

## Une supplémentation en concentré de tomate améliore la fonction endothéliale et diminue le statut oxydatif total plasmatique chez des sujets sains.

Xaplanteris P, Vlachopoulos C, Pietri P, Terentes-Printzios D, Kardara D, Alexopoulos N, Aznaouridis K, Miliou A, Stefanadis C, mai 2012, *Nutr Res*, 32(5):390-394.

Il a été montré que le lycopène, abondant dans les tomates, est le plus puissant piègeur de l'oxygène singulet parmi tous les caroténoïdes [1]. De plus, un certain nombre d'études in vitro ont rapporté des propriétés anti-inflammatoires du lycopène [2]. Néanmoins, bien que celui-ci ait un rôle bénéfique dans la prévention de néoplasie, des études épidémiologiques ont rapporté des résultats ambigus quant à ses effets sur le risque de maladies cardiovasculaires [3, 4]. Des études ont montré une relation inverse entre épaisseur intima-média de la carotide, un marqueur tissulaire artériel, et concentrations en lycopène [5, 6]. Les résultats d'essais de supplémentation à court terme de l'impact de la consommation de lycopène sur les marqueurs artériels fonctionnels comme la fonction endothéliale [7], ou des biomarqueurs circulants [8], sont contradictoires.

Le but de cette étude a été de déterminer si la consommation à court terme d'un concentré de tomates pouvait avoir un effet bénéfique sur la fonction endothéliale.

Dans cette étude randomisée, en simple-aveugle et croisée, 19 volontaires sains de moyenne d'âge  $39 \pm 13$  ans (8 hommes), ont consommé ou non un concentré de tomate (70 g/j, 33,3 mg/j de lycopène) durant 14 jours. Une période de lavage de 2 semaines a été respectée entre les 2 cycles de l'étude. La vasodilatation dépendante du flux sanguin (FMD), utilisée comme marqueur de la fonction endothéliale, a été mesurée au début, 24h après et à la fin de chaque période de l'étude, ainsi que la peroxydation des lipides plasmatiques, en tant qu'indice du statut oxydatif total.

Les résultats de cette étude rapportent une augmentation significative de la FMD avec la consommation de concentré de tomate comparativement au groupe contrôle. Une augmentation non significative de la FMD a été observée 24h après le début de l'étude, puis au 15<sup>ème</sup> jour une augmentation significative de  $3,3\% \pm 1,4\%$  a été observée dans le groupe ayant consommé le concentré de tomate comparativement au début de l'étude. Il a aussi été observé une baisse significative du statut oxydatif total à la fin de l'étude comparativement au début de l'étude dans le groupe ayant consommé le concentré de tomate.

En conclusion, les auteurs de cette étude ont démontré qu'une supplémentation à moyen terme avec du concentré de tomate améliore la fonction endothéliale chez des hommes et des femmes en bonne santé. Ceci est d'autant plus bénéfique chez les individus ayant la plus basse FMD de base pour qui la FMD a le plus augmenté après consommation de concentré de tomate.

### Références :

1. Miller NJ *et al.*, *FEBS Lett*, 384:240–242, 1996.
2. Hung CF *et al.*, *Eur J Pharmacol*, 586:275–282, 2008.
3. Sesso HD *et al.*, *Am J Clin Nutr*, 81:990–997, 2005.
4. Hozawa A *et al.*, *Clin Chem*, 53:447–455, 2007.
5. Rissanen T *et al.*, *Arterioscler Thromb Vasc Biol*, 20:2677–2681, 2000.
6. Gianetti J *et al.*, *Am Heart J*, 143:467–474, 2002.
7. Stangl V *et al.*, *Br J Nutr*, 105:263–267, 2011.
8. Denniss SG *et al.*, *Vasc Health Risk Manag*, 4:213–222, 2008.