



PRÉVENTION

RICHARD BÉLIVEAU DOCTEUR EN BIOCHIMIE | Collaboration spéciale

Les mystères du diabète juvénile

Le diabète juvénile, souvent appelé diabète de type I, est une maladie mystérieuse qui touche généralement les jeunes en bas âge et entraîne de multiples complications de santé.

Bien que les causes de cette maladie demeurent obscures, une étude récente suggère que la présence de certaines bactéries intestinales pourrait aider à prévenir l'apparition de cette forme de diabète.

UN PROBLÈME D'INSULINE

De façon générale, le diabète peut être défini comme un surplus de sucre (glucose) dans le sang (hyperglycémie) causé par une perte de production d'insuline par le pancréas. Cette quantité anormalement élevée de glucose dans le sang pro-

voque une excrétion massive d'eau et c'est pour cette raison que la présence d'urines abondantes ainsi qu'une soif intense sont un signe précurseur d'une hyperglycémie causée par le diabète.

Cette incapacité d'absorber efficacement le glucose a ce-

pendant des effets à long terme encore plus graves: en effet, privées de glucose, les cellules doivent se tourner vers d'autres types de substances énergétiques (les graisses et les protéines) pour subvenir à leurs besoins, ce qui entraîne l'épuisement des réserves de l'organisme et un amaigrissement marqué.

L'utilisation excessive de ces substances provoque également la production accrue de corps cétoniques, des composés qui modifient le pH sanguin et entraînent une acidose métabolique aux conséquences désastreuses entraînant la mort à brève échéance. Encore aujourd'hui, l'injection quotidienne d'insuline demeure la seule façon d'assurer la survie des personnes atteintes par la maladie.

UNE MALADIE AUTO-IMMUNE

Le diabète juvénile est ce qu'on appelle une maladie auto-immune, c'est-à-dire qu'elle est causée par un dérèglement du système immunitaire qui, au lieu de se limiter à sa fonction de prévention des agressions extérieures, attaque également certaines composantes du corps humain.

Dans le cas du diabète, ce mauvais fonctionnement du système immunitaire est catastrophique, car il entraîne la destruction pure et simple des cellules du pancréas impliquées dans la sécrétion d'insuline.

Les causes de cette destruction demeurent nébuleuses, mais plusieurs observations suggèrent que des modifications importantes dans notre mode de vie pourraient contribuer à ce phénomène.

En effet, la fréquence du diabète de type I a considérablement augmenté au cours des dernières décennies dans les pays industrialisés, et plusieurs chercheurs ont émis l'hypothèse que cette hausse pourrait être liée à la diminution draconienne des microbes présents dans notre environnement due à l'amélioration constante des conditions d'hygiène.



PHOTO LE JOURNAL

■ Se laver régulièrement les mains reste une bonne façon d'éviter toutes sortes de microbes. Mais la diminution draconienne de microbes a des effets sur notre système immunitaire qui n'est plus utilisé au maximum, selon des chercheurs.

Selon cette hypothèse, en étant moins sollicité par les différents microbes, le système immunitaire n'est pas utilisé au maximum de ses capacités et compense cette «inactivité» en s'attaquant à des cellules de certains organes. On croit d'ailleurs qu'un phénomène similaire serait à l'origine d'une proportion significative d'asthme, d'allergies et autres désordres auto-immuns présentement en expansion dans les pays industrialisés.

BACTÉRIES BÉNÉFIQUES

Une étude réalisée par des chercheurs américains et britanniques et récemment publiée dans la prestigieuse revue *Nature* illustre de façon éclatante le rôle du système immunitaire dans le développement du diabète juvénile (1).

Dans cette étude, les chercheurs ont examiné l'influence des microbes de l'environnement sur l'apparition de diabète chez des souris génétiquement prédisposées à développer la maladie. Ils ont observé que lorsque ces souris vivaient dans un environnement stérile, sans aucun microbe

extérieur, elles étaient rapidement (dès 10 semaines après la naissance) affectées par le diabète. Cependant, lorsque ces mêmes souris étaient exposées à des bactéries qu'on retrouve normalement dans l'intestin, la fréquence de diabète diminuait de façon dramatique et ces animaux étaient à toutes fins utiles épargnés par la maladie.

Ces observations suggèrent donc que la présence de bactéries est nécessaire pour contrôler efficacement le système immunitaire et ainsi prévenir l'apparition d'une auto-immunité pouvant mener à l'apparition du diabète.

Ainsi, les résultats de cette étude impliquent que la consommation de sources alimentaires permettant de maintenir le bon fonctionnement de cette flore microbienne, notamment les produits laitiers tels les yogourts enrichis en probiotiques, pourrait représenter une arme insoupçonnée dans la prévention du diabète juvénile.

Une histoire à suivre...

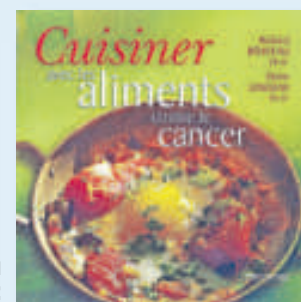
(1) Wen *et al.* *Nature* 2008; 455: 1109-13.

RECETTE ANTICANCER

TOMATES FARCIES À LA MEXICAINE

1	avocat
30 ml	(2 c. à soupe) de jus de citron vert, fraîchement pressé
60 g	(1/2 tasse) de quinoa
8	grosses tomates bien fraîches et parfaitement mûres
100 g	(1/2 tasse) de concombres, épépinés et hachés
60 g	(1/2 tasse) de poivrons rouges, épépinés et hachés
8	petits oignons verts, hachés finement
95 g	(1/2 tasse) de maïs, cuit
110 g	(1/2 tasse) de haricots noirs en conserve, rincés et égouttés
2	citrons verts, fraîchement pressé (le jus)
60 ml	(1/4 tasse) d'huile d'olive extra-vierge
15 g	(1/2 tasse) de coriandre fraîche, hachée
30 ml	(2 c. à soupe) de piments jalapeños frais, hachés finement
30 ml	(2 c. à soupe) de cumin moulu
	Sel et poivre du moulin

- Hacher l'avocat et l'arroser avec 30 ml (2 c. à soupe) de jus de citron vert.
- Cuire le quinoa selon les indications inscrites sur l'emballage. Égoutter, laisser refroidir et verser dans un grand bol en verre.
- Couper une tranche dans le haut de chaque tomate pour faire un capuchon.
- Presser légèrement chaque tomate au-dessus de l'évier pour extraire le surplus d'eau et un peu des graines.
- À l'aide d'une cuillère à pamplemousse ou d'un petit couteau, évier chaque tomate en prenant soin de laisser un peu de chair sans percer la peau. Hacher finement la chair et l'ajouter au quinoa.
- Ajouter l'avocat et son jus de trempage, les concombres, les poivrons, les oignons verts, le maïs et les haricots noirs. Arroser avec le jus de citron vert et l'huile d'olive.
- Ajouter la coriandre, les piments et le cumin. Saler, poivrer et remuer doucement.
- Laisser reposer à température ambiante environ 30 min en remuant de temps à autre pour bien mélanger les saveurs.
- Saler et poivrer les tomates avant de les farcir avec la préparation. Remettre leur petite calotte en place et servir immédiatement.



Tiré du livre: