

# Faciliter l'amélioration de l'alimentation des femmes enceintes, qui allaitent et des enfants de 0 à 5 ans : Commentaires sur Black, Reifsnider, et Devaney

**Kathryn G. Dewey, Ph.D.**

Department of Nutrition, University of California at Davis, États-Unis

Décembre 2003

## **Introduction**

Les trois articles sur ce thème fournissent un excellent panorama de plusieurs sujets clés associés à l'amélioration de la nutrition chez les femmes enceintes et leurs enfants. Comme le fait remarquer Reifsnider, il est important d'aborder cette question sous l'angle du cycle de la vie plutôt que de se centrer uniquement sur l'alimentation *pendant* la grossesse et la période post-partum. L'alimentation pendant l'enfance et l'adolescence influence le statut nutritionnel de la femme au stade de la pré-conception, ce qui influence à son tour l'issue de la grossesse et la santé de son enfant. La malnutrition se perpétue à travers les générations par ce cycle. C'est

pourquoi les programmes destinés à améliorer l'alimentation des femmes et des enfants doivent être complets et viser toutes les étapes du cycle de la vie. Ce commentaire se concentrera sur certaines des questions non couvertes par les trois articles, comme le manque de lignes directrices en matière d'alimentation spécifiquement conçues pour les femmes enceintes et qui allaitent ainsi que pour les jeunes enfants, l'importance de l'allaitement à la fois pour la femme et pour le nourrisson et la crise émergente associée aux taux croissants d'obésité chez l'adulte et chez l'enfant.

## **Sujet**

Pourquoi l'alimentation maternelle et infantile est-elle importante dans le contexte du développement pendant la prime enfance? Il y a de nombreux liens entre une alimentation pré et post natale adéquate et le développement physique, cognitif, émotif et moteur de l'enfant. Par exemple, le petit poids à la naissance qui résulte de la malnutrition intra-utérine est un prédicteur clé de retard de développement, entre autres conséquences négatives.<sup>1</sup> La durée de l'allaitement a été associée positivement au développement cognitif<sup>2</sup> et moteur<sup>3,4</sup> de l'enfant. Le statut nutritionnel de la mère, comme l'anémie ferriprive (due au manque de fer), peut affecter le degré et la qualité des soins dispensés à l'enfant. Enfin, les pratiques alimentaires maternelles et le statut pondéral sont fortement liés au risque de surcharge pondérale<sup>5</sup> de l'enfant, un état qui peut avoir des conséquences durables sur le développement émotif et physique.

## **Problèmes**

Un des obstacles à l'amélioration de l'alimentation maternelle et infantile est le manque de lignes directrices alimentaires cohérentes, basées sur des preuves et spécifiquement destinées aux femmes enceintes et qui allaitent, aux nourrissons et aux jeunes enfants. Bien que l'alimentation pendant la grossesse et l'allaitement soit le sujet de deux documents complets publiés par le U.S. Institute of Medicine<sup>6,7</sup> et que plusieurs organismes, états et pays aient développé des lignes directrices en matière d'alimentation maternelle, aucune recension scientifique critique ni aucune consolidation de ces recommandations n'ont eu lieu. En conséquence, on assiste à une duplication des efforts et à un ciblage inefficace des ressources. Des efforts sont actuellement entrepris afin de développer des lignes directrices concernant l'alimentation des enfants, bien que la plupart des organisations ne se soient pas encore saisies des recommandations pour les enfants âgés de moins de 2 ans (à part fournir des conseils sur l'allaitement). La *Pan American Health Organization* (sous l'égide de l'Organisation mondiale de la Santé) constitue l'exception. Elle a récemment

publié des principes directeurs concernant l'alimentation complémentaire (6-24 mois) des enfants allaités.<sup>8</sup>

## **Contexte de la recherche**

Malgré des décennies passées à s'intéresser à l'amélioration de l'alimentation maternelle et infantile, il y a relativement peu de preuves de l'efficacité (impact biologique dans des conditions idéales) et de l'efficience (effet des programmes implantés à grande échelle) des divers programmes et stratégies. Les études précédentes ont rarement évalué le développement de l'enfant comme un des résultats de l'alimentation.

## **Questions clés pour la recherche**

Les trois articles sur ce thème listent plusieurs questions de recherche qui méritent de l'attention. Dans le contexte du développement des jeunes enfants, d'autres questions importantes incluent les suivantes :

1. *Quelle est la contribution relative de la nutrition préconceptionnelle, périconceptionnelle, pré et post natale sur la croissance et le développement subséquents de l'enfant et quels éléments nutritifs sont les plus importants à chacune de ces étapes?*

Certains résultats semblent influencés par l'état nutritionnel général de la mère (par exemple, l'index de la masse corporelle), alors que d'autres peuvent être affectés par des carences en micronutriments spécifiques qui se produisent à des moments importants, comme pendant l'organogénèse (le développement des organes) ou pendant la myélinisation (la formation de la substance lipidique [graisse] qui entoure des parties de certaines cellules nerveuses, parfois utilisées comme index de maturation).

