

# Enzymes Digestives

Code: FF2013 – 100 capsules végétales



**Enzymes Digestives** permet de mieux décomposer les aliments en nutriments afin de faciliter la digestion. Le corps humain produit 22 enzymes digestives différentes et l'on trouve d'autres enzymes cruciales pour la digestion, notamment la bêtaïne, la papaïne et la pepsine, dans les fruits, les légumes et la viande. Plus on vieillit, moins nous produisons d'enzymes ; aussi, la maladie ou encore l'obstruction du canal pancréatique peuvent accentuer les troubles du processus digestif.

La pancréatine est un extrait de glande pancréatique contenant de nombreuses enzymes, en particulier la protéase, l'amylase et la lipase qui secondent l'activité du pancréas en décomposant respectivement les protéines, les glucides et les lipides afin de maximiser l'absorption des nutriments de l'alimentation.

Lorsque l'absorption est déficiente, par exemple en cas d'insuffisance pancréatique ou de mucoviscidose, une supplémentation en enzymes digestives est conseillée <sup>(1,2)</sup>. On sait également que les enzymes pancréatiques favorisent la réduction des gaz, du ballonnement et de la sensation de gonflement après un repas gras.

Les allergies pourraient être provoquées par un manque d'enzymes digestives. Les enzymes protéolytiques dont la fonction est de réduire la taille des protéines seraient donc une solution naturelle pour d'une part faciliter la digestion, et d'autre part atténuer les symptômes allergiques.

La bêtaïne est essentielle pour décomposer les lipides et les protéines, mais aussi pour une bonne activité gastrique en régulant l'acidité. L'extrait de bile bovine augmente la production de bile, qui favorise aussi la digestion des lipides. La papaïne et la pepsine amorcent la digestion des protéines dans l'estomac en les décomposant en peptides et en acides aminés pour faciliter leur absorption dans l'intestin.

Enfin, l'enrobage gastro-résistant des capsules de **Enzymes Digestives** les protège des sucs gastriques de l'estomac.

**Ingrédients:** Pancréatine (concentré d'enzymes pancréatiques **d'origine porcine**), pepsine A, agent de charge: la cellulose microcristalline, chlorhydrate de bêtaïne, extrait de bile (foie de *Bos taurus*), papaïne (fruit de *Carica papaya*), anti-agglomérants: sels de magnésium d'acides gras végétales et dioxyde de silicium, capsule végétale (agent d'enrobage: hydroxypropylméthylcellulose; eau purifiée).

## Déclaration nutritionnelle:

### 1 capsule (800 mg)

Pancreatin 4x	200 mg	
Protéase		20 000 USP-PC
Amylase		20 000 USP-UPG
Lipase		4 000 USP-LU
Chlorhydrate de bêtaïne	105,3 mg	
Extrait de bile (10:1)	64,8 mg	
Pepsine A (162 mg)	32,4 mg	324 000 FCC-PU
Papaïne (10,97 mg)	3,84 mg	384 000 FCC-PU

USP: Pharmacopée des Etats-Unis d'Amérique

PC: Unités de protéase bactérienne

LU: Unités de lipase

FCC: Food Chemical Codex

AGU: Unités d'amyloglucosidase

PU: Unités de papaïne

**Ne contient pas:** agents de conservation, arôme ou colorant artificiels, sucre, blé ou levure.

## Format:

100 capsules végétales

## Dose journalière recommandée:

1 capsule de une à quatre fois par jour avec de la nourriture. Avaler en entier; ne pas écraser ou mâcher.

Consulter un praticien de soins de santé pour l'utilisation au-delà de quatre semaines.

## Indications et utilisations:

Plusieurs études ont montré que les ingrédients de **Enzymes Digestives** peuvent soulager l'insuffisance pancréatique, notamment une mauvaise digestion, une mauvaise absorption, des ballonnements abdominaux, une sensation d'indigestion, des gaz, de la constipation et une inflammation gastro-intestinale. **Enzymes Digestives** peut également servir, entre autres, pour le traitement de l'insuffisance pancréatique, la mucoviscidose, la pancréatite chronique, après une pancréatectomie ou un pontage gastro-intestinal, contre l'obstruction ou le rétrécissement du canal cholédoque ou du canal pancréatique, l'hypochlorhydrie ou l'achlorhydrie, une mauvaise sécrétion pancréatique et les allergies alimentaires.

Dans la mesure où les patients atteints d'un cancer présentent une carence en enzymes pancréatiques, on considère que les enzymes protéolytiques peuvent leur être utiles.

## Précautions d'utilisation:

Ne pas utiliser en cas de grossesse ou d'allaitement.

Consultez un professionnel de santé si vous suivez un traitement ou prenez d'autres produits à base d'enzymes, si vous souffrez de troubles cardiaques ou rénaux, d'une quelconque maladie ou affection grave, en cas d'allergie au latex ou aux fruits (tels qu'avocat, banane, châtaigne, fruit de la passion, figue, melon, mangue, kiwi, ananas, pêche ou tomate), de lésion ou d'ulcère gastro-intestinal, d'excès d'acide gastrique, si vous prenez des anticoagulants, des anti-inflammatoires, si vous devez subir une opération, en cas de pancréatite, d'insuffisance pancréatique exocrine, de mucoviscidose, de diabète ou de maladie cardiovasculaire.

Consultez un professionnel de santé en cas de persistance ou d'aggravation des symptômes.

Effets indésirables observés: hypersensibilité/allergie, nausée, vomissements, constipation, diarrhée, douleur abdominale ou épigastrique; si l'un ou l'autre se produit, interrompez le traitement et consultez un médecin.

