

Provided for non-commercial research and education use.
Not for reproduction, distribution or commercial use.



This article was published in an Elsevier journal. The attached copy is furnished to the author for non-commercial research and education use, including for instruction at the author's institution, sharing with colleagues and providing to institution administration.

Other uses, including reproduction and distribution, or selling or licensing copies, or posting to personal, institutional or third party websites are prohibited.

In most cases authors are permitted to post their version of the article (e.g. in Word or Tex form) to their personal website or institutional repository. Authors requiring further information regarding Elsevier's archiving and manuscript policies are encouraged to visit:

<http://www.elsevier.com/copyright>



Disponible en ligne sur www.sciencedirect.com



ÉDITORIAL

Acné et nutrition[☆]

Acne and diet

Près de 40 ans se sont écoulés depuis la dernière publication en français d'un rapport sur les relations entre acné et régime alimentaire [1]. Au cours des cinq dernières années, plusieurs découvertes majeures dans le domaine nous donnent aujourd'hui matière à revenir sur le sujet.

En 2002, le Pr Cordain et al. publièrent les conclusions de leurs études de deux tribus au régime alimentaire primitif, et dont aucun des membres ne souffre d'acné [2]. En privé, ils ont également confirmé que les membres de ces tribus développent ces problèmes de peau en passant à un régime alimentaire « moderne ». Leur régime primitif contient une faible charge glycémique et ils ne consomment presque pas de produits laitiers. En effet, le peuple Aché exècre le lait.

En 2005, le Dr Adebamowo et al. étudient 47 355 infirmières de la Nurses Health Study (NHS) de Harvard, ainsi que 6094 de leurs filles, et établissent un *parallèle* entre consommation de lait et acné, sans toutefois identifier de lien métabolique [3,4].

Hoyt et al. ont étudié l'hyperglycémie et l'hyperinsulinisme résultant de l'absorption de lait écrémé et leur effet combiné sur le facteur de croissance 1, analogue à l'insuline (IGF-1), sur la testostérone plasmatique, et sur la globuline se liant aux hormones sexuelles (SHBG). Leurs conclusions, ainsi que les théories de Cordain sur la nutrition et l'acné [5], ont permis de mieux comprendre certains mécanismes d'augmentation de la quantité de testostérone [6].

Smith et al. ont étudié l'influence d'un régime alimentaire sans lait sur l'augmentation des taux de testostérone. Leur essai clinique avait pour but de comparer un régime à haute charge glycémique à un régime à teneur en protéines plus élevée et à faible charge glycémique. Ils en ont conclu que des changements significatifs avaient lieu au niveau de la SHBG, de l'index d'androgène libre, de l'IGF-1 et de ses protéines porteuses [7].

La troisième étude d'Adebamowo et al., portant sur les 4273 fils des infirmières de la NHS, a révélé les effets de l'absorption d'une quantité importante de lait sur l'organisme, même avant l'apparition des effets synergiques de l'augmentation de l'IGF-1 endogène à la puberté [8].

Des interrelations apparaissent. El Gamal et Bennet ont montré le lien statistique entre acné et cancer du sein, initialement mise en évidence par Baron et al. [9–11]. Dans une étude sur les liens entre tétracycline et cancer du sein, il est dit que « l'expérience médicale laisse penser que l'acné et/ou la rosacée pourraient participer » aux conditions de développement d'un cancer du sein [12,13]. De nombreuses questions sur les liens entre produits laitiers, hormones et santé humaine ont été traitées durant un colloque de trois jours (Milk, Hormones and Human Health), co-sponsorisé par les universités d'Harvard et de McGill, et qui a eu lieu en octobre 2006.

[☆] Des parties de cet éditorial ont été présentées lors de meetings.

