



PRÉVENTION

RICHARD BÉLIVEAU DOCTEUR EN BIOCHIMIE | Collaboration spéciale

Effacer la mémoire de la douleur



Environ 20 % de la population canadienne est affectée par une douleur persistante. Ces douleurs chroniques touchent le plus souvent le système musculosquelettique (maux de dos, arthrite)

PHOTO FOTOLIA

Les cellules nerveuses peuvent conserver une mémoire d'un traumatisme et continuer à provoquer de vives douleurs, même longtemps après la guérison de la blessure. Une étude récente suggère qu'il serait possible d'effacer cette mémoire et de parvenir ainsi à réduire certaines douleurs chroniques incapacitantes.

DOULEURS CHRONIQUES

Environ 20 % de la population canadienne est affectée par une douleur persistante qui perturbe les activités usuelles et diminue considérablement la qualité de vie. Ces douleurs chroniques touchent le plus souvent le système musculosquelettique (maux de dos, arthrite), mais peuvent aussi être causées par des nerfs endommagés suite à un traumatisme découlant de chirurgies, d'accidents graves ou de certaines maladies (diabète, AVC et cancer, entre autres). On parle alors de douleurs neuropathiques, c'est-à-dire de douleurs qui ont comme origine une atteinte du système nerveux, que ce soit au niveau des nerfs, de la moelle épinière ou encore du cerveau.

Les douleurs neuropathiques touchent souvent une grande région du corps, et sont généralement décrites comme étant brûlantes et/ou lancinantes avec des pics d'intensité qui peuvent ressembler à des coups de couteau ou à une décharge électrique. Les personnes atteintes deviennent hypersensibles à des contacts normalement non douloureux (le simple port

de vêtements, par exemple) et continuent souvent à ressentir de grandes douleurs longtemps après la guérison de la blessure. Il s'agit donc d'un type de douleur chronique très éprouvante, extrêmement difficile à traiter efficacement et qui est associée à une détérioration majeure de la qualité de vie des personnes atteintes.

MÉMOIRE NEURONALE

La présence de douleurs vives, qui persistent longtemps après la guérison d'une lésion, suggère que le cerveau possède un mécanisme qui lui permet de se « souvenir » de la douleur. Le meilleur exemple de ce phénomène est certainement la douleur du membre fantôme : la très grande majorité des personnes qui sont amputées continuent de ressentir des douleurs parfois très vives, comme si le système nerveux avait conservé une mémoire du membre manquant et de la douleur qui provenait de cette région avant l'amputation.

Ce phénomène mystérieux est dû à la propriété des cellules nerveuses de se réorganiser et de modifier leur « description de tâche » pour s'adapter à certaines exigences particulières. Dans la vie de tous les jours, cette « plasticité neuronale » permet de stocker dans nos neurones de nouvelles informations essentielles à l'apprentissage de nouvelles aptitudes (par exemple, un élan de golf ou encore l'acquisition d'une langue seconde). Cependant, il semble que cette malléabilité des neurones soit beaucoup moins bénéfique lorsque le système nerveux fait face à des traumatismes douloureux : les cellules nerveuses conservent le souvenir de ce message pendant de

longues périodes, ce qui mène à l'apparition de douleurs chroniques très handicapantes.

NEURONES AMNÉSQUES

Des chercheurs de l'Université McGill sont récemment parvenus à identifier un mécanisme clé dans l'acquisition de cette mémoire de la douleur⁽¹⁾. Ils ont observé que l'application d'un stimulus douloureux provoquait une augmentation spectaculaire d'une protéine reconnue pour jouer un rôle important dans les processus de mémoire (la protéine Kinase M zéta). Plus important, les chercheurs ont découvert qu'en bloquant l'activité de cette protéine au niveau des neurones, ils pouvaient supprimer cette mémoire et réduire la douleur persistante et l'hyper-sensibilité au toucher.

Cette observation est très intéressante, car elle suggère une nouvelle approche dans notre combat contre les douleurs neuropathiques. À l'heure actuelle, ces douleurs sont généralement traitées à l'aide d'antidépresseurs tricycliques ou d'anticonvulsifs, mais ces médicaments sont peu spécifiques, possèdent très souvent une efficacité partielle et génèrent certains effets secondaires indésirables. En ciblant de façon très spécifique une protéine impliquée dans le processus d'acquisition de la mémoire de la douleur, il serait donc possible de contourner ces limitations et d'améliorer le traitement de ces douleurs chroniques.

⁽¹⁾ Laferrière A et al. PKM is essential for spinal plasticity underlying the maintenance of persistent pain. *Mol Pain*. 2011 ; 7 : 99.

RECETTE ANTICANCER

SALADE DE LÉGUMINEUSES, VINAIGRETTE AUX GRAINES DE LIN

4 portions

Salade

475 g	(2 ¼ tasses) de légumineuses en conserve, rincées et égouttées
1	oignon vert, haché
1	poivron rouge, en dés
50 g	(1/4 tasse) de céleri, en dés

Vinaigrette

110 g	(3/4 tasse) de tofu mou
30 g	(1/4 tasse) de graines de lin, moulues
1 c. à s.	de jus de citron, fraîchement pressé
1 c. à s.	d'huile de pépins de raisin
2 c. à s.	d'eau
1	gousse d'ail, hachée
1 c. à s.	de moutarde forte

Garniture

	Feuilles de laitue
60 g	(1/2 tasse) d'amandes, hachées

- Mélanger les légumineuses avec les oignons verts, les poivrons et le céleri.
- À l'aide du mélangeur ou du robot culinaire, mélanger tous les ingrédients qui composent la vinaigrette jusqu'à ce qu'elle ait la consistance d'une mayonnaise.
- Verser sur les légumes et bien remuer.
- Servir sur un lit de laitue et garnir d'amandes.

TEMPS DE PRÉPARATION : 15 MINUTES
DIFFICULTÉ : FACILE

MARLENE GAGNON, ENSEIGNANTE À L'ÉCOLE HÔTELIÈRE DE LA CAPITALE À QUÉBEC

Tiré du livre :

