ENCYCLOPÉDIE
sur le développement
des jeunes enfants



Allaitement maternel

Mise à jour : Juin 2017

©2008-2026 ABILIO | ALLAITEMENT MATERNEL

Table des matières

Synthèse 4

Influence de l’allaitement sur le développement psychosocial 7
RAFAEL PÉREZ-ESCAMILLA, PH.D., MARS 2008

Allaitement et développement psychosocial de l’enfant 13
[1]LIANNE J. WOODWARD, PH.D., [2]KATHLEEN A. LIBERTY, PH.D., JUIN 2017

La nutrition et ses impacts sur le développement psychosocial de l'enfant : perspectives concernant les nourrissons prématurés 24
NAOMI H. FINK, MSC, PH.D., STEPHANIE A. ATKINSON, PH.D., DSC (HON), FCAHS, AVRIL 2017

Programmes visant à protéger, soutenir et promouvoir l’allaitement 31
TED GREINER, PH.D., MARS 2008

Soutenir l’allaitement/le développement social et affectif des jeunes enfants 39
RUTH A. LAWRENCE, M.D., MARS 2008

Promotion de l’allaitement et développement des jeunes enfants : commentaires sur Woodward et Liberty, Pérez-Escamilla, Lawrence, et Greiner 46
MICHAEL S. KRAMER, M.D., MARS 2008

Impacts de l’allaitement sur le développement psychosocial et affectif du jeune enfant : commentaires sur Woodward et Liberty, Greiner, Pérez-Escamilla, et Lawrence 51
GRACE S. MARQUIS, PH.D., MARS 2008

©2008-2026 ABILIO | ALLAITEMENT MATERNEL

Synthèse

Est-ce important?

L’allaitement est une méthode d’alimentation des nourrissons largement recommandée dans le monde entier. L’Organisation mondiale de la santé (OMS) a déterminé que l’allaitement exclusif était le régime alimentaire optimal des enfants. L’allaitement exclusif signifie nourrir le nourrisson uniquement avec du lait maternel et rien d’autre, pas même de l’eau, pendant six mois, puis continuer à l’allaiter et lui donner des aliments complémentaires appropriés jusqu’à l’âge de deux ans et plus[1].

L’allaitement a un effet positif sur le nourrisson, la mère, les parents et le système de santé; il réduit aussi les coûts pour la société parce qu’il permet d’élever des enfants en santé qui atteignent leur plein potentiel. Pour les nourrissons, l’allaitement peut avoir des répercussions sur la nutrition, la croissance et le développement, et peut les protéger contre les infections, les allergies et certaines maladies chroniques.

Que savons-nous?

On a montré que l’allaitement avait un effet positif sur la santé physique des enfants ainsi que sur leur comportement précoce et leurs relations avec leurs parents. Même longtemps après la fin de l’allaitement, on observe son influence sur le développement affectif, intellectuel et physique de l'enfant.

À ce jour, la recherche appuie clairement les avantages de l’allaitement en matière de nutrition et de santé. Il a un effet important sur le taux de maladie et de mortalité, surtout dans les pays en développement. Il protège contre les infections gastro-intestinales et respiratoires et est associé à une diminution de l’incidence de maladies chroniques pendant l’enfance, comme le diabète, la maladie cœliaque, la maladie de Crohn et certaines malignités infantiles. Il protège aussi contre les allergies, et la protection immunologique continue tant que l'enfant est allaité.

L’allaitement peut avoir un effet sur le comportement précoce des nourrissons ainsi que des répercussions positives sur les parents. Il peut entraîner des relations parents enfants plus intimes. Comparés aux nourrissons nourris aux préparations commerciales pour nourrissons,

ceux qui sont allaités sont plus éveillés, pleurent moins et sont plus capables d'avoir des interactions avec leurs parents. Les mères qui allaitent rapportent de plus faibles niveaux de stress et d'humeur négative, et des niveaux plus élevés d'attachement maternel; elles ont aussi tendance à percevoir leurs nourrissons comme leur procurant plus de renforcement que les mères qui nourrissent leurs bébés aux préparations commerciales pour nourrissons.

