

## Utilité du régime «low-carb» chez les jeunes en surpoids

Outre le fait que les enfants et adolescents en surcharge pondérale souffrent psychologiquement de leur état, un excédent de masse adipeuse favorise le développement d'une résistance à l'insuline dès le plus jeune âge, surtout s'il s'agit de graisse intra-abdominale et que ces manifestations s'accompagnent d'un manque d'activité physique.

Un dysfonctionnement du métabolisme glucidique commence dès le plus jeune âge. Une alimentation classique riche en glucides conduit le pancréas à sécréter une grande quantité aphysiologique d'insuline. Certes, ce mécanisme d'hyperinsulinémie compensatoire permet de maintenir la glycémie à un taux «nor-mal» pendant des années, mais le trouble métabolique favorise l'accumulation de graisse dans les cellules musculaires, hépatiques et adipeuses.

### Échec des approches connues

McGovern L, Johnson JN, Paulo R, et al. Treatment of pe-diatric obesity. A systematic review and meta-analysis of randomized trials. J Clin Endocrinol Metab 2008.

Les approches connues en matière de prévention de la surcharge pondérale sont difficiles à mettre en pratique dans notre société. Même les concepts thérapeutiques existants n'ont pas vraiment été couronnés de succès jusqu'à présent (3).

Pour modifier les habitudes nutritionnelles, les sociétés spécialisées prônent une réduction de l'apport de graisses et une augmentation de l'apport de glucides, même pour les enfants et adolescents. Elles ne recommandent pas les formes d'alimentation alternatives, comme les régimes pauvres en hydrates de carbone (low-carb), bien que celles-ci aient révélé chez les adultes, par rapport aux régimes low-fat, des effets bénéfiques notables sur la perte de poids et sur les facteurs de risque cardiometabolique (4). Les quelques études relatives aux ré-

Ce dysfonctionnement du métabolisme glucidique, à savoir la résistance à l'insuline et l'hyperinsulinémie, a pour conséquences directes des troubles du métabolisme lipidique se manifestant par des concentrations élevées des triglycérides, une proportion élevée de petites particules denses de cholestérol LDL et un faible taux de cholestérol HDL. Ce tableau s'accompagne souvent de taux de glycémie élevés et de troubles de la coagulation. Ainsi, les enfants en surpoids ayant peu d'activité physique développent précocement tous les facteurs classiques de risque cardiovasculaire et sont déjà souvent sujets à l'athérosclérose (1, 2).



gimes low-carb réalisées jusqu'ici avec des enfants et des adolescents accusaient cependant des faiblesses sur le plan de la conception, de l'ampleur et de la durée, et leurs résultats manquent par conséquent de pertinence (5, 6).

## Analyse de régime low-carb

Krebs NF, Gao D, Gralla J, Collins JS, Johnson SL. Efficacy and Safety of a High Protein, Low Carbohydrate Diet for Weight Loss in Severely Obese Adolescents. *J Pediatr.* 2010 Mar 19. [Epub ahead of print]

Récemment, un groupe de travail réuni autour de Nancy Krebs du Département de pédiatrie de l'Université du Colorado (USA) a publié dans le *Journal of Pediatrics* les résultats d'une étude randomisée contrôlée d'une durée de 36 semaines avec comme sujets des adolescents de 12 à 18 ans (7). 24 participants furent soumis à un régime low-carb ad libitum dont la seule contrainte était une limitation de l'apport de glucides à 20 g maximum par jour. Par contre, les 22 participants du groupe low-fat n'avaient droit qu'à un apport calorique limité à 70 % de la dépense énergétique de repos avec une part de graisse de 30 % maximum. Les deux groupes ont fait l'objet d'un suivi actif pendant les 13 premières semaines, puis d'un contrôle aux 24<sup>e</sup> et 36<sup>e</sup> semaines.

## Résultats

75 % des sujets du groupe low-carb et 68 % du groupe low-fat ont suivi jusqu'au bout le programme d'intervention d'une durée de 13 semaines. Toutefois, au bout de 24 semaines, il ne restait plus que 54 % du groupe low-carb et 64 % du groupe low-fat pour se soumettre à un examen de contrôle. Au bout de 36 semaines, il ne restait plus que respectivement 46 et 50 %, soit un taux de défection typique des programmes de régime.

