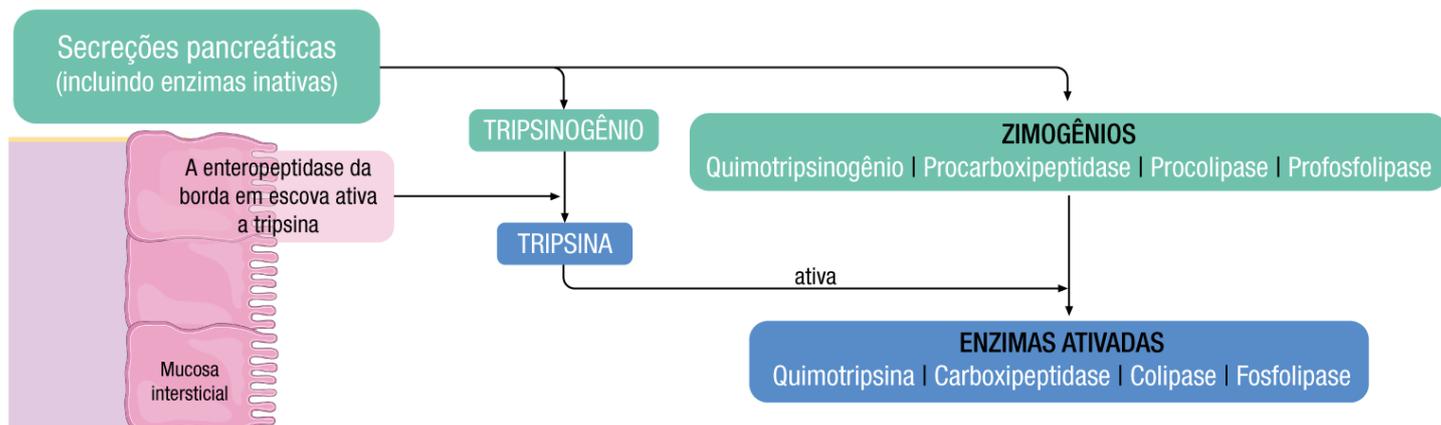


FIGURA 1 - O tripsinogênio é ativado em tripsina pela enteropeptidase da borda em escova, e a tripsina, por sua vez, ativa outras enzimas pancreáticas. Adaptado de SILVERTHORN, 2017.

No duodeno, a tripsina catalisa a hidrólise das ligações peptídicas, quebrando as proteínas em peptídeos menores. Os produtos peptídicos são posteriormente hidrolisados em aminoácidos através de outras proteases, tornando-os disponíveis para absorção na corrente sanguínea.¹⁻³

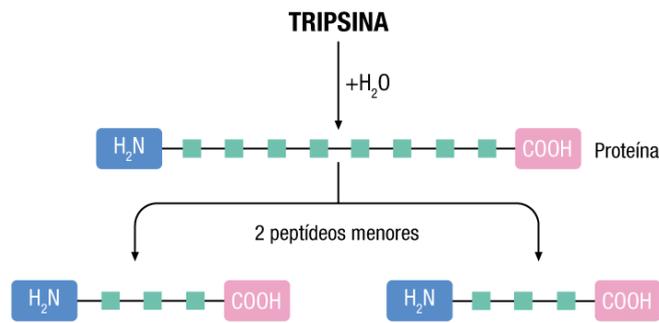


FIGURA 2 - A tripsina promove a hidrólise das ligações peptídicas internas da estrutura proteica, para que após a digestão, as proteínas possam ser absorvidas como aminoácidos livres. Adaptado de SILVERTHON, 2017.

Além da sua atividade sobre a digestão das proteínas da dieta, tem sido demonstrado que a administração sistêmica de tripsina à semelhança de outras proteases, pode também auxiliar na resolução de processos inflamatórios, reduzindo o edema e a dor, bem como auxiliando na regeneração tecidual e cicatrização.^{4,5}

SUGESTÃO POSOLÓGICA:

USO ORAL: 300 a 600 U.USP ao dia
Utilizar cápsulas gastroresistentes.

Este insumo deve ser utilizado sob orientação médica ou de outro profissional de saúde habilitado.

Informativo destinado a profissionais de saúde



LITERATURAS CONSULTADAS

1. Silverthorn DU. Fisiologia Humana: Uma Abordagem Integrada. 7 ed. Porto Alegre: Artmed; 2017.
2. Elgendy A. A Literature Review on Trypsin Enzyme A literature review on Trypsin Enzyme By : Ahmed Sedeek Elgendy and Mahmoud Khatib Abdelrasool. 2016;(January).
3. Whitcomb DC, Lowe ME. Human Pancreatic Digestive Enzymes. Dig Dis Sci. 2007;52(1):1-17. doi:10.1007/s10620-006-9589-z
4. Chandanwale A, Langade D, Sonawane D, Gavai P.A Randomized, Clinical Trial to Evaluate Efficacy and Tolerability of Trypsin:Chymotrypsin as Compared to Serratiopeptidase and Trypsin:Bromelain:Rutoside in Wound Management. Adv Ther. 2017;34(1):180-198. doi:10.1007/s12325-016-0444-0
5. Shah D, Mital K. The Role of Trypsin:Chymotrypsin in Tissue Repair. Adv Ther. 2018;35(1):31-42. doi:10.1007/s12325-017-0648-y
6. Rakash S. Role of proteases in cancer: A review. Biotechnol Mol Biol Rev. 2012;7(4):90-101. doi:10.5897/bmbr1.1.027
7. Hirota M, Ohmuraya M, Baba H. The role of trypsin, trypsin inhibitor, and trypsin receptor in the onset and aggravation of pancreatitis. J Gastroenterol. 2006;41(9):832-836. doi:10.1007/s00535-006-1874-2
8. Yamashita K, Mimori K, Inoue H, Mori M, Sidransky D. A Tumor-suppressive Role for Trypsin in Human Cancer Progression. Cancer Res. 2003;63(20):6575-6578.

Alcântara - Rua Yolanda Saad Abuzaid, 150, lojas 118/119. Telefone (21) 2601-1130

Centro / Zé Garoto - Rua Coronel Serrado, 1630, lojas 102/103. Telefone (21) 2605-1349

vendas@farmacam.com.br

whatsapp (21) 98493-7033

Facebook.com.br/farmacam

Instagram.com.br/farmacam