Les chercheurs ont découvert que l'allaitement avait des effets sur plusieurs aspects du développement des enfants. En particulier, ils ont montré qu'il améliorait la vision, un signe d'effet positif de l'allaitement sur le développement du système nerveux central. La recherche indique que l'allaitement a aussi des répercussions sur le développement moteur : les enfants allaités manifestent des habiletés précoces à ramper et la préhension manuelle « en pince fine » après ajustement des variables potentiellement confusionnelles.

L'allaitement joue aussi un rôle important pour le développement social et affectif des enfants. La recherche montre que les enfants allaités sont plus extravertis, plus à l'aise socialement et plus avancés d'après les échelles développementales. Les chercheurs ont démontré que l'allaitement exclusif pendant au moins quatre mois avait un effet positif sur le développement intellectuel, même en contrôlant les variables démographiques de la mère.

Certains effets positifs associés à l'allaitement se poursuivent tout au long du développement de l'enfant, même après la fin de cette forme d'alimentation. Par exemple, on a systématiquement associé l'allaitement à la prévention de l'obésité pendant l'enfance ou l'adolescence, une condition qui peut sérieusement nuire à l'estime de soi de l'enfant et à son développement socioaffectif.

Que peut-on faire?

L'investissement dans la promotion de l'allaitement est susceptible non seulement d'améliorer la santé physique, mais aussi d'améliorer les résultats intellectuels et psychoaffectifs des enfants. Les services cliniques et les politiques de santé publique qui favorisent l'allaitement exclusif pendant les six premiers mois de la vie sont susceptibles d'entraîner des bienfaits importants pour le développement des jeunes enfants.

Si l'on veut améliorer les pratiques d'allaitement, il faut fournir du soutien à tous les niveaux : des cadres créant des conditions favorables devaient exister en ce qui a trait aux politiques publiques, à la législation, au système de santé, aux communautés, aux familles et aux amis.

Au niveau le plus élevé, il faudrait instaurer une politique nationale qui suit le code de commercialisation de l'OMS (Code international de commercialisation des substituts du lait maternel), qui interdit la publicité des substituts au lait maternel à la télévision, à la radio ou à l'écrit, et qui prohibe toute la distribution d'échantillons gratuits de préparations commerciales pour nourrissons. Il faudrait aussi financer de nouvelles recherches sur les effets de l'allaitement sur le développement psychosocial des enfants.

Le système juridique joue également un rôle en appuyant le Code de l'OMS et grâce aux lois sur le travail qui promeuvent des conditions de travail cohérentes avec l'allaitement maternel exclusif pendant six mois (comme les périodes prolongées de congés payés, ainsi que des services de garde et des installations facilitant l'allaitement au travail).

Les établissements de santé sont dans une position unique pour enseigner de bonnes techniques d'allaitement aux nouvelles mères. Pour aider ces dernières à commencer à allaiter et à continuer de le faire, les établissements où l'on pratique des accouchements devraient adopter « les 10 étapes pour allaiter sans problème » de l'OMS et de l'UNICEF qui font partie de l'initiative des hôpitaux amis des bébés. De plus, des marraines d'allaitement expérimentées pourraient soutenir les mères lorsqu'elles font face à des problèmes au cours des premières semaines.

La promotion de l'allaitement, à la fois dans le secteur de la santé et dans la communauté dans son ensemble, est aussi importante. Le type de promotion le plus efficace est global et combine les discussions prénatales en groupe et les visites à domicile postnatales.

Sur une échelle plus large, les femmes ont besoin du soutien social des amis et de la famille; il faut en arriver à un point où l'allaitement est accepté comme étant une norme sociale et un geste qui fait partie de la vie.