2. *Comment expliquer les associations observées entre la durée de l'allaitement et le développement moteur et cognitif de l'enfant?*

Ces associations sont-elles attribuables à certains constituants du lait humain comme l'acide docosahexénoïque (un acide gras polyinsaturé à longue chaîne important pour le développement du cerveau), à l'acte d'allaitement en soi (à travers l'amélioration de la relation mère-nourrisson), ou à un effet de confusion résiduel lié à des attributs de l'environnement familial qui n'ont pas été adéquatement mesurés dans la plupart des études?

3. *Quelle est la combinaison de stratégies les plus rentables pour améliorer l'alimentation maternelle et infantile, incluant l'éducation ou le counseling en matière nutritionnelle, les substituts ou les suppléments alimentaires pour les femmes à faibles revenus et les fortifiants ou ajouts de micronutriments?*

Pendant la grossesse, il est très difficile d'atteindre les portions recommandées de certains éléments nutritifs (comme le fer) sans avoir recours à des produits fortifiés ou à des suppléments de vitamines et de minéraux. Par ailleurs, la plupart des nutritionnistes pensent que le fait de se concentrer sur le choix des aliments est la meilleure approche à long terme pour améliorer l'alimentation.

## **Résultats récents de la recherche**

Des avancées significatives ont été faites relativement à notre compréhension de l'alimentation maternelle et infantile au cours des dernières années. Les découvertes clés sont les suivantes :

1. *Les conséquences reproductives et développementales globales des carences en micronutriments*

Celles-ci incluent un développement cognitif limité (lié aux carences en fer, en iode et en zinc), un système immunitaire moins efficace (lié au manque de fer, de vitamine A et de zinc), des résultats négatifs en terme de reproduction, les problèmes de santé maternelle (attribuables aux carences en fer, iode, vitamine A, zinc, folate et calcium), le faible état osseux des nourrissons et des enfants (lié aux faibles rations de calcium, d'autres minéraux et de vitamine D).<sup>9</sup>

2. *Le lien entre l'alimentation fœtale et postnatale précoce et les problèmes de santé chronique à l'âge adulte*

Une énorme quantité d'articles ont fourni des preuves de l'hypothèse de « programmation fœtale » qui prétend que les conditions alimentaires vécues par le fœtus et le nourrisson se traduisent par des changements métaboliques permanents qui modifient le risque d'hypertension, d'obésité, de diabète, de maladie cardiaque et de mortalité plus tard dans la vie.<sup>10,11</sup>

3. *Les effets bénéfiques de l'allaitement à la fois pour la mère et pour le nourrisson*

La liste des résultats associés à l'allaitement s'allonge d'année en année. Elle inclut l'amélioration de la santé maternelle post-partum (bien-être émotionnel, perte de poids,

réduction du risque d'anémie), un plus faible risque de cancer des seins et des ovaires, une diminution de la morbidité infantile (maladie gastro-intestinale, maladie respiratoire grave, infections aux oreilles, allergies), un plus faible risque d'obésité chez l'enfant, de diabète, de cancer et d'autres problèmes de santé chroniques et une amélioration du développement cognitif et moteur.

#### 4. *Les causes et les conséquences de l'obésité de la mère et de l'enfant*

On assiste à des augmentations inquiétantes de l'obésité chez l'adulte et chez l'enfant non seulement aux États-Unis<sup>12</sup> et dans d'autres pays industrialisés, mais aussi dans les pays en voie de développement.<sup>13</sup> L'obésité maternelle a récemment été associée à un risque plus élevé de complications pendant la grossesse et l'accouchement et d'anomalies congénitales chez la progéniture.<sup>9</sup> L'obésité chez l'enfant accroît le risque de diabète de type II et d'autres problèmes de santé. Notre compréhension de la génétique de l'obésité s'améliore, mais la génétique n'explique pas les tendances récentes. La contribution relative de facteurs environnementaux, comme le style de vie sédentaire et les habitudes alimentaires, est le sujet de recherches intenses.