Pendant la période d'intervention, la perte de poids a été de 10.2 kg dans le groupe low-carb et de 7.3 kg dans le groupe low-fat. Au bout de 24 semaines, la perte de poids s'est réduite à 6.3 kg dans le groupe low-carb et à 1.4 kg dans le groupe low-fat. Au bout de 36 semaines, la perte de poids avait encore reculé dans le groupe low-carb et n'était plus que très légèrement supérieure à celle du groupe low-fat.

En ce qui concerne le cholestérol total et LDL, il n'y avait pas de différence. Par contre, on a constaté pendant la période d'intervention une baisse significative, dans le groupe low-fat, du cholestérol HDL, alors que les triglycérides n'ont pas baissé de manière significative. Si dans le groupe low-carb, le cholestérol HDL n'a pas baissé, le taux de triglycérides a en revanche diminué de façon statistiquement significative, en même temps que le taux d'insuline s'est amélioré. Pour tous les autres paramètres de risque, il n'y avait pas de différences significatives. Dans les deux régimes, on n'a pas constaté d'effets secondaires indésirables ou inquiétants.



Suisse. Naturellement.



[www.swissmilk.ch](http://www.swissmilk.ch)

Les auteurs en concluent qu'un régime alimentaire riche en protéines et en graisses, mais pauvre en glucides, ne comporte aucun risque pour la santé des adolescents et que, en matière de perte de poids, il est au moins aussi efficace, si ce n'est plus, qu'un régime classique pauvre en graisse. À l'avenir, ce constat devra être davantage pris en compte par les milieux de la recherche et de la pratique. Les auteurs font aussi remarquer qu'un suivi actif est un élément décisif d'une thérapie réussie.

## Bibliographie

1. Daniels SR, Jacobson MS, McCrindle BW, Eckel RH, Sanner BM. American Heart Association Childhood Obesity Research Summit: executive summary. *Circulation* 2009;119:2114-23.
2. Steinberger J, Daniels SR, Eckel RH, et al. Progress and challenges in metabolic syndrome in children and adolescents: a scientific statement from the American Heart Association Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in the Young Committee of the Council on Cardiovascular Disease in the Young; Council on Cardiovascular Nursing; and Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism. *Circulation* 2009;119:628-47.
3. McGovern L, Johnson JN, Paulo R, et al. Treatment of pediatric obesity. A systematic review and meta-analysis of randomized trials. *J Clin Endocrinol Metab* 2008.
4. Hession M, Rolland C, Kulkarni U, Wise A, Broom J. Systematic review of randomized controlled trials of low-carbohydrate vs. low-fat/low-calorie diets in the management of obesity and its comorbidities. *Obes Rev* 2009;10:36-50.
5. Sondike SB, Copperman N, Jacobson MS. Effects of a low-carbohydrate diet on weight loss and cardiovascular risk factor in overweight adolescents. *J Pediatr* 2003;142:253-8.
6. Siegel RM, Rich W, Joseph EC, et al. A 6-month, office-based, low-carbohydrate diet intervention in obese teens. *Clin Pediatr (Phila)* 2009;48:745-9.
7. Krebs NF, Gao D, Gralla J, Collins JS, Johnson SL. Efficacy and Safety of a High Protein, Low Carbohydrate Diet for Weight Loss in Severely Obese Adolescents. *J Pediatr*. 2010 Mar 19. [Epub ahead of print]

## Pour de plus amples informations

Fédération des Producteurs Suisses de Lait PSL  
Swissmilk  
Relations publiques /Centre de compétences « lait »  
Regula Thut Borner  
Diététicienne diplômée ES  
Weststrasse 10  
3000 Berne 6

Téléphone 031 359 57 58  
factsandnews@swissmilk.ch  
www.swissmilk.ch

Mailaiter september 2010



Suisse. Naturellement.

[www.swissmilk.ch](http://www.swissmilk.ch)