Référence

1. Kramer MS, Kakuma R. *The optimal duration of exclusive breastfeeding: A systematic review*. Geneva, Switzerland: World Health Organization, Department of Health and Development, Department of Child and Adolescent health and Development; 2002. Disponible sur le site : http://www.who.int/nutrition/publications/optimal_duration_of_exc_bfeeding_review_eng.pdf Accédé le 6 mars 2008.

©2008-2026 ABILIO | ALLAITEMENT MATERNEL

Influence de l’allaitement sur le développement psychosocial

Rafael Pérez-Escamilla, Ph.D.

University of Connecticut, États-Unis

Mars 2008, 2e éd.

Introduction

Des données concluantes indiquent que l’allaitement maternel protège les enfants contre les infections gastro-intestinales et respiratoires.[1] Ceci a évidemment des implications importantes, puisque les enfants qui tombent malades plus fréquemment sont peu susceptibles d’avoir un développement physique, intellectuel et psychoaffectif optimal. Cependant, on connaît relativement moins bien l’influence de l’allaitement sur le développement psychosocial de l’enfant, ses effets directs sur le développement du cerveau et son lien avec la prévention de l’apparition de l’obésité. L’obésité constitue un facteur de risque notable pour les enfants au plan psychoaffectif et au plan des maladies chroniques débilitantes telles les maladies cardiovasculaires et le diabète de type 2. Ainsi, l’objectif de cette recension est de résumer les données disponibles dans ces domaines. Elle ne portera pas sur l’hypothèse de la formation de liens affectifs entre la mère et le nourrisson, parce que la plupart des études dans ce domaine ont de sérieux défauts méthodologiques qui excluent les inférences et les recommandations utiles.[2]

Sujet

L’allaitement peut influencer le développement psychosocial de l'enfant de différentes façons. Premièrement, le lait maternel contient des substances bioactives, comme l’acide gras polyinsaturé à longue chaîne (PUFA), essentielles au développement du cerveau. En effet, deux dérivés du PUFA connus sous le nom d’acide arachidonique (AA) et d’acide docosahexanoïque (DHA) jouent un rôle important dans la croissance, le développement et le maintien du cerveau.[3] Dans la plus grande partie du monde, les préparations commerciales pour nourrissons ne sont toujours pas fortifiés avec ces PUFA. Il n’est donc pas surprenant que l’allaitement maternel soit constamment associé à un meilleur développement du système nerveux central, la preuve étant la meilleure acuité visuelle des enfants allaités par rapport à celle des nourrissons nourris avec

©2008-2026 ABILIO | ALLAITEMENT MATERNEL

des préparations commerciales pour nourrissons.[4]

Deuxièmement, les propriétés et les différences biologiques des interactions mère- nourrisson pendant le processus d'allaitement peuvent conduire à de meilleurs résultats en ce qui a trait au développement moteur et intellectuel.[5,6] Troisièmement, l'allaitement semble protéger contre l'apparition de l'obésité pendant l'enfance,[7] une condition qui comporte des conséquences psychosociales énormes pour les enfants. Étant donné les implications du développement adéquat au plan physique et intellectuel pour l'individu, pour la productivité et la croissance sociale, l'allaitement est crucial pour la santé publique.

Questions clés pour la recherche

Cette recension se concentre sur les cinq questions suivantes :

1. Existe-t-il un lien entre l'allaitement et le développement intellectuel?
2. L'allaitement influence-t-il le développement moteur des enfants?
3. L'allaitement peut-il constituer une intervention pour aborder l'épidémie de l'obésité infantile?
4. Quels sont les mécanismes qui peuvent expliquer ces relations?
5. Quelles sont les implications de ces découvertes pour les politiques de santé publique?

