



PRÉVENTION

RICHARD BÉLIVEAU DOCTEUR EN BIOCHIMIE | Collaboration spéciale

Pieds froids, cœur chaud

Certaines personnes ont les pieds plus froids que la normale, ce qui peut représenter un inconfort sérieux pendant la saison hivernale (et susciter quelques protestations de la part de leur partenaire de lit!).

Selon une étude récente, cette baisse de température serait causée par une trop grande efficacité du mécanisme responsable de la constriction des vaisseaux sanguins de la peau.

COMBATTRE LE FROID

Les Canadiens, comme les habitants de l'ensemble des pays nordiques, ont développé, au fil des années, une impressionnante capacité à se protéger du froid hivernal. Que ce soit par des vêtements toujours plus adaptés, des habitations mieux isolées ou des systèmes de chauffage performants, toutes ces adaptations ont considérablement amélioré notre qualité de vie et fait de l'hiver une saison beaucoup moins redoutée qu'autrefois.

Bien que ces progrès techniques soient indispensables à notre confort, il ne faut pas oublier que notre corps est lui aussi doté de mécanismes très performants pour

Plusieurs personnes ont les extrémités froides, alors que la température du reste de leur corps est normale

faire face aux écarts de température. Lors d'une exposition au froid, par exemple, le corps cherche à réduire sa perte de chaleur en resserrant les petites artères situées juste sous la peau. Ce phénomène, appelé vasoconstriction, fait en sorte que le sang est moins

exposé au froid de l'environnement extérieur et permet ainsi de minimiser les pertes de chaleur. La peau devient pâle et froide, ce qui est désagréable, mais l'important est que la température centrale demeure constante et permette aux organes internes de fonctionner normalement.

Ce resserrement des vaisseaux sanguins de la peau se produit de façon tout à fait autonome: dès qu'une variation de température est détectée, le cerveau déclenche la production d'adrénaline, qui va se lier à certains récepteurs localisés au niveau des muscles qui entourent les vaisseaux sanguins. La contraction des muscles qui s'ensuit provoque alors une constriction du vaisseau et une réduction du flux sanguin. Ce rôle de l'adrénaline explique aussi pourquoi des émotions fortes ou une grande nervosité peuvent rendre les extrémités plus froides que la normale: le surplus d'adrénaline produite lors de ces situations active la constriction des muscles entourant les vaisseaux sanguins, ce qui mime d'une certaine façon la présence de conditions froides.

RÉPONSE TROP FORTE

Plusieurs personnes ont souvent les extrémités froides (en particulier les pieds), même lorsque la température du reste de leur corps est normale, ce qui



PHOTO FOTOLIA

■ Lorsque le corps est exposé au froid, il réagit pour se protéger.

indique que leurs vaisseaux sanguins se resserrent de façon anormale en réponse à la température ambiante. Ces désordres sont particulièrement évidents chez les personnes affectées par la maladie de Raynaud: en réponse au froid ou à des émotions fortes, le resserrement des vaisseaux devient tellement important que le sang ne circule presque plus et la peau devient blanche, parfois même bleuâtre lorsque le niveau d'oxygène devient trop faible.

Une recherche récente montre que ces problèmes sont dans les deux cas causés par une suractivité des cellules musculaires entourant les vaisseaux sanguins⁽¹⁾. En conditions normales, le froid provoque le recrutement d'une classe bien précise de récepteurs à l'adrénaline (alpha 2C) à la surface des cellules musculaires entourant les vaisseaux sanguins. Ces récepteurs peuvent alors

lier l'adrénaline et activer la contraction de ces muscles. Chez les personnes qui ont les pieds froids, par contre, ces récepteurs à l'adrénaline sont trop actifs et provoquent une vasoconstriction plus importante que nécessaire, ce qui réduit la circulation du sang au niveau des extrémités. On pourrait donc envisager la possibilité de mettre au point des médicaments qui antagoniseraient ces récepteurs pour empêcher cette vasoconstriction.

Si votre conjoint se plaint de vos « glaçons », vous pouvez donc vous défendre en lui répondant que c'est votre système de contrôle de la température qui est trop efficace!

⁽¹⁾ Jeyaraj SC et coll. *Cyclic AMP-Rap1A signaling activates RhoA to induce 2c-adrenoceptor translocation to the cell surface of microvascular smooth muscle cells. Am J Physiol Cell Physiol*, 2012; 303:C499-511.

RECETTE ANTICANCER

ENCHILADAS AUX LÉGUMES ET AU TOFU

4 tortillas

1	bloc de tofu ferme d'environ 500 g (1 lb), en fines lanières
	Paprika, cumin et curcuma moulu
2 c. à s.	d'huile d'olive
1	oignon, émincé
1	gousse d'ail
1	poivron vert, en lanières
1	poivron rouge, en lanières
3	tomates mûres, en dés
150 g	(2 tasses) d'épinards, hachés grossièrement
75 g	(1/2 tasse) de cheddar ou de suisse, râpé
1	brin de basilic frais, haché
1	brin d'origan frais, haché
	Sel et poivre du moulin
4	tortillas de blé entier
	Salsa, au goût

1. Saupoudrer le tofu de paprika, de cumin et de curcuma au goût. Faire revenir dans une poêle avec 1 c. à soupe d'huile d'olive et réserver.
2. Faire brunir les oignons à feu vif dans 1 c. à soupe d'huile d'olive. Ajouter l'ail, les poivrons, les tomates et les épinards. Bien remuer.
3. Éteindre le feu. Ajouter le fromage, le basilic et l'origan. Saler et poivrer au goût.
4. Garnir les tortillas avec cette préparation et couvrir avec des lanières de tofu.
5. Rouler les tortillas et les ranger dans un plat de cuisson. Napper de votre salsa préférée.
6. Réchauffer au four à 180 °C (350 °F) environ 20 min.

TEMPS DE PRÉPARATION: 50 MINUTES
DIFFICULTÉ: FACILE

ÉRIC HARVEY, ENSEIGNANT À L'ÉCOLE HÔTELIÈRE DE LA CAPITALE À QUÉBEC

Tiré du livre :

