



**Composição:** Aspergilopepsina; Protease; Protease DPPIV; TCM

**CAS:** 9025-49-4; 9031-96-3; 65381-09-1; 9050-36-6

**Uso:** Interno

**Fator de Correção:** Não se aplica

**Fator de equivalência:** Não se aplica

## Introdução

Zoomzyme Glu10® é um blend de enzimas exclusivamente projetado em torno de três aspectos funcionais principais: as enzimas Protease e Aspergilopepsina para a quebra das proteínas gerais, a Peptidase DPP IV para a clivagem das ligações prolina das proteínas do glúten para facilitar a digestão, e os Triglicerídeos de Cadeia Média que são ácidos graxos ricos em fibras para apoiar a digestão e a supressão do apetite.

### O que é Glúten?

O glúten é encontrado mais comumente no trigo e outros grãos relacionados, tais como cevada e centeio. A palavra glúten vem da palavra latina para cola, e é tipicamente definido como uma proteína elástica que sobra após o amido ser removido ou lavado da farinha de trigo. São as propriedades adesivas do glúten que possibilitam aos produtos assados tais como pães e bolos permanecerem unidos, adicionando textura e uma mastigabilidade característica.

Embora o único grão que se considera ter glúten verdadeiro seja o trigo, o glúten também é usado em uma ampla variedade de outros alimentos como um espessante ou ligante, realçador de sabor e suplemento proteico.

### Efeito do Glúten na Digestão

O glúten de fato consiste de diversas proteínas diferentes – os dois grupos principais das proteínas do glúten são gliadina e glutenina. As proteínas do glúten são extremamente difíceis de digerir. As proteínas não digeridas do glúten fazem o sistema imune atacar o revestimento interno do intestino delgado, resultando em variados níveis de sensibilidade ao glúten. Quebrar estas proteínas ajuda na digestão destas e portanto a aliviar os sintomas associados à sensibilidade ao glúten e prevenindo maiores danos ao corpo.

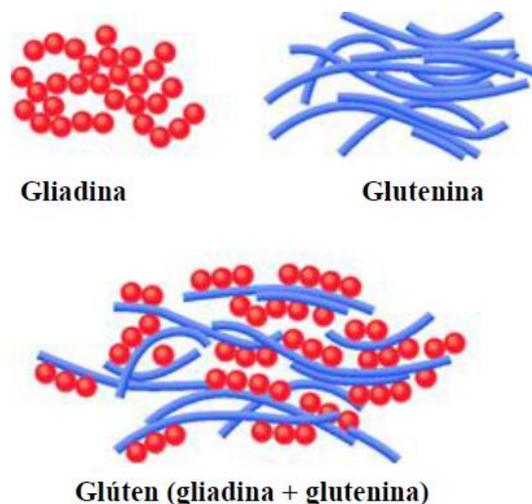


Figura 1 – Estrutura química do glúten.

Proteases são enzimas que quebram proteínas, mas proteases que podem quebrar peptídeos enriquecidos com prolina são necessárias para quebrar as proteínas ricas em prolina do glúten. A pesquisa mostra que os peptídeos ricos em prolina do glúten são a principal razão para a sensibilidade ao glúten.

### Enzimas para Digestão de Proteínas

A maneira mais rápida de quebrar o glúten é clivar suas ligações peptídicas internamente e externamente. Zoomzyme Glu10® contém tanto endopeptidases quanto exopeptidases para criar o padrão correto de clivagem por endopeptidase próximo aos aminoácidos de cadeia longa que precisam ser hidrolisados pela exopeptidase, produzindo rápida degradação do glúten.