Ce concept rencontre une forte opposition. Si l'industrie laitière et les fabricants pharmaceutiques demandent que ces thèses soient justifiées, il est néanmoins peu probable qu'ils financent les recherches nécessaires. Sans surprise, les dermatologues demandent eux aussi de véritables preuves. S'il est vrai que certaines études réfutent toute relation entre acné et régime alimentaire, aucune d'entre elles ne se base sur des résultats incontestables. Cependant, la plupart des dermatologues n'ont pas eu de regard critique sur cette absence manifeste de preuve et n'ont pas pris l'initiative d'interdire les produits laitiers pendant une période de six mois à leurs patients souffrant d'acné récalcitrante. Il n'est pas nécessaire d'attendre une étude en double insu qui ne pourra pas être menée avant la mise au point d'un substitut identique au lait mais ne contenant pas d'hormones. Cela demandera du temps! En attendant, nous devons nous contenter de l'observation des millions d'adolescents végétariens, intolérants au lait ou au lactose, qui sont en bonne santé sans consommer de produits laitiers. Ils nous apportent la preuve que l'absence de lait dans l'alimentation n'est pas dangereuse et que le régime à faible charge glycémique qui a fait l'objet des études de Smith et Mann est bien plus sain que celui de la plupart des adolescents d'Amérique du Nord. La prise de conscience se diffuse : 62,3% des adolescents grecs estiment que leur régime alimentaire est responsable de leur acné [14].

Cependant, nous ne connaissons toujours pas le facteur déterminant : la consommation de lait stimulant la production d'IGF-1 endogène, l'absorption de la dihydrotestostérone exogène contenue dans le lait ou la haute charge glycémique stimulant l'IGF-1 endogène par une réaction hyperinsulinémique, ou une combinaison des trois stimulant la voie métabolique liant la dihydrotestostérone à l'acné.

Chaque réponse apporte à nouveau son lot de questions. Si les hormones stéroïdes reproductrices sont transportées par la graisse du lait, pourquoi le lait écrémé semble-t-il générer plus d'acné que le lait entier? Pourquoi ne peut-on pas différencier les personnes souffrant d'acné et celles qui ont la peau nette selon leur taux de testostérone libre ou total? Sur un total de plus de 60 hormones et facteurs de croissance présents dans les produits laitiers, quel est celui qui est la véritable cause de l'acné? L'IGF-1 présent dans le lait est-il absorbé par l'épithélium intestinal mature ou seulement par celui immature des nouveau-nés et des nourrissons? Comment la quantité relativement faible d'IGF-1 présente dans le lait de vache peut-elle avoir un effet significatif alors que les milliers d'unités d'IGF-1 présentes dans la salive ne sont pas absorbées? Quelle est l'influence bénéfique ou non des douzaines d'autres micronutriments présents dans le lait sur le processus d'apparition de l'acné? Quand pourrions-nous avoir la liste complète des molécules stéroïdes acnéigènes présentes dans les produits laitiers, ainsi que leur concentration? À quoi ces molécules sont-elles liées (ou pas)? Sont-elles transportées à partir de l'intestin via la veine porte ou via le système lymphatique? Quels sont les niveaux d'hormones des différentes races bovines? De quel type de fourrage se nourrissent-elles? À quelle époque de l'année? À quelle étape de leur grossesse? Dans quel pays? Quel est l'effet de l'utilisation de l'hormone de croissance recombinante bovine (rBGH) exogène sur les hormones contenues dans

le lait? Et sur celle du fromage? Les stéroïdes estrogènes sont-ils plus nombreux ou plus puissants dans le lait de soja ou dans le lait de vache? La chaleur d'un four rend-elle le fromage d'une pizza plus « sain »? Les vaches ont-elles une capacité de production d'hormones limitée faisant baisser le taux d'hormone à mesure que la production de lait augmente?

Toutes ces questions ne concernent que les produits laitiers. Smith et Mann, ainsi que Cordain avant eux, ont également posé la question de la stimulation du métabolisme hormonal par des facteurs exogènes non hormonaux présents dans des produits non laitiers. Récemment, un lien entre la consommation de viande rouge et le développement de cancer du sein chez les femmes en préménopause a été démontré. Il ajoute au débat une catégorie entièrement nouvelle d'aliments [15]. Les hormones endogènes naturelles présentes dans la viande, ainsi que les molécules anabolisantes exogènes utilisées pour stimuler la croissance doivent être étudiées de plus près. Devons-nous étudier l'influence des composants hormonaux de la viande sur l'acné?

