

SANTÉ Recherche

PHOTO ADOBESTOCK



L'effet anticancéreux de l'exercice aérobique

Une fascinante recherche récente rapporte que l'interleukine-6, une protéine relâchée par les muscles lors d'un exercice vigoureux, diminue la croissance de cellules cancéreuses colorectales en favorisant la réparation de leur ADN.

Il existe de solides preuves épidémiologiques que l'activité physique régulière a un effet protecteur contre le cancer colorectal.

Les études rapportent en effet que chez les personnes qui sont les plus actives physiquement, le risque de développer ce cancer est réduit d'environ 25 % comparativement à celles qui sont plus sédentaires. Cet effet anticancer de l'exercice est également observé en prévention secondaire, c'est-à-dire chez les survivants d'un cancer colorectal, avec une diminution du risque de récurrence et de mortalité spécifique à ce cancer qui a été rapportée par plusieurs études.

EFFETS SYSTÉMIQUES DE L'EXERCICE

Les mécanismes impliqués dans cet effet anticancéreux de l'exercice sont vraisemblablement liés à la production de différentes molécules par les muscles en mouvement. Lorsqu'elles sont sollicitées pendant un exercice, les cellules musculaires relâchent

en effet une panoplie de molécules qui diffusent dans la circulation sanguine et influencent par la suite plusieurs organes cibles. Un de ces facteurs musculaires qui suscite actuellement beaucoup d'intérêt est l'in-

terleukine-6 (IL-6), une cytokine multifonctionnelle qui contrôle plusieurs processus physiologiques.

Par exemple, il a été récemment montré que l'IL-6 produite par les muscles durant l'exercice accélère la lipolyse (destruction du gras) au niveau du tissu graisseux abdominal et contribue à l'effet positif de l'activité physique régulière sur la diminution du tour de taille¹.

IL-6 ANTICANCÉREUSE

Une étude clinique randomisée récente suggère que l'IL-6 pourrait également jouer un rôle de premier plan dans la prévention du cancer colorectal associée à l'exercice physique régulier².

Dans cette étude, des chercheurs britanniques ont recruté 16 hommes en bonne santé, mais qui présentaient trois facteurs de risque de cancer colorectal, soit un âge de 50 ans et plus, un surpoids (IMC >25 kg/m²) et une absence d'activité physique régulière.

Les participants ont été assignés de façon aléatoire à réaliser soit un exercice aérobique (6 x 5 minutes de bicyclette stationnaire à intensité élevée) ou à demeurer inactif durant cette période.

Une semaine plus tard, chacun des participants a été soumis à la condition inverse (ceux qui avaient fait de l'exercice étaient au repos et vice versa).

La force de ce type d'étude croisée est que chacun des participants est exposé aux deux conditions expérimentales testées et qu'on peut donc comparer directement leurs effets sur une même personne.

Pour déterminer si l'exercice provoquait l'apparition d'un facteur anticancéreux, les chercheurs ont prélevé des échantillons de sang avant et immédiatement après la période d'activité physique (ou de repos). Les sérums sanguins ainsi isolés ont

ensuite été exposés à des cellules cancéreuses colorectales cultivées en laboratoire, pour mesurer leur impact sur la croissance tumorale.

Les résultats montrent que comparativement au sérum des participants sédentaires, l'addition de sérum post-exercice diminue significativement la prolifération des cellules cancéreuses et est associée à une réduction importante des dommages à l'ADN des cellules, un événement qui contribue à la progression tumorale.

Ces phénomènes sont vraisemblablement une conséquence de la production d'IL-6 par les muscles, car les chercheurs ont observé une hausse importante de cette cytokine dans les sérums post-exercice et l'ajout d'IL-6 purifiée aux cellules permet de reproduire les effets de ces sérums sur la croissance des cellules cancéreuses et la diminution des dommages dans la structure de leur ADN.

Globalement, ces résultats indiquent donc que l'IL-6 relâchée au cours d'une activité nécessitant une contraction musculaire peut freiner la progression des cellules cancéreuses, possiblement en stimulant les voies cellulaires spécialisées dans la réparation de l'ADN.

Un autre exemple qui montre à quel point l'exercice n'est pas seulement un moyen de maintenir une bonne forme physique, mais aussi une activité essentielle pour prévenir le cancer.

1. Wedell-Neergaard AS et coll. Exercise-induced changes in visceral adipose tissue mass are regulated by IL-6 signaling: a randomized controlled trial. *Cell Metab.* 2019; 29 : 844-855.e3.
2. Orange ST et coll. Acute aerobic exercise-conditioned serum reduces colon cancer cell proliferation in vitro through interleukin-6-induced regulation of DNA damage. *Int. J. Cancer*, publié le 25 février 2022.

RICHARD BÉLIVEAU
Docteur en biochimie
Collaboration spéciale

CLINIQUE
Maigrir en Santé

Perdez
20, 30
ou
40 livres

**rapidement et sans avoir faim :
diète aux protéines ou basses calories**

Nous vous proposons une solution efficace et durable.

Suivi assuré par des professionnels de la santé.

- Rosemère**
274, boul. Labelle 450 433-2227
- Montréal**
Crémazie ou Jarry
8415, rue St-Denis bur.: 109 514 279-3999
- Longueuil**
COOLSCULPTING
3145, montée St-Hubert 450 486-4238
- Laval**
Montmorency
1755, boul. du Souvenir 450 662-3222
- Repentigny**
258, boul. Brien 450 470-1111
- St-Hyacinthe**
2595, ave Ste-Anne, bur.: 204 450 261-9898
- St-Jérôme**
COOLSCULPTING
60, de Martigny Ouest 450 438-8686

Bureau à Trois-Rivières.
12 CLINIQUES POUR VOUS SERVIR !



Ligne sans frais : 1 888 853-9898
cliniquemaigrirensante.ca

Vous trouvez le contenu de cette chronique utile? Faites un don à www.richardbeliveau.org pour supporter nos recherches.

Vous trouvez le contenu de cette chronique utile? Faites un don à www.richardbeliveau.org pour supporter nos recherches.