**PANCRÉATINE:** un ensemble d'enzymes pancréatiques isolées à partir de pancréas porcins frais. Elle apporte de l'amylase qui intervient dans la décomposition des molécules d'amidon et de glucides, en sucres plus petits.

Les différents types d'amylases décomposent les molécules de différents types de sucres: la lactase décompose le lactose (sucre du lait), la maltase décompose le maltose (sucre de malt) et la sucrase décompose le saccharose (sucre de canne et de betterave). La protéase intervient dans la digestion des protéines qu'elle décompose en acides aminés simples. Les enzymes de type protéase, à l'instar des autres sécrétions digestives, sont responsables de l'absence de parasites dans l'intestin grêle. Une carence en protéases (notamment trypsine, chymotrypsine et carboxypeptidase) augmente donc le risque d'infection intestinale. La lipase est impliquée, avec la bile, dans la digestion des lipides. Une carence en lipases pancréatiques entraîne une mauvaise absorption des lipides et des vitamines liposolubles. L'action de la pancréatine est favorisée par la présence de bétaïne, de pepsine et de papaïne <sup>(3)</sup>.

**BÉTAÏNE HCl:** une excellente source d'acide chlorhydrique. Les cellules de l'estomac sécrètent ce type d'enzymes, quoique souvent en quantité insuffisante. Elle est absente de l'alimentation, mais reste essentielle pour la décomposition des lipides et des protéines. La présence de cet acide réduit le pH de l'estomac à un niveau très bas (pH 1-2), nécessaire à son bon fonctionnement. L'expérience clinique montre qu'une supplémentation en acide chlorhydrique soulage les gaz et améliore la digestion des personnes souffrant d'hypochlorhydrie et du syndrome du grêle court <sup>(4)</sup>. Plusieurs études confirment que la bétaïne est nécessaire à l'absorption des protéines, du calcium, de la vitamine B<sub>12</sub>, du fer et du zinc. Elle stérilise également les aliments dans l'estomac en y éliminant les bactéries et les microorganismes. Elle participe ainsi à l'entretien d'une activité stomacale normale, notamment chez les personnes produisant trop peu d'acide chlorhydrique (hypochlorhydrie et achlorhydrie). Nous savons que la production d'acide chlorhydrique décroît avec l'âge, dès 30 ans. Le manque d'acide chlorhydrique provoque gaz et reflux acides, carence en vitamine B<sub>12</sub> et en minéraux tels que calcium, fer (anémie) et zinc, mauvaise absorption des protéines, allergies alimentaires et bien d'autres conséquences <sup>(5)</sup>.

**EXTRAIT DE BILE:** l'extrait de bile contient une part importante de taurine et constitue un excellent complément pour l'activité et la production biliaire. Il facilite la digestion des lipides et l'absorption par l'organisme des vitamines liposolubles A, D, E et K. Il inhibe la formation de calculs biliaires (cholélithiase) et contribue à diminuer les radicaux libres, responsables du vieillissement <sup>(6)</sup>. L'extrait de bile joue aussi un rôle pour moduler la concentration du calcium intracellulaire libre. Bien que la taurine soit l'un des rares acides aminés non incorporés dans les protéines, elle est l'un des plus abondants dans le cerveau, la rétine et les tissus musculaires <sup>(7,8)</sup>.

**PEPSINE A:** une enzyme digestive produite dans l'estomac sous forme de pepsinogène suite à la libération d'acide chlorhydrique avec un très faible pH. Sa fonction première est de décomposer les protéines en peptides <sup>(3)</sup>. Elle est utilisée comme adjuvant à la pancréatine et aux sels biliaires en cas de défaut de sécrétion pancréatique.

**PAPAÏNE:** la papaïne, tirée de la papaye, décompose les protéines en peptides ou même en acides aminés, et stimule les sucs pancréatiques pour favoriser la digestion des protéines. On a pu montrer qu'elle permettait la digestion du gluten de blé, le rendant inoffensif pour les personnes atteintes de la maladie cœliaque <sup>(9)</sup>.

## Références:

- 1) Thorat, V. et al. (2012). Randomised clinical trial: the efficacy and safety of pancreatin enteric-coated minimicrospheres (Creon 40000 MMS) in patients with pancreatic exocrine insufficiency due to chronic pancreatitis - a double-blind, placebo-controlled study. *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*, 36, 426-436.
- 2) Löhr, JM., et al. (2013). Synopsis of recent guidelines on pancreatic exocrine insufficiency. *United European Gastroenterology Journal*, 1(2), 79-83.
- 3) Hernández-Ledesma, B. et al. (2007). Identification of bioactive peptides after digestion of human milk and infant formula with pepsin and pancreatin. *International Dairy Journal*, 17, 42-49.
- 4) Teixeira, G. et al. (2014). Betaine; a potential agent for the treatment of hepatopathy associated with short bowel syndrome. *Nutrición Hospitalaria*, 29(6), 1366-1371.
- 5) Sugimoto, K. et al. (2005). Betaine improved restriction digestion. *Biochemical and Biophysical Research Communication*, 337, 1027-1029.
- 6) De la Puerta, C. et al. (2010). Taurine and glucose metabolism: a review. *Nutrición Hospitalaria*, 25(6), 910-919.
- 7) Rips, H. et al. (2012). Review: Taurine: A "very essential" amino acid. *Molecular Vision*, 18, 2673-2686.
- 8) Rutherford, JA. et al. (2010). The effect of acute taurine ingestion on endurance performance and metabolism in well-trained cyclists. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 20, 322-329.
- 9) Yogiraj, V. et al. (2014). Carica Papaya Linn: An overview. *International Journal of Herbal Medicine*, 2(5), 01-08.