Cinq années de recherches ne suffiront sans doute pas à répondre à ces questions qui ne concernent pas seulement la peau des adolescents. Ces hormones sont intimement liées à plusieurs problèmes de santé, notamment la stérilité et les cancers du sein, des ovaires et de la prostate. Si les financements nécessaires à ces recherches sont apportés, je crois que les résultats seront bénéfiques dans de nombreux domaines.

Il est temps de nous mettre à l'œuvre.

Références

- [1] Colomb MD. Treatment of acne. *J Med Lyon* 1969;50(174):1503–8.
- [2] Cordain L, Lindeberg S, Hurtado M, Hill K, Eaton SB, Brand-Miller J. Acne vulgaris: a disease of Western civilization. *Arch Dermatol* 2002;138(12):1584–90.
- [3] Adebamowo CA, Spiegelman D, Danby FW, Frazier AL, Willett WC, Holmes MD. High school dietary dairy intake and teenage acne. *J Am Acad Dermatol* 2005;52(2):207–14.
- [4] Adebamowo CA, Spiegelman D, Berkey CS, Danby FW, Rockett HH, Colditz GA, et al. Milk consumption and acne in adolescent girls. *Dermatol Online J* 2006;12(4):1.
- [5] Cordain L. Implications for the role of diet in acne. *Semin Cutan Med Surg* 2005;24(2):84–91.
- [6] Hoyt G, Hickey MS, Cordain L. Dissociation of the glycaemic and insulinaemic responses to whole and skimmed milk. *Br J Nutr* 2005;93(2):175–7.
- [7] Smith RN, Mann NJ, Braue A, Makelainen H, Varigos GA. The effect of a high-protein, low glycemic-load diet versus a conventional, high glycemic-load diet on biochemical parameters associated with acne vulgaris: A randomized, investigator-masked, controlled trial. *J Am Acad Dermatol* 2007;57:247–56.
- [8] Adebamowo CA, Spiegelman D, Berkey CS, Danby FW, Rockett HH, Colditz GA, et al. Milk consumption and acne in teenage boys. *J Am Acad Dermatol* 2007.
- [9] Baron JA, Weiderpass E, Newcomb PA, Stampfer M, Titus-Ernstoff L, Egan KM, et al. Metabolic disorders and breast cancer risk (United States). *Cancer Causes Control* 2001;12(10):875–80.

- [10] Danby FW. Acne, breast cancer, and androgens. *J Am Acad Dermatol* 2007;56(5):894–5.
- [11] El-Gamal H, Bennett RG. Increased breast cancer risk after radiotherapy for acne among women with skin cancer. *J Am Acad Dermatol* 2006;55(6):981–9.
- [12] Danby FW. Letter – Antibiotics and Breast Cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2007;16(6).
- [13] Friedman GD, Oestreicher N, Chan J, Quesenberry Jr CP, Udaltsova N, Habel LA. Antibiotics and risk of breast cancer: up to 9 years of follow-up of 2.1 million women. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2006;15(11):2102–6.
- [14] Rigopoulos D, Gregoriou S, Ifandi A, Efstathiou G, Georgala S, Chalkias J, et al. Coping with acne: beliefs and perceptions in a sample of secondary school Greek pupils. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2007;21(6):806–10.
- [15] Cho E, Chen WY, Hunter DJ, Stampfer MJ, Colditz GA, Hankinson SE, et al. Red meat intake and risk of breast cancer among premenopausal women. *Arch Intern Med* 2006;166(20):2253–9.

F.W. Danby*

*Dartmouth Medical School, Hanover, New
Hampshire 03755-1404, États-Unis*

*721, Chestnut Street, Manchester, NH,
03104-3002, États-Unis.

Adresse e-mail : fwdljm@tds.net

Disponible sur Internet le 18 janvier 2008