

Régimes riches en protéines: quel risque pour les reins ?

Ces dernières années, on a pu démontrer les avantages des régimes réduits en hydrates de carbone (Low-Carb) sur les régimes habituellement recommandés – peu de graisses, apport modéré de protéines et accent mis sur les glucides – pour soigner le surpoids, le syndrome métabolique et les maladies qui en découlent (1, 2). Malgré les effets positifs sur le poids et les paramètres métaboliques, on continue de s'interroger sur l'innocuité à long terme de ces régimes riches en protéines et en graisses, leur effet sur la fonction rénale étant notamment mise en cause. L'étude présentée ici donne des précisions sur le sujet.

Les protéines nobles sont les composants de base de l'organisme. Elles interviennent au niveau de la transmission de l'information dans le cerveau. Les principales sources de protéines sont la viande, le poisson, les oeufs, le lait et les produits laitiers, ainsi que les légumineuses.



On sait que les acides aminés fournissent, entre autres, de l'azote, une substance à élimination urinaire. Lors d'un régime Low-Carb, l'organisme doit, pour éviter toute lésion, éliminer une plus grande quantité d'azote par les reins et l'urine. C'est pourquoi l'opinion selon laquelle un important apport de protéines surchargerait les reins et pourrait causer des dommages irréversibles est très répandue. Dans les faits, cependant, il n'a jamais été

prouvé qu'un rein sain puisse être endommagé par des quantités de protéines normales. Le tissu rénal semble plutôt réagir en s'adaptant à l'augmentation de l'apport protéique par un accroissement des unités fonctionnelles (3).

La discussion sur les régimes amaigrissants riches en protéines élude souvent le fait que, en fonction de la réduction calorique, il n'est pas impératif d'augmenter l'apport protéique en quantité absolue, bien que celui-ci soit proportionnellement plus élevé.



L'étude

Brinkworth GD, Buckley JD, Noakes M, Clifton PM. Renal function following long-term weight loss in individuals with abdominal obesity on a very-low-carbohydrate diet vs high-carbohydrate diet. *J Am Diet Assoc* 2010; 110:633-8.

Sous la direction du professeur Peter Clifton, un groupe de travail de la division d'alimentation humaine du CSIRO d'Adelaide (Australie) a réalisé sur une période d'un an une étude randomisée et contrôlée dans le but de vérifier l'influence d'un régime amaigrissant riche en protéines sur la fonction rénale (4). Pour ce faire, on a recruté 118 hommes et femmes en surpoids, présentant des dépôts graisseux au niveau abdominal (IMC moyen = 34) et une fonction rénale intacte. L'âge moyen des personnes était de 52 ans. Les probants ont été répartis en deux groupes de régimes par tirage au sort. Ils devaient ensuite suivre pendant 52 semaines le régime prescrit à leur groupe.

Les deux formes de régime visaient à limiter l'apport énergétique à environ 1500 kcal par jour. Dans le premier groupe, l'apport d'hydrates de carbone devait se limiter à 4 % des calories, ce qui correspond à un apport quotidien moyen de 14 grammes de glucides (Very Low Carbohydrate Ketogenic Diet ou VLCK). La part moyenne des protéines était fixée à 35 % (124 grammes/jour) et celle des lipides à 61 % (99 grammes/jour). Le second groupe fut soumis à un régime riche en glucides et pauvre en lipides (Low-Fat), comprenant 46 pour cent énergétiques d'hydrates de carbone (162 grammes/jour), 30 % de graisses (49 grammes/jour) et 24 % de protéines (85 grammes/jour). Dans le but de réussir à appliquer les consignes, les probants disposaient de plans de régime détaillés et ont reçu une formation par des assistantes diététiciennes. Pendant l'étude, ils ont été suivis de près à raison de quatre heures de consultation au cours des huit premières semaines. Par la suite, ils ont rencontré une fois par mois les assistantes. L'observance du régime a par ailleurs été vérifiée toutes les deux semaines par un protocole de trois jours (deux jours de semaine et un jour de week-end). Enfin, le taux d'hydrates de carbone était vérifié régulièrement par dosage des corps cétoniques sanguins.

Résultat

Au cours des 52 semaines, 25 personnes du groupe Low-Fat et 24 du groupe VLCK ont abandonné l'expérimentation. Ces probants ne présentaient pas de différences significatives avec ceux qui ont poursuivi l'étude. À la fin des 52 semaines, on a noté des réductions pondérales comparables dans les deux groupes, soit de 14.5 kg pour le groupe VLCK et de 11.5 kg pour le groupe Low-Fat. Cette différence n'est pas significative. En outre, l'analyse des protocoles a montré que le groupe VLCK avait atteint une réduction pondérale un peu plus importante malgré un apport calorique tendancielle plus élevé. Ce dernier était de 1613 kcal/jour pour le groupe VLCK, alors qu'il était de 1525 kcal/jour pour le groupe Low-Fat. Quant à l'apport en macronutriments, il différait comme prévu significativement d'un groupe à l'autre: le groupe VLCK a ingéré une moyenne de 31 grammes d'hydrates de carbone par jour, alors que le groupe Low-Fat en a pris 172 grammes. L'apport protéique a été de, respectivement,



Suisse. Naturellement.



www.swissmilk.ch

134 grammes par jour pour le groupe VLCK contre 84 grammes pour le groupe Low-Fat, l'apport de graisses se situant en moyenne à, respectivement, 102 et 46 grammes par jour.

La fonction rénale, qui intéressait l'étude, a été déterminée par le taux de créatinine sérique ainsi que par les taux de filtration glomérulaire absolus et par unité de surface corporelle. Dans les deux groupes, le taux de créatinine et le taux de filtration glomérulaire relatif n'ont pas diminué durant l'étude. En revanche, le taux de filtration glomérulaire absolu a diminué de manière comparable dans les deux groupes, proportionnellement à la réduction pondérale. L'albuminurie est également restée dans la norme dans les deux groupes.

Les auteurs concluent de ces résultats qu'un régime pauvre en glucides et riches en protéines n'engendre, tout au moins sur une période d'un an, aucun symptôme de trouble de la fonction rénale. Ils suggèrent toutefois de réaliser de plus longues études sur ce sujet et rappellent que la question de l'innocuité de ce type de régime pour des patients souffrant déjà d'un dysfonctionnement rénal, en particulier, devrait être clarifiée.

Bibliographie

1. Feinman RD, Volek JS. Carbohydrate restriction as the default treatment for type 2 diabetes and metabolic syndrome. *Scand Cardiovasc J* 2008;1-8.
2. 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.
3. Skov AR, Toubro S, Bulow J, Krabbe K, Parving HH, Astrup A. Changes in renal function during weight loss induced by high vs low- protein low-fat diets in overweight subjects. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1999; 23:1170-7.
4. Brinkworth GD, Buckley JD, Noakes M, Clifton PM. Renal function following long-term weight loss in individuals with abdominal obesity on a very-low-carbohydrate diet vs high-carbohydrate diet. *J Am Diet Assoc* 2010; 110:633-8.



Suisse. Naturellement.



www.swissmilk.ch

Pour de plus amples informations

Fédération des Producteurs Suisses de Lait PSL
Swissmilk
Relations publiques /Centre de compétences «lait»
Susann Wittenberg
Nutritionniste B.Sc.
Weststrasse 10
3000 Berne 6

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

Mailaiter octobre 2010