Résultats clés de la recherche

Allaitement et QI

Anderson *et al*.[8] ont effectué une méta-analyse (n=11 études observationnelles) pour examiner l'impact de l'allaitement sur le développement cognitif après ajustement des variables confusionnelles, y compris le niveau d'éducation maternelle. L'avantage non ajusté de la fonction cognitive (ou le quotient intellectuel [QI]) attribué à l'allaitement était de 5,32 points (95 % intervalle de confiance (IC) : 4,51-6,14). Après ajustement des variables confusionnelles socio-économiques, l'avantage ajusté pour la fonction cognitive est tombé à 3,16 points, mais il était encore statistiquement important (95 % IC : 2,35-3,98). L'âge auquel était administrée l'évaluation cognitive allait de six mois à 15 ans. Ces différences cognitives entre les nourrissons allaités ou nourris aux préparations commerciales pour nourrisson sont été détectées dès l'âge de deux à 23 mois et sont restées stables à des âges ultérieurs. Une des découvertes

intéressantes de cette méta-analyse est que les nourrissons prématurés semblaient plus profiter de l'allaitement au plan intellectuel que les enfants de poids normal à la naissance (5,18 points [95 % IC : 3,59-6,77] contre 2,66 points [95 % IC : 2,15-3,17]).

Ces résultats correspondent à ceux de Lucas *et al.*[9]qui ont assigné aléatoirement des bébés prématurés aux préparations commerciales pour nourrissons ou au lait maternel ingéré grâce à un tube. Ils sont aussi consistants avec l'essai aléatoire effectué dans divers pays par O'Connor *et al.*[10] qui ont découvert que le fait d'ajouter des PUFA (AA et DHA) aux préparations commerciales pour nourrissons présentait des avantages clairs pour le développement visuel et mental des nourrissons prématurés, mais pas pour ceux qui étaient nés à terme. La plausibilité biologique de ces résultats est élevée, parce que l'accroissement du DHA et du AA dans le fœtus se produit jusqu'au dernier trimestre de la grossesse.[8,10]

Allaitement et développement moteur

Bien que les études aient constamment montré une relation positive entre l'allaitement et le développement intellectuel, peu d'entre elles ont examiné l'association entre la méthode d'alimentation du nourrisson et le développement moteur. C'est peut-être parce que dans les populations bien nourries, le développement moteur de l'enfant n'a pas été identifié comme un prédicteur utile de la fonction intellectuelle plus tard au cours de la vie. Cependant, chez les populations mal nourries, le développement moteur peut être une variable explicative utile du fonctionnement humain subséquent.[5] Une étude effectuée au Danemark[6] a permis de découvrir une relation positive entre la durée de l'allaitement et le développement précoce des habiletés pour ramper et de la préhension en pince après ajustement des variables potentiellement confusionnelles. Les données tirées de deux essais aléatoires avec des femmes primipares du Honduras, l'un basé sur le faible poids à la naissance et l'autre sur les nourrissons qui avaient un poids de naissance normal, ont montré que les nourrissons exclusivement allaités pendant six mois (par opposition à quatre mois) ont commencé à ramper plus tôt.[5] De plus, l'essai chez les enfants de poids normal a montré que les bébés exclusivement allaités pendant six mois étaient significativement plus susceptibles de marcher à un an comparés à ceux exclusivement allaités pendant quatre mois (60 % contre 39 %).

Allaitement et obésité infantile

Dewey[7] a récemment recensé la documentation sur ce sujet. Il a conclu que l'allaitement pouvait être associé à une réduction du risque d'obésité infantile jusqu'à un certain point. Il a recensé 11 études observationnelles qui comportaient des échantillons de taille adéquate et des données sur l'obésité des enfants après l'âge de trois ans. Une seule de ces études était longitudinale et toutes ont été effectuées dans des pays industrialisés en Amérique du Nord, en Europe, en Australie et en Nouvelle-Zélande. Parmi ces 11 études, huit ont montré une relation inverse entre l'allaitement et l'obésité infantile après contrôle des variables potentiellement confusionnelles. Les trois études où une telle association n'était pas documentée manquaient de données sur l'exclusivité de l'allaitement. Depuis la publication de la recension de Dewey, deux études supplémentaires ont été publiées et mentionnent des résultats quelque peu contradictoires,[11,12] bien que ces deux études ne définissent pas clairement l'allaitement exclusif. Elles révèlent la nécessité d'effectuer davantage de recherche sur les populations des pays en voie de développement et chez les minorités ethniques dans les pays développés.

