

ZOOM

Des cellules souches dans le lait humain

Putative stem cells in human breastmilk. MD Cregan et al. Breastfeed Med 2008 ; 3(1) : 65.

Le lait humain contient entre autres des cellules dont le rôle reste mal connu : cellules épithéliales, mais également cellules immunocompétentes. On a de plus démontré que ces cellules pouvaient survivre au passage dans le tube digestif, et passer dans la circulation sanguine. Des cellules souches ont été caractérisées dans le tissu mammaire en utilisant la cytokératine 5 (CK5) comme marqueur des cellules souches, ainsi que les CK14, CK18 et CK19 comme marqueurs des cellules épithéliales matures. Le but de cette étude était de voir si des cellules souches pouvaient être retrouvées dans le lait humain.

Les auteurs ont cultivé des cellules obtenues à partir d'échantillons de lait humain, et ils les ont étudiées par marquage et immunofluorescence, ainsi que par PCR. Ils ont constaté la présence d'une population hétérogène, dont les cellules exprimaient divers marqueurs. Ils ont identifié des cellules positives uniquement pour la nestine, ou positives pour la nestine et pour la CK5, des marqueurs spécifiques des cellules souches. De plus, ces cellules effluaient le Hoechst 33342, là encore une spécificité des cellules totipotentes. Lorsque les cellules isolées à partir du lait humain étaient analysées par PCR avant leur mise en culture, la nestine et le CK18 étaient détectés, ce qui indique que le lait humain contient à la fois des cellules souches et des cellules épithéliales différenciées.

Ces études montrent que la complexité de la fraction cellulaire du lait humain est plus importante que ce qu'on supposait jusqu'alors. Elle démontre que le lait humain est un important produit bioactif, et qu'il pourrait par ailleurs être une source facilement accessible et non invasive de cellules souches, tant pour la recherche sur la biologie de la glande mammaire que sur la biologie des cellules souches.

Un secteur très lucratif

Alimentation infantile - L'appétit des petits vaut de l'or. C Schaub. Enjeux nov 2007 : 94-8.

Jamais les estomacs des petits n'avaient été autant la cible de l'imagination des fabricants d'aliments pour enfants. Pour une bonne raison : ils rapportent gros. Si le « babyfood » est encore loin derrière d'autres secteurs de l'agro-alimentaire, c'est un secteur hautement lucratif sur le plan des marges bénéficiaires, et ses possibilités de croissance font rêver les industriels.

En France, où les bébés détiennent le record mondial de l'alimentation infantile (215 kg de lait et autres aliments de diversification par bébé et par an contre 8 kg en Chine), il reste encore beaucoup de « parts d'estomac » à conquérir, en particulier dans la tranche d'âge de 18 à 36 mois : seulement 45% des petits de 4 à 18 mois consomment du lait industriel ou des petits pots, et seulement 9% des 18 à 36 mois consomment des aliments spéciaux pour bambins.

Les industriels rivalisent d'imagination pour « promouvoir la santé » de nos chers petits : prébiotiques et probiotiques, acides gras polyinsaturés, aliments hypoallergéniques... Le marketing est plus que jamais le nerf de la guerre dans un secteur où l'émotionnel et l'irrationnel occupent une place prépondérante chez les parents qui souhaitent le mieux pour leur enfant. La Chine est le second marché mondial, avec une croissance de 185% prévue d'ici à 2011.

Les industriels vantent de plus en plus les bénéfices de leurs produits en terme de santé et de nutrition. Le « bio » a le vent en poupe dans certains pays. Ces produits doivent également séduire les mamans pressées : demi-assiettes à clipser, assiettes micro-ondables, gourdes de purées de fruits... Le marketing vise les parents, mais également les maternités, les pédiatres, les crèches : il faut savoir investir pour soutenir sa marque. Mais seuls les plus gros peuvent investir massivement dans la commercialisation du haut de gamme et dans l'indispensable promotion, et pour tenter de se prémunir contre

les scandales tels que l'excès d'iode dans les laits Nestlé, ou les particules de métal dans ceux de Bristol-Myers-Squibb. Raison pour laquelle le secteur est un lieu de fusions et d'acquisitions depuis quelques années : Nestlé rachète Gerber, Danone rachète Numico... Une chose est sûre, les grandes manœuvres ne font que commencer. Les petits fabricants auront de plus en plus de mal à s'imposer.

