

Consultation Nutrition

31

NUTRITION MEDICINE SCIENCES

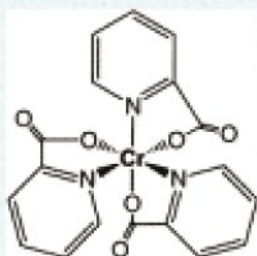
LE CHROME : C'EST NICKEL

Ça peut ressembler à de la course à l'armement : pour le patient, les nutriments se suivent et ne se ressemblent pas. Mais ils ont tous en commun un petit goût d'arnaque. Cette course à l'armement nutritionnel exaspère les uns et déboussole les autres, qui ne savent plus à quel menu se vouer.

Alors le chrome : pour les chercheurs d'or ou pour la santé ?

Chrome : le bon filon

C'est la forme trivalente du chrome (Cr^{3+} ou Cr (III)) dont nous parlons ici, révélé par un complexe de chrome organique identifié comme « facteur de tolérance au



Structure du picolinate de Cr (III) - DR

glucose » (FTG). Sa déficience peut affecter le potentiel de l'insuline à réguler la glycémie et induire des désordres diabétogènes.

Contrairement aux autres oligoéléments, le chrome n'est pas lié à une protéine et son mécanisme d'action n'est pas encore mis à jour.

Les composés organiques du chrome sont stables et peu propices à participer aux réactions biologiques réversibles.

Régulation de la glycémie

Dans le diabète de type 2 et même si le pancréas produit suffisamment d'insuline, les cellules musculaires et les autres tissus deviennent résistants à l'insuline, d'où un mauvais contrôle de la glycémie.

Une méta-analyse récente sur 41 études a découvert que les suppléments de chrome semblent améliorer le contrôle de la glycémie chez les patients atteints de diabète de type 2, mais n'a aucun effet sur les patients non diabétiques. Les mécanismes ne sont pas encore connus et l'effet du chrome lui-même devra être confirmé par des études plus précises.

Une équipe de chercheurs a travaillé sur l'action du chrome sur la glycémie. La

supplémentation en chrome peut être bénéfique chez les patients atteints de diabète de type II traités à l'insuline, probablement en raison d'une moindre résistance à l'insuline conduisant à améliorer la tolérance au glucose.

Effets plus larges que la seule glycémie

Une supplémentation en chrome a montré une amélioration de l'humeur, de l'appétit et de la régulation du glucose dans diverses populations de patients psychiatriques et médicaux. Les auteurs proposent le chrome dans le traitement de l'hyperphagie boulimique. 24 adultes en surpoids, souffrant d'hyperphagie et de boulimie ont été inclus

Consultation Nutrition

31

NUTRITION MEDICINE SCIENCES

dans un essai contrôlé par placebo à double insu durant 6 mois et répartis au hasard, pour recevoir soit du chrome 1000 µg / jour ("haute dose", n = 8) ou 600 µg de chrome / jour ("dose modérée", n = 9), un placebo (n = 7).

Des modèles de régression linéaires mixtes ont été utilisés pour estimer la variation moyenne de la fréquence de la consommation excessive et la psychopathologie liée, du poids, des symptômes de la dépression, et la glycémie à jeun.



Active – Grace Foods
Boisson chocolatée enrichie en protéine, minéraux (chrome) et vitamines - UK - DR



Gluco-Reduc - Santé Verte
Compléments alimentaires à base de chrome qui contribue au maintien d'une glycémie normale
France - DR



Total 4 Chrome Minceur Express - Nutreov
Complément alimentaire pour retrouver un métabolisme normal des glucides, lipides et protéides, et pour maintenir un taux glycémique normal - DR

La glycémie à jeun a été significativement réduite dans les deux groupes "chrome" par rapport au groupe placebo. De même, numériquement, mais pas de manière significative, de plus grandes réductions de fréquence de consommation excessive, du poids et des symptômes de dépression ont été observés chez les patients traités avec du chrome versus placebo, bien que la puissance statistique était limitée dans

cet essai pilote. Pour la glycémie à jeun, les résultats suggèrent une relation dose-réponse avec des effets plus importants à dose élevée par rapport à un groupe "dose modérée".