Bien que beaucoup de travail reste à faire dans ce domaine, surtout la nécessité d'études longitudinales bien conçues qui permettent une description claire des différentes modalités d'allaitement, la prépondérance des données épidémiologiques suggère fortement un lien entre l'allaitement et la prévention de l'obésité pendant l'enfance et l'adolescence. La plausibilité biologique de ces résultats est aussi forte. Premièrement, les sujets allaités ont un profil leptique qui peut favoriser une régulation adéquate de l'appétit et un moindre dépôt de graisse. En ce qui concerne la régulation de l'appétit, Pérez-Escamilla *et al.*[13] ont démontré que les bébés du Honduras ajustaient le volume de leur ingestion de lait de façon inversement proportionnelle à la densité énergétique du lait de leur mère.

On suppose également que la raison pour laquelle le contenu en gras du lait vers la fin de la tété (c'est-à-dire le lait en fin d'allaitement) est plus élevé qu'au début de l'allaitement est qu'il signale au bébé que la tété se termine. Évidemment, les bébés nourris aux préparations commerciales pour nourrissons ne sont pas exposés à un tel « signal physique », puisque la concentration de gras dans les préparations commerciales pour nourrissons reste constante tout au long de la période d'allaitement. Le corollaire de ceci est que chez les bébés nourris aux préparations commerciales pour nourrissons, c'est le donneur de soins et non le nourrisson qui contrôle l'ingestion calorique. Deuxièmement, les bébés allaités prennent moins de poids que ceux qui sont nourris avec des préparations commerciales pour nourrissons au cours de la première année de vie. Troisièmement, le flux sanguin des bébés nourris avec des préparations

commerciales pour nourrissons contient des niveaux plus élevés d'insuline à cause du contenu en protéine plus élevé des préparations commerciales pour nourrissons, ce qui peut stimuler un dépôt de réserves de graisse supérieur. Quatrièmement, il est possible que le lait maternel influence le développement d'un profil de récepteur de goût pouvant favoriser une préférence pour des régimes alimentaires moins énergétiques plus tard. Nous sommes encore loin de posséder des données concluantes sur les mécanismes biologiques qui peuvent expliquer le lien entre l'allaitement et la prévention de l'obésité. Il est clair que ces efforts de recherches nécessiteront d'établir et de financer des partenariats multidisciplinaires solides visant des chercheurs en biologie, en médecine, en santé publique et en comportement.

Conclusions

De nombreuses données soutiennent la possibilité qu'il y ait un lien entre l'allaitement et le développement psychosocial de l'enfant. L'allaitement a constamment été associé à de meilleurs résultats cognitifs et il pourrait prévenir le développement de l'obésité chez les enfants et les adolescents, une condition qui peut sérieusement nuire à l'estime de soi de l'enfant et à son développement psychosocial global. La plausibilité biologique de la découverte en ce qui a trait au développement intellectuel est élevée parce que : a) le lait humain contient des composants bioactifs qui ne sont pas normalement présents dans les préparations commerciales pour nourrissons et qui sont essentiels au développement du système nerveux central; et b) l'interaction entre la mère et le nourrisson pendant le processus d'alimentation peut être substantiellement différente pour les nourrissons allaités et ceux nourris aux préparations commerciales pour nourrissons. De même, les découvertes en ce qui a trait à la prévention de l'obésité sont plausibles, puisque les sujets ayant été allaités peuvent avoir été « programmés » tôt dans la vie pour être capables de mieux réguler leur appétit et qu'ils ont des modèles de dépôt de graisse plus optimaux.

