

Policosanols et prévention du risque cardiovasculaire lié au LDL-cholestérol

Les policosanols sont des alcools gras que l'on trouve dans la gomme de la canne à sucre. Les plus connus actuellement sont l'octocosanol, le triacontanol, le dotriacontanol, l'hexacosanol et l'heptacosanol.

Effets biologiques des policosanols

1. Effets hypocholestérolémiants

A. Les résultats de la méta-analyse de Chen JT et al [1]

L'effet hypocholestérolémiant des policosanols est celui le plus revendiqué et le plus documenté. En effet, les policosanols ont pour effet de diminuer de manière significative le LDL-cholestérol (LDL-C), avec des résultats comparables à ceux obtenus avec certains traitements pharmacologiques. Dans ce cadre, une méta-analyse a montré dans 29 études randomisées en double aveugle versus placebo que les policosanols induisent une diminution significative du LDL-C ainsi qu'une augmentation du HDL-cholestérol [1]. Ces résultats sont comparables à ceux observés, versus placebo, avec certaines statines données à faible dose.

B. La dose optimale de policosanols

Un certain nombre d'études, randomisées et en double aveugle versus placebo ont rapporté une diminution moyenne de 20% du LDL-C par rapport au groupe placebo, ainsi qu'une augmentation de HDL-C de 14% mais de façon non significative [2] avec une dose journalière de 10 mg de policosanols (Fig. 1). Les études ayant privilégié la dose de 20 mg de policosanols n'ont pas montré de gain supplémentaire, en tout cas pas de manière significative. Autrement dit, la dose de 10 mg de policosanols est celle qui est la plus adaptée pour optimiser les effets attendus [3].

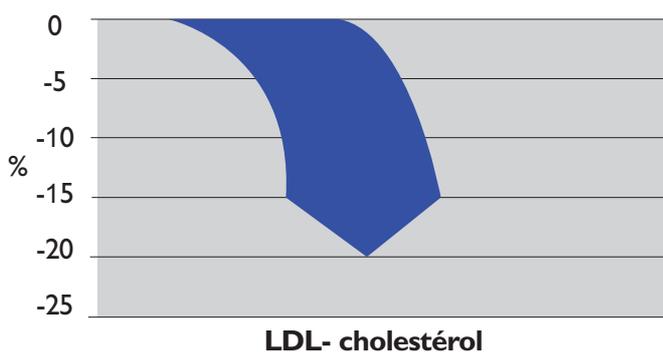


Figure 1 : 10 mg/j de policosanols, extraits de la canne à sucre, réduisent le LDL-cholestérol de 20%.

2. Effets anti-agrégants

Les policosanols diminuent l'agrégation plaquettaire chez des individus sains, ainsi que chez les patients hypercholestérolémiques. Les mécanismes sous-tendant cet effet ne sont pas encore élucidés. On constate une diminution du thromboxane B2 (TXB2), un agent agrégant [4]. A l'inverse, ils n'inhibent pas l'effet de la prostacycline PGI2 connue pour son puissant effet anti-agrégant [4].

3. Effets anti-oxydants

Chez l'homme, les policosanols limitent les phénomènes de peroxydation lipidique. Une étude a montré chez des volontaires sains ayant reçu des policosanols (5-10 mg/j) une moindre susceptibilité à l'oxydation des LDL ainsi qu'une réduction de la production de malonedialdéhyde et d'autres produits de peroxydation lipidique. Les policosanols réduisent efficacement la lipoperoxydation, protégeant ainsi les acides gras de l'agression des radicaux libres.

Les mécanismes d'action des policosanols

Contrairement aux statines qui inhibent l'activité de l'HMG-CoA réductase, les policosanols diminuent la synthèse de cette enzyme. Par ailleurs, les policosanols améliorent le métabolisme des LDL en augmentant leur fixation, capture et dégradation au niveau des fibroblastes humains.

Les effets secondaires des policosanols

Chez le rat, les policosanols sont bien tolérés. Aucune toxicité, ni carcinogénicité n'ont été mises en évidence dans ce modèle animal ainsi que chez le chien, la souris et le singe [5].

Les effets secondaires relevés au cours de différentes études chez l'homme sont extrêmement faibles [6]. Il semble qu'il faille prendre des précautions en cas de traitement anti-plaquettaire " associé ", les policosanols pouvant majorer cet effet [7]. Chez l'homme, en l'absence d'études de toxicité, la prise de policosanols est déconseillée chez la femme enceinte et allaitante.



Conclusions

Au vu de ce qui a été exposé précédemment, les policosanols représentent une possibilité, à partir d'ingrédients naturels, de prendre en charge le risque cardiovasculaire lié au LDL-C. En effet, ils ont une place, à part entière, dans la prise en charge de patients ayant une hyper-LDL-émie modérée, et ce malgré un régime adapté et bien appliqué, riche notamment en acides gras polyinsaturés.

Les policosanols représentent également un axe incontournable, dans une optique de prévention primaire individualisée, pour toutes les personnes qui souhaitent tendre vers des valeurs optimales de LDL-C.

Enfin, les policosanols peuvent aussi être préconisés aux patients manifestant des effets secondaires lors de la prise de certains traitements pharmacologiques.

BIBLIOGRAPHIE

1. **Chen, J.T., et al.**, *Meta-analysis of natural therapies for hyperlipidemia : plant sterols and stanols versus policosanol*. Pharmacotherapy, 2005. **25** (2) : p. 171-83.
2. **Castano, G., et al.**, *Comparison of the efficacy, safety and tolerability of original policosanol versus other mixtures of higher aliphatic primary alcohols in patients with type 2 hypercholesterolemia*. Int J Clin Pharmacol Res, 2002. **22** (2) : p. 55-66.
3. **Castano, G., et al.**, *Effects of policosanol 20 versus 40 mg/day in the treatment of patients with type 2 hypercholesterolemia : a 6-month double-blind study*. Int J Clin Pharmacol Res, 2001. **21** (1) : p. 43-57.
4. **Arruzazabala, M.L., et al.**, *Effect of policosanol successive dose increases on platelet aggregation in healthy volunteers*. Pharmacol Res, 1996. **34** (5-6) : p. 181-5.
5. *Monograph. Policosanol*. Altern Med Rev, 2004. **9** (3) : p. 312-7.
6. **Crespo, N., et al.**, *Comparative study of the efficacy and tolerability of policosanol and lovastatin in patients with hypercholesterolemia and noninsulin dependent diabetes mellitus*. Int J Clin Pharmacol Res, 1999. **19** (4) : p. 117-27.
7. **Arruzazabala, M.L., et al.**, *Comparative study of policosanol, aspirin and the combination therapy policosanol-aspirin on platelet aggregation in healthy volunteers*. Pharmacol Res, 1997. **36** (4) : p. 293-7.