Allaitement et santé cardiovasculaire

The association of breastfeeding in infancy and adult cardiovascular disease risk factors : The Framingham Third Generation Cohort. Parikh NI, et al. American Heart Association Scientific Sessions 2007, Orlando, Nov 5, 2007. Abstract n°3498.

Les enfants nourris au lait industriel ont un risque plus élevé de problème cardiovasculaire à l'âge adulte que les enfants allaités, d'après les données issues de la Framingham Heart Study.

Deux générations de participants à cette étude ont été suivies : 393 femmes et leurs 962 descendants (âge moyen 41 ans, 54 % de femmes). Parmi ces descendants, 26 % avait été allaités. Comparés aux sujets allaités, les sujets nourris au lait industriel avaient, à l'âge adulte, deux fois plus de risque d'avoir un taux de HDL bas (< 50 mg/dl chez les femmes et 40 mg/dl chez les hommes). Après ajustement pour différentes variables confondantes (traitement antihypertenseur, antilipidémique, caractéristiques maternelles...), les sujets nourris au lait industriel avaient, à l'âge adulte, un taux de HDL moyen significativement plus bas que ceux qui avaient été allaités (53,7 mg/dl contre 56,6 mg/dl), et un IMC plus élevé (26,9 kg/m² contre 26,1 kg/m²). Cette différence modeste de l'IMC peut cependant augmenter de manière significative le risque de morbi-mortalité cardiovasculaire, ont précisé les auteurs.

Vitamine D : vers de nouvelles recommandations

Experts prescribe massive increase of vitamin D. S Kirkey. CanWest News Service, September 25, 2007.

104 cas de rachitisme ont été diagnostiqués au Canada chez des bébés entre 2002 et 2004. Devant la prévalence croissante des carences en vitamine D et la constatation de son rôle important dans la prévention de nombreuses maladies, de plus en plus d'experts demandent une révision des recommandations concernant la vitamine D, en particulier chez les femmes enceintes et allaitantes, surtout si elles sont obèses.

Dans de nombreux pays, la supplémentation recommandée chez les bébés est de 200 à 400 UI/jour. Mais des études ont constaté que de nombreuses femmes étaient carencées en vitamine D, ce qui augmente le risque de rachitisme chez leurs enfants. Le Dr Bruce Hollis, professeur de pédiatrie et de nutrition à l'Université de Caroline du Sud, et qui étudie la vitamine D et son impact chez les humains depuis 30 ans, estime qu'une dose de 2000 UI/jour par la mère allaitante serait insuffisante pour permettre un bon statut pour cette vitamine chez les bébés allaités. Une carence en vitamine D en début de vie peut augmenter le risque de troubles de croissance, d'asthme, de diabète, de diverses pathologies auto-immunes, de certains cancers, et de malformations dentaires. Pendant la grossesse, une carence favorise les infections utérines, et la survenue d'une pré-éclampsie.

Le Dr Hollis a mené des études évaluant l'impact de la supplémentation avec 4000 et 6000 UI/jour de vitamine D chez des mères allaitantes, et a constaté que cela permettait aux femmes et à leurs enfants d'avoir un statut optimal, sans aucun effet secondaire. Des doses allant jusqu'à 10 000 UI/jour pendant 5 mois à des femmes enceintes n'ont pas non plus induit d'effets néfastes.

La phobie des cancers liés au soleil est probablement en grande partie responsable de la prévalence actuellement élevée des carences en vitamine D. L'exposition à la lumière du soleil est en effet, dans l'espèce humaine, le moyen normal de fabrication de l'hormone qu'est la vitamine D au niveau de notre peau. Après plusieurs décennies pendant lesquelles on

a recommandé aux gens de ne pas s'exposer au soleil sans se couvrir de crème solaire, les spécialistes trouvent de plus en plus de raisons de recommander une exposition régulière et raisonnable. Les poissons gras contiennent de la vitamine D, et certains produits sont enrichis en cette vitamine, mais bien souvent cela ne suffira pas à éviter une carence.