## **Conclusions**

L'amélioration de l'alimentation maternelle et infantile nécessite des stratégies multiples, avec des interventions visant divers points importants au cours du cycle de la vie. Il est essentiel d'assurer une diète adéquate avant la grossesse, pendant la grossesse, l'allaitement et la prime enfance (particulièrement pendant les deux premières années). De telles interventions ont le potentiel d'améliorer substantiellement le développement de l'enfant ainsi que la santé générale des femmes et des enfants. Des équipes interdisciplinaires sont nécessaires dans les domaines comme la santé reproductive, l'alimentation et le développement de l'enfant afin que les experts travaillent ensemble à évaluer l'efficacité et l'efficience de diverses approches.

## **Implications pour les politiques et les services**

Les décideurs politiques et les prestataires de services peuvent agir en accordant une part intégrante à l'alimentation maternelle et infantile dans des programmes complets destinés aux femmes et aux enfants. Un rapport récent de *March of Dimes* fournit les raisons et les esquisses sur la façon d'atteindre ce but.<sup>9</sup> De plus, les planificateurs et les directeurs de programmes peuvent favoriser les progrès futurs en demandant des lignes directrices alimentaires basées sur

des preuves et destinées aux femmes enceintes, qui allaitent, et aux jeunes enfants, et en plaidant en faveur de la recherche requise pour améliorer notre compréhension des besoins les plus criants et des interventions les plus efficaces pour répondre à ces besoins.

## Références

1. Grantham-McGregor SM. Small for gestational age, term babies, in the first six years of life. *European Journal of Clinical Nutrition* 1998;52 (Supp 1):S59-S64.
2. Jain A, Concato J, Leventhal JM. How good is the evidence linking breastfeeding and intelligence? *Pediatrics* 2002;109(6):1044-1053.
3. Vestergaard M, Obel C, Henriksen TB, Sorensen HT, Skajaa E, Ostergaard J. Duration of breastfeeding and developmental milestones during the latter half of infancy. *Acta Paediatrica* 1999;88(12):1327-1332.
4. Dewey KG, Cohen RJ, Brown KH, Rivera LL. Effects of exclusive breastfeeding for four versus six months on maternal nutritional status and infant motor development: Results of two randomized trials in Honduras. *Journal of Nutrition* 2001;131(2):262-267.
5. Whitaker RC, Wright JA, Pepe MS, Seidel KD, Dietz WH. Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *New England Journal of Medicine* 1997;337(13):869-873.
6. Institute of Medicine. Subcommittee on Nutritional Status and Weight Gain during Pregnancy. *Nutrition during pregnancy: part I, weight gain : part II, nutrient supplements / Subcommittee on Nutritional Status and Weight Gain during Pregnancy, Subcommittee on Dietary Intake and Nutrient Supplements during Pregnancy, Committee on Nutritional Status during Pregnancy and Lactation, Food and Nutrition Board, Institute of Medicine, National Academy of Sciences*. Washington, DC: National Academy Press; 1990.
7. Institute of Medicine. Subcommittee on Nutrition during Lactation. *Nutrition during lactation/ Subcommittee on Nutrition during Lactation, Committee on Nutritional Status during Pregnancy and Lactation, Food and Nutrition Board, Institute of Medicine, National Academy of Sciences*. Washington, DC: National Academy Press; 1991.
8. Pan American Health Organization / World Health Organization. *Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child*. Washington, DC: Pan American Health Organization; 2003. Disponible sur le site: [http://www.paho.org/English/AD/FCH/NU/Guiding\\_Principles\\_CF.htm](http://www.paho.org/English/AD/FCH/NU/Guiding_Principles_CF.htm). Page consultée le 9 décembre 2003.
9. March of Dimes. *Nutrition today matters tomorrow: a report from The March of Dimes Task Force on Nutrition and Optimal Human Development*. Wilkes-Barre, Pa: March of Dimes; 2002.
10. Morley R, Dwyer T. Early exposures and later health and development. In: Black RE, Michaelsen KF, eds. *Public health issues in infant and child nutrition*. Philadelphia, Pa: Lippincott, Williams & Wilkins; 2002:257-278. *Nestle Nutrition Workshop Series*; vol. 48.
11. Joseph KS. Validating the fetal origins hypothesis: an epidemiologic challenge. In: Black RE, Michaelsen KF, eds. *Public health issues in infant and child nutrition*. Philadelphia, Pa: Lippincott, Williams & Wilkins; 2002:295-316. *Nestle Nutrition Workshop Series*; vol. 48.
12. Ogden CL, Flegal KM, Carroll MD, Johnson CL. Prevalence and trends in overweight among US children and adolescents, 1999-2000. *JAMA - Journal of the American Medical Association* 2002;288(14):1728-1732.
13. Caballero B, Popkin BM, eds. *The nutrition transition: Diet and disease in the developing world*. New York, NY: Academic Press; 2002.