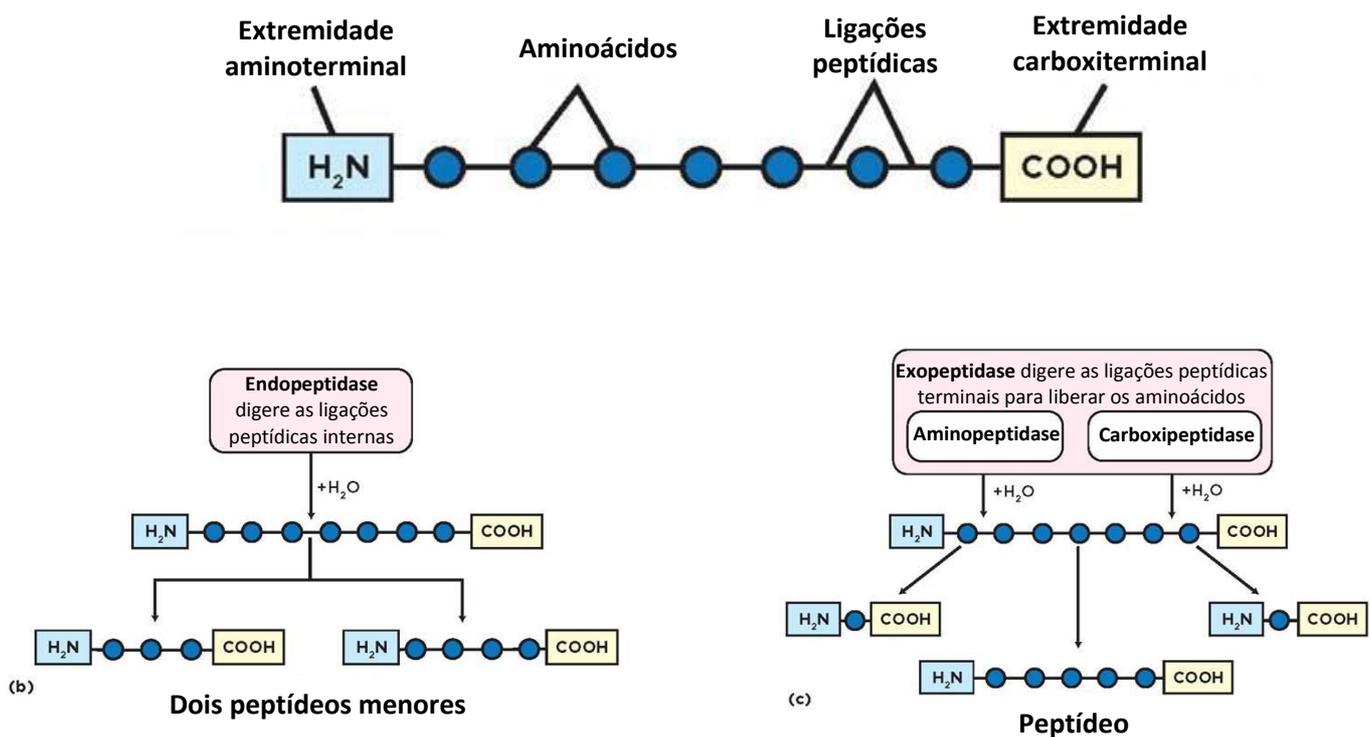


Figura 2 - Hidrólise por Endopeptidase e Exopeptidase.

*Dipeptil Peptidase (DPP IV)* - uma glicoproteína de membrana intrínseca e uma serina exopeptidase que cliva os dipeptídeos X-prolina do N-terminal dos polipeptídeos.

*Blend de Protease* - uma mistura de proteases das cepas *Aspergillus niger* e *Aspergillus oryzae* - essas enzimas quebram os resíduos de fosfato dos ácidos fílicos na produção de proteínas isoladas (também conhecidas como exoproteases) e decompõem as proteínas em polipeptídeos menores e aminoácidos (também conhecidos como endoproteases). pH ótimo de ação: 4,5 – 6,0.

*Aspergillopepsina* - Enzima protease funcional de baixo pH usada para a quebra de proteínas em condições ácidas. pH ótimo de ação: 3,0.