Valeur économique de l'allaitement

Financing for gender equality and the empowerment of women : where does breastfeeding fit in ? UN Breastfeeding Advocacy Team. 28 Feb 2008.

L'allaitement, comme le maternage, est une composante peu visible mais indispensable de l'activité des femmes. Il est donc capital de prendre conscience de l'importance économique du travail effectué par les mères qui allaitent et qui s'occupent de leur enfant.

Une mère qui allaite selon les recommandations de l'OMS produit en moyenne 345 litres pendant les 2 premières années de l'allaitement. La Norvège avait estimé en 1992 à 8,2 millions de litres la production de lait de toutes les mères du pays. Au prix de 50 € le litre, cela représente plus de 400 millions d'euros.

Le non-allaitement est coûteux et polluant. L'allaitement exclusif pendant les 6 premiers mois permettrait d'abaisser de 13% la mortalité infantile à l'échelle mondiale. Une étude américaine concluait que le non-allaitement induisait un surcoût de 400 \$ par enfant pendant la 1ère année de vie en soins médicaux, et une étude australienne qu'il induisait un surcoût de 1 à 2 millions de \$ par an pour les hospitalisations supplémentaires. L'allaitement est le moyen de régulation des naissances qui prévient le plus de naissances à l'échelle planétaire.

Il serait donc très rentable d'investir dans des actions qui permettraient aux femmes d'allaiter et de s'occuper de leur enfant dans de bonnes conditions : investir dans un soutien de bonne qualité, investir dans une alimentation correcte des mères, investir dans des allocations permettant aux mères d'avoir un congé payé de maternité suffisamment long, investir dans la formation des professionnels de santé.

Epilepsie et maternage

Problems that mothers with epilepsy experience when caring for their children. Bagsham J et al. Seizure 2008 ; 7 : 42-8.

84 mères épileptiques ont répondu à un questionnaire sur l'impact de leur pathologie sur leur maternage, et sur l'utilité des informations qu'elles ont reçues pour les aider. Ces femmes faisaient état d'un certain nombre de problèmes : risque plus élevé quand elles devaient s'occuper de leur bébé ailleurs qu'à leur domicile, ou lui donner son bain. En revanche, l'allaitement était à l'origine de beaucoup moins de problèmes. Environ 50% des mères avaient reçu des informations pratiques sur le maternage d'un bébé, et sur les façons de minimiser les risques. 86% d'entre elles ont trouvé utiles ces informations.

Actuellement, il n'existe presque aucune donnée sur le sujet, et les données existantes portent essentiellement sur des domaines jugés par ces femmes comme posant peu de problèmes (tel que l'allaitement), tandis que des situations à haut risque ne sont pas couvertes.

Paracétamol et risque d'allergie

Association between paracetamol use in infancy and childhood and risk of asthma, rhinoconjunctivitis, and eczema in children aged 6-7 years. Beasley R et al. Lancet 2008 ; 372 : 1039-48.

Les auteurs ont suivi 205 487 enfants vivant dans 31 pays, dans le cadre d'une étude internationale sur l'asthme et les allergies infantiles (ISAAC), destinée à évaluer les relations entre l'exposition au paracétamol et le risque d'asthme.

La prise de paracétamol pendant la première année était corrélée à un risque d'asthme 1,46 fois plus élevé à 6-7 ans. L'utilisation de paracétamol pendant les 12 mois précédents augmentait également ce risque de façon dose-dépendante : 1,61 fois plus élevé pour une utilisation modérée, et 3,23 fois plus élevé pour une utilisation fréquente. L'utilisation de paracétamol pendant la première année ou pendant les 12 mois précédents était également corrélée à un risque plus élevé de rhinites, de conjonctivites et d'asthme.