

AMILASE

Sinônimo: α Amilase fúngica

Ação terapêutica: Enzima Digestiva

Descrição:

As amilases são enzimas que catalisam a hidrólise de ligações α -1-4 glicosídicas de polissacarídeos, como glicogênio, amido ou seus produtos de degradação⁽⁶⁾. Sobre o amido, atuam liberando diversos produtos^(2,3,4,5), incluindo dextrinas e progressivamente pequenos polímeros compostos de unidades de glicose⁽⁴⁾. Produzida na saliva e no pâncreas^(1,2,3), a amilase também é produzida por diversos fungos, bactérias e vegetais⁽³⁾.

As amilases são divididas em dois grupos: as endoamilases e exoamilases^(4,5). As endoamilases catalisam hidrólises de forma aleatória no interior da molécula do amido. Essa ação causa a formação de ramos lineares de oligossacarídeos de cadeias de vários comprimentos e dessa forma quebram as ligações glicosídicas α -1,4 presentes na parte interna (endo) das cadeias de amilose ou amilopectina. A α -amilase é a endoamilase mais conhecida. As exoamilases hidrolisam exclusivamente ligações glicosídicas α -1, 4, como a β -amilase ou ambas as ligações α -1,4 e α -1, 6, como amiloglicosidase e glicosidase. Outros exemplos de exoamilases são a ciclodextrina glicosiltransferase e a α -amilase maltogênica.

Indicações:

É uma enzima hidrolisante de polissacarídeos, a α -Amilase acelera e facilita a digestão do amido, das gorduras e proteínas. Desta forma, pode aumentar a utilização dos alimentos pelo corpo, e ser usada no tratamento da deficiência de secreção do suco pancreático e nas inflamações crônicas do pâncreas, entre outros benefícios.

Propriedades

A Amilase, como todas as outras enzimas, funciona como um catalisador, ou seja, não é alterada pela reação, mas a torna mais fácil, reduzindo a quantidade de energia necessária para que ocorra. A Amilase digere os amidos catalisando a hidrólise, que é a quebra feita pela adição de uma molécula de água. Desta maneira, o amido mais a água se torna em maltose (que é o equivalente a duas moléculas de glicose unidas). Outras enzimas então fracionam a maltose em glicose, que é absorvida pelas paredes do intestino delgado, e depois de ser levada para o fígado é usada como energia (1).

Além de catalisar a quebra de moléculas de amido, a Alfa-Amilase Fúngica é uma multi-enzima capaz de fazer mais de 30 funções enzimáticas, entre elas a quebra de moléculas de gordura e proteína. Também é capaz de converter uma quantidade de amido em maltose 450 vezes maior que seu próprio peso (4).

A α -Amilase catalisa a hidrólise de gorduras, transformando-as em glicerol e ácidos graxos, as proteínas em proteoses e derivados do amido em dextrina e açúcares mais simples. Possui pH de atividade próximo de 7,0.

Posologia: De acordo com a European Pharmacopéia e a Federation Internacional Pharmaceutique a dose varia de 8.000Unid a 18.000Unid.

De acordo com a United States Pharmacopéia a dose varia de 33.200Unidades a 74.700Unidades.

Sugestão de fórmula

LIPASE4.000 UNID
AMILASE 20.000 UNID.
PROTEASE..... 25.000 UNID.
Excipiente qsp1cápsula
Revestimento entérico1cápsula

Tomar 1 ou 2 cápsulas durante cada refeição.

Efeitos adversos: possibilidade de reações alérgicas em indivíduos com hipersensibilidade a enzima fúngica.

Contra-indicações: Não deve ser administrado em pacientes com conhecida hipersensibilidade a enzima fúngica.

Referências Bibliográficas:

- (1) Amilase. (<http://www.diagnosticosdaamerica.com.br/exames/amilase.shtml>)
- (2) Amilase. (<http://www.babylon.com/definition/Amilase/Portuguese>)
- (3) Extração líquido-líquido da amilase produzida pelo Bacillus subtilis no sistema de duas fases aquosas. (<http://sbbq.iq.usp.br/arquivos/regional/2002/cdresumo/Estendido/033.pdf>)
- (4) Produção de amilases pelo fungo Macrophomina phaseolina. (http://www.farmacia.ufg.br/revista/_pdf/vol4_1/REF%2043-51.pdf).
- (5) Estudo de soluções enzimáticas para remoção de reboco polimérico. (http://biblioteca.iapg.org.ar/iapg/ArchivosAdjuntos/Oil&Gas_Rio_2006/IBP_1222.pdf).
- (6) The Merck Index, 13ª. Ed, Merck & CO., INC: Whitehouse Station, NJ.
- (7) Lista DCB 2007. (http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/dcb/lista_dcb_2007.pdf)
- 8) ScienceNet – Biology and Medicine - How does amylase starch digestion work? (www.sciencenet.org.uk/database/biology/9701/b00705d.html);
- 9) Alpha Amylase (www.worthington-biochem.com/manual/a/aa.html);
- 10) Paulo Roberto Carlos de Carvalho – Medicina Ortomolecular – Um Guia Sobre os Nutrientes e suas Propriedades Terapêuticas – Editora Nova Era – Rio de Janeiro – 2000;
- 11) The Merck Index – An Encyclopedia of Chemicals Drugs and Biologicals – Thirteenth Edition – Merck & Co., Inc. – Whitehouse Station – NJ – 2001 – USA. Págs. 603 e 9122.