



Des noix contre LE CANCER DU SEIN

Une étude clinique rapporte que chez les femmes touchées par un cancer du sein, la consommation quotidienne de noix de Grenoble contrôle l'expression de plusieurs gènes impliqués dans la progression de ces tumeurs.

DES FRUITS EXCEPTIONNELS

On appelle noix un fruit à coque oléagineux, c'est-à-dire qui contient une forte proportion de matières grasses sous forme d'huile. Tous ces fruits sont des aliments tout à fait exceptionnels, non seulement parce que leurs matières grasses sont insaturées (incluant une forte proportion d'acide linoléique, un oméga-3) et donc bénéfiques pour le cœur, mais aussi parce qu'ils représentent une excellente source de plusieurs vitamines et minéraux essentiels (vitamine E, manganèse), de fibres ainsi que de composés phytochimiques anti-inflammatoires et antioxydants.

L'importance de consommer régulièrement des noix est bien illustrée par les résultats d'un très grand nombre d'études montrant que ces fruits diminuent significativement le risque de plusieurs maladies chroniques et de mortalité prématurée. Par exemple, une méta-analyse de 29 études qui se sont penchées sur la question a montré que pour chaque portion quotidienne de

noix (28 g par jour), on observe des diminutions de 20 % du risque de maladie cardiovasculaire, de 15 % de cancer, de 40 % du diabète de type 2 et de 22 % du risque de mortalité prématurée (1). L'impact des noix sur la santé est donc considérable : à l'échelle mondiale, on estime que 4,4 millions de décès prématurés seraient causés par une consommation insuffisante de noix.

NOIX ANTICANCÉREUSES

En ce qui concerne le cancer, les études populationnelles réalisées jusqu'à maintenant suggèrent un effet anticancéreux des noix contre les cancers du côlon, de l'utérus, du poumon et du pancréas. Des données pré-cliniques suggèrent en outre que ces fruits pourraient également influencer la progression du cancer du sein. Par exemple, il a été montré que des extraits de noix réduisaient la prolifération de cellules cancéreuses mammaires et que l'inclusion de noix dans l'alimentation de souris porteuses de tumeurs cancéreuses d'origine humaine provoquait une réduction significative du fardeau tumoral (2).

Un effet inhibiteur des noix sur la progression du cancer du sein est également suggéré par les résultats d'une étude clinique pilote réalisée auprès de femmes récemment diagnostiquées avec un cancer du sein (3). Dans cette

étude, les chercheurs ont recruté des femmes qui présentaient une bosse au niveau d'un sein et qui devaient subir une biopsie pour confirmer la présence d'une tumeur cancéreuse. Après la biopsie, les patientes ont été séparées en deux groupes : un groupe dit contrôle, sans intervention, et un groupe noix dans lequel les femmes consommaient deux onces (environ 50 g) de noix de Grenoble chaque jour jusqu'au moment de la chirurgie pour retirer la masse cancéreuse, environ deux semaines plus tard. Des échantillons provenant des masses tumorales ont été prélevés au moment de la biopsie initiale ainsi que durant la chirurgie et utilisés pour examiner au niveau moléculaire les phénomènes affectés par la consommation de noix.

L'analyse du profil d'expression des ARN (une méthode qui permet de déterminer les niveaux d'expression des gènes) a montré que la consommation de noix était associée à une différence d'expression de 456 gènes, parmi lesquels plusieurs sont connus pour jouer un rôle important dans la progression tumorale. Par exemple, les chercheurs ont noté que les patientes qui avaient consommé quotidiennement des noix montraient des niveaux plus élevés de certains gènes impliqués dans le processus d'apoptose, une forme de mort

cellulaire très importante pour restreindre le développement des tumeurs. En parallèle, les niveaux de plusieurs gènes essentiels à la croissance et à la migration des cellules cancéreuses étaient diminués par la consommation de noix. Globalement, ces observations suggèrent que les noix exercent une influence positive sur plusieurs processus moléculaires impliqués dans la croissance des tumeurs mammaires, ce qui suggère que la consommation quotidienne de ces fruits pourrait réduire le risque de développer cette maladie ou encore diminuer le risque de récurrence.

(1) Aune D et coll. Nut consumption and risk of cardiovascular disease, total cancer, all-cause and cause-specific mortality: a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *BMC Med.* 2016; 14: 207.

(2) Hardman WE et G Ion G. Suppression of implanted MDA-MB 231 human breast cancer growth in nude mice by dietary walnut. *Nutr. Cancer* 2008; 60: 666-74.

(3) Hardman WE et coll. Dietary walnut altered gene expressions related to tumor growth, survival, and metastasis in breast cancer patients: a pilot clinical trial. *Nutrition Research*, publié en ligne le 28 mars 2019.

Richard
Béliveau

Docteur en biochimie
Collaboration spéciale