Ces résultats indiquent que le chrome serait pertinent pour traiter les problèmes de contrôles du comportement alimentaire, de la glycémie, bien sûr, mais aussi, tous les désordres boulimiques, hyperphagie, etc.

Chrome et surpoids

D'autres chercheurs ont réalisé une revue bibliographique afin d'évaluer les preuves pour ou contre l'efficacité d'une supplémentation de chrome chez les personnes en surpoids et obèses. Des recherches dans la littérature scientifique ont été menées dans Medline, Embase, Amed et The Cochrane Library. 39 essais ont été identifiés et 20 ont été inclus.

Il y avait des variations dans la qualité des rapports des études incluses. Une méta-analyse de 11 études a montré une différence statistiquement significative dans la perte de poids favorisée par le chrome par rapport au placebo (différence moyenne de -0,50 kg, intervalle de confiance à 95% -0,97, -0,03). Il y avait une grande

Consultation Nutrition

31

NUTRITION MEDICINE SCIENCES

hétérogénéité statistique. Les événements indésirables comprenaient des selles liquides, des vertiges, des maux de tête et de l'urticaire. Ce travail montre que la supplémentation en chrome génère des réductions statistiquement significatives du poids corporel. L'ampleur de l'effet est faible, et la pertinence clinique est incertaine. Les essais complémentaires sont à mener sur au moins 16 semaines.

Mais déjà, les industriels proposent du chrome pour perdre du poids en coupant l'appétit ou en prolongeant la satiété... Puisque le chrome agirait sur le stockage

dans les adipocytes, il serait sans doute utile pour améliorer la composition corporelle.

Certaines études constatent que les suppléments de chrome permettent de perdre plus de poids et de graisse que le placebo, mais d'autres études ne sont pas parvenues à cette conclusion. Une étude randomisée en double aveugle récente sur des femmes, avec ou sans suppléments de chrome, a constaté que les suppléments de chrome n'avaient pas plus d'effet sur le poids ou la perte de graisse que le placebo. Peut-être n'agirait-il pas seul ?



Bi-Magrir - Equilibra
Compléments alimentaires à base d'extraits de plantes et de chrome pour le contrôle du poids
Italie - DR



Ultra Sugar Control - Nature's Plus
Compléments alimentaires à base d'extraits de plantes et de chrome qui contribue au maintien d'une glycémie normale - France - DR

Apports conseillés en chrome (en microgrammes)

Enfants de 1 à 3 ans	25
Enfants de 4 à 12 ans	35 - 45
Adolescents de 13 à 16 ans	50
Adolescents	50
Hommes (adulte)	65
Femmes (adulte)	55
Femmes enceintes	60
Femmes allaitantes	55
Limite de sécurité	120

ANC 2001

Consultation Nutrition

31

NUTRITION MEDICINE SCIENCES

Les apports recommandés en chrome semblent difficiles à couvrir, puisque les chiffres avancés font état de moins de 50 µg par jour chez les adultes. Ces chiffres sont difficiles à obtenir car les méthodes pour les mesurer sont encore trop peu fiables. Par ailleurs, les diabétiques, les personnes

âgées et les enfants souffrant de malnutrition présentent des états de carence en chrome. Une supplémentation en chrome peut s'avérer pertinente surtout chez les sujets à risque de surpoids, de diabète ou les sujets qui ont une alimentation peu dense nutritionnellement.