### **Sensibilidade ao glúten não celíaca**

A sensibilidade ao glúten não celíaca pode ser definida como distúrbios morfológicos, imunológicos ou funcionais que respondem à exclusão do glúten, na ausência de doença celíaca e alergia ao trigo. Diferentemente da doença celíaca, os indivíduos não apresentam anticorpos celíacos específicos nem a clássica atrofia das vilosidades do intestino Delgado.

Na sensibilidade ao glúten, os pacientes são incapazes de tolerar o glúten e desenvolvem uma reação adversa que normalmente não leva a danos no intestino delgado. Os sintomas aparecem logo após a ingestão de glúten e desaparecem com a retirada do glúten da dieta. Ao realizar um teste de provocação com glúten, esses sintomas reaparecem nas próximas horas ou poucos dias subsequentes.

Os sintomas são similares aos observados na Síndrome do Intestino Irritável (SII) incluindo dor abdominal, flatulência, alterações do hábito intestinal (diarreia ou constipação), e manifestações sistêmicas tais como, confusão mental, cefaleia, cansaço, dores musculares e nas articulações, dermatite, depressão e anemia.

Não existe, até o momento, conhecimento dos mecanismos fisiopatológicos desse transtorno nem um marcador bioquímico que possibilite caracterizar seu diagnóstico laboratorial.

O tratamento preconizado é a eliminação do glúten da dieta do paciente ou a melhora do processo de digestão. Enzimas digestivas específicas para o glúten podem auxiliar!

## Indicações

O Zoomzyme Glu10<sup>®</sup> é indicado para pacientes com sensibilidade ao glúten não celíaca.

## Diferenciais de Zoomzyme Glu10<sup>®</sup>

- Atua em uma faixa ampla de pH.
- Degrada proteínas competitivas como proteína do ovo, da soja e do leite.
- Por se tratar de um blend de enzimas que atua em diversos pHs, a sua ação é muito mais eficaz

quando comparada a ação de enzimas isoladas.

## Concentração Recomendada

**O produto contém a enzima DPP IV, portanto, pacientes com diabetes devem consultar o médico antes de fazer o uso.**

É recomendada uma dosagem de 350 mg de enzima. O Zoomzyme Glu10<sup>®</sup> deve ser utilizado em cápsulas de HPMC ou gelatinosas. A dosagem de 350 mg de Zoomzyme Glu10<sup>®</sup> é capaz de digerir 10 g de gliadina.

**A enzima Zoomzyme Glu10<sup>®</sup> não pode ser utilizada por pacientes com doença celíaca como forma de tratamento ou cura. A enzima é indicada para reduzir o desconforto digestivo causado por uma sensibilidade ao glúten não celíaca.**

**ALERTA: Zoomzyme Glu10<sup>®</sup> não substitui uma dieta sem glúten.**



**SANDWICH**  
10-15g  
gliadin per serving



**PIZZA**  
10-25g  
gliadin per serving



**PASTA**  
10-35g  
gliadin per serving

De acordo com grau de intolerância e a quantidade pode ser usado uma dosagem maior.

DOSAGEM	% DEGRADAÇÃO	GRAU DE INTOLERÂNCIA	QUANTIDADE DE GLIADINA
350 mg	80 %	Leve	10 g
700 mg	95%	Moderada	10 g
1050 mg	99 %	Severa	10 g

### Recomendações Farmacotécnicas

Para garantir a atividade das enzimas recomenda-se que o produto seja armazenado em temperatura de até 25º C.

Atividade Enzimática por dose (350 mg)	
<b>Proteases</b>	75.000 HUT/ dose
<b>Protease ácida</b>	500 SAPU/ dose
<b>Peptidase (DPP IV)</b>	125 DPP IV

## Referências Bibliográficas

Camilleri M, Colemont LJ, Phillips SF, etc. Human gastric emptying and colonic filling of solids characterized by a new method. Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol. 257:284, 1989.

Proano M, Camilleri M, Phillips SF, etc. Transit of solids through the human colon: regional quantification in the unprepared bowel. Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol 258:856, 1990.

Material técnico do fabricante.

**Última atualização: 21.08.2020/ CL**