

## **Un nouveau mélange contenant de l'acide ascorbique, de la lysine, de la proline et de l'extrait de thé vert qui inhibe les principaux facteurs de l'angiogénèse.**

M.W. Roomi, V. Ivanov, T. Kalinovsky, A. Niedzwiecki, M. Rath

*Les aliments anti-angiogéniques fonctionnels et médicinaux, 2007, Losso JN, Shahidi F, Bagchi D (eds), CRC Press, Boca Raton, Londres, New York, 561-580*

Nous avons présenté les résultats de nos études prouvant l'efficacité d'une approche de synergie de micronutriments dans le cancer par le biais de multiples mécanismes. En tant que tel, en plus du blocage de la sécrétion d'enzymes de métalloprotéinases matricielles (MMP) et par conséquent de la dégradation du tissu conjonctif, la synergie de micronutriments pourrait également inhiber plusieurs facteurs impliqués dans la formation de nouveaux vaisseaux sanguins (angiogénèse) – un processus essentiel favorisant la croissance de tumeurs.

Dans des études in vivo, nous avons observé que les souris recevant les micronutriments dans leur alimentation développaient des tumeurs 53 % plus petites – car moins approvisionnées en sang- que celles des souris du groupe témoin.

Nous avons étudié les effets des micronutriments sur la sécrétion des principaux facteurs de l'angiogénèse, le facteur de croissance de l'endothélium vasculaire (VEGF), le facteur de croissance des fibroblastes (FGF), l'angiopoïétine-2, le facteur de croissance des plaquettes sanguines (PDGF) et le facteur de croissance tumorale (TGF). Nous avons observé une réduction significative de l'expression de tous ces facteurs. Les principaux facteurs angiogéniques, le VEGF et le FGF, ont diminué respectivement de 72% et 45%.

Nos études in vitro ont confirmé une réduction significative de l'angiogénèse grâce à la combinaison de micronutriments par différents mécanismes, y compris une diminution de la fixation de nouveaux vaisseaux sanguins et la migration des cellules endothéliales nécessaires à la formation de microtubules, puis de nouveaux vaisseaux sanguins. En outre, nous avons également observé que le mélange de micronutriments a été capable de perturber les plus petits vaisseaux sanguins déjà formés. Ces résultats indiquent que les micronutriments réduisent non seulement la nouvelle formation de tubules, mais contribuent également à la destruction des vaisseaux sanguins déjà formés – en affamant ainsi les cellules cancéreuses.

La coloration spéciale a également révélé que la sécrétion des enzymes MMP-2 et MMP-9 a été complètement bloquée, ce qui indique une atténuation de la destruction du tissu conjonctif environnant, arrêtant de ce fait la croissance et le potentiel métastatique de la tumeur.