Etoxx Sport – Msm
Compléments alimentaires contenant du chrome sous forme trivalente CrIII, pour sportif, endurance et construction musculaire - Allemagne - DR



UVé - Gourmet Weight Loss
Boisson low calorie aromatisée aux fruits, contenant du chrome, pour le contrôle du poids - USA - DR

Sources alimentaires de chrome

Aliment	Teneur en chrome (µg/100g)
Moule	128
Noix du Brésil	100
Huître	57
Datte (séchée)	29
Poire	27
Crevette grise	26
Farine complète	21
Tomate	20
Champignon	17
Brocoli	16
Orge complet	13
Noisette	12
Côtelette de porc	10
Maïs complet	9
Jaune d'oeuf	6
Boeuf	3
Hareng	2

Food Composition and Nutrition Tables, 7th revised and completed edition, Ed. SW Souci, W Fachmann, H Kraut. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart, 2008.

On le voit, le chrome reste rare dans les aliments les plus courants et populaires. Notre propension à la déficience est probable.

Consultation Nutrition

31

NUTRITION MEDICINE SCIENCES

L'intérêt des compléments alimentaires

Tout comme le zinc, le chrome pourra être proposé aux sujets à risque de déficience : les femmes, en particulier celles qui surveillent leur poids, les personnes qui ont des difficultés de régulation de l'appétit, ou celles qui vivent en terrain diabétique. Les doses à conseiller peuvent être de 50 % des ANC par jour en cure.



Diabetasol
Boisson instantanée nutritionnelle
pour diabétiques - Philippines - DR



SpireChrom - Sanatur
Chrome naturel issu de la spiruline -
Allemagne - DR



Chromium picolinate - Nature's Own
Aide au métabolisme des glucides
Australie - DR

Sources :

¹Effect of Chromium-Enriched Yeast on Fasting Plasma Glucose, Glycated Haemoglobin and Serum Lipid Levels in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus Treated with Insulin. Racek J, Sindberg CD, Moesgaard S, Mainz J, Fabry J, Müller L, Ráková K. Biol Trace Elem Res. 2013 Aug 7.

²A double-blind, randomized pilot trial of chromium picolinate for binge eating disorder: results of the Binge Eating and Chromium (BEACH) study. Brownley KA, Von Holle A, Hamer RM, La Via M, Bulik CM. J Psychosom Res. 2013 Jul;75(1):36-42. doi: 10.1016/j.jpsychores.2013

ANC 2001

<http://www.eufic.org/article/fr/Maladiesregime-alimentaire/carences/artid/Le-chrome-dans-lalimentation/>

Food Composition and Nutrition Tables, 7th revised and completed edition, Ed. SW Souci, W Fachmann, H Kraut. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart, 2008.

Schwarz K and Mertz W. (1959) Chromium III and the glucose tolerance factor. Archives of Biochemistry and Biophysics 85:292-295

Balk EM, Tatsioni A, Lichtenstein AH, Lau J, Pittas AG. (2007) Effect of chromium supplementation on glucose metabolism and lipids: a systematic review of randomised controlled trials. Diabetes Care 30:2154-2163

Lukaski HC, Siders WA, Penland JG. (2007) Chromium picolinate supplementation in women: effects on body weight, composition and iron status. Nutrition 23:187-195

Scientific Committee on Food (2003) Opinion of the Scientific Committee on Food on the tolerable upper intake level of trivalent chromium. http://ec.europa.eu/food/fs/sc/scf/out197_en.pdf

Directive 2008/100/CE de la Commission du 28 octobre 2008. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:285:0009:0012:FR:PDF>

Levina A and Lay PA. (2008) Chemical properties and toxicity of chromium (III) nutritional supplements. Chemical Research in Toxicology 21:563-571

Rédaction : Béatrice de Reynal • Conception graphique : Douchane Momcilovic • Mise en page : Alix de Reynal

Crédit photographique : Diabetasol - Equilibra - Grace Foods - Innovadatabase - Msm - Nature's Own - Nature's Plus - Nutreov - NutriMarketing - Sanatur - Santé Verte - UVé - DR

Tous droits réservés ©