Implications

Les découvertes résumées dans cette recension ont des implications majeures pour les politiques, puisqu'elles suggèrent fortement qu'en investissant dans la promotion de l'allaitement, on peut non seulement améliorer la santé physique, mais aussi les résultats aux plans intellectuel et psychoaffectif. Les découvertes indiquent aussi la nécessité d'effectuer davantage de recherches dans ce domaine. Il est particulièrement nécessaire de réaliser des études longitudinales bien conçues pour découvrir si les bébés allaités a) réussissent réellement

mieux à l'école; b) ont réellement un meilleur développement psychosocial, y compris une meilleure estime de soi et moins de comportements agressifs, et c) sont vraiment des membres plus productifs de la société, et si c'est le cas, quelle est la quantité de cet effet relié à la stimulation du cerveau par rapport aux effets de l'allaitement en ce qui a trait à la prévention de la morbidité. De plus, nous devons mieux comprendre si l'allaitement conduit à un meilleur développement moteur du nourrisson, et si c'est le cas, ses implications pour le fonctionnement humain ultérieur. Une fois que nous aurons répondu à ces questions, nous pourrons totalement apprécier les découvertes dont il est question dans cette recension.

Références

1. Heinig MJ. Host defense benefits of breastfeeding for the infant. Effect of breastfeeding duration and exclusivity. *Pediatric Clinics of North America* 2001;48(1):105-123.
2. Anderson GC, Moore E, Hepworth J, Bergman N. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003;(2):CD003519.
3. Crawford MA. The role of essential fatty-acids in neural development: implications for perinatal nutrition. *American Journal of Clinical Nutrition* 1993;57(3):S703-S710.
4. Birch EE, Birch DG, Hoffman DR, Uauy R. Dietary essential fatty-acid supply and visual-acuity development. *Investigative Ophthalmology and Visual Science* 1992;33(11):3242-3253.
5. 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.
6. 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.
7. Dewey KG. Is breastfeeding protective against child obesity? *Journal of Human Lactation* 2003;19(1):9-18.
8. Anderson JW, Johnstone BM, Remley DT. Breast-feeding and cognitive development: a meta-analysis. *American Journal of Clinical Nutrition* 1999;70(4):525-535.
9. Lucas A, Morley R, Cole TJ.Randomised trial of early diet in preterm babies and later intelligence quotient. *BMJ – British Medical Journal* 1998;317(7171):1481-1487.
10. O'Connor DL, Hall R, Adamkin D, Auestad N, Castillo M, Connor WE, Connor SL, Fitzgerald K, Groh-Wargo S, Hartmann EE, Jacobs J, Janowsky J, Lucas A, Margeson D, Mena P, Neuringer M, Nesin M, Singer L, Stephenson T, Szabo J, Zemon V, Ross Preterm Lipid Study. Growth and development in preterm infants fed long-chain polyunsaturated fatty acids: a prospective, randomized controlled trial. *Pediatrics* 2001;108(2):359-371.
11. Grummer-Strawn LM, Mei Z, Centers for Disease Control and Prevention Pediatric Nutrition Surveillance System. Does breastfeeding protect against pediatric overweight? Analysis of longitudinal data from the Centers for Disease Control and Prevention Pediatric Nutrition Surveillance System. *Pediatrics* 2004;113(2):e81-e86.
12. Victora CG, Barros FC, Lima RC, Horta BL, Wells J. Anthropometry and body composition of 18 year old men according to duration of breast feeding: birth cohort study from Brazil. *BMJ – British Medical Journal* 2003;327(7420):901-904.
13. Perez-Escamilla R, Cohen RJ, Brown KH, Rivera LL, Canahuati J, Dewey KG. Maternal anthropometric status and lactation performance in a low-income Honduran population: evidence for the role of infants. *American Journal of Clinical Nutrition* 1995;61(3):528-534.

Allaitement et développement psychosocial de l’enfant

[1]Lianne J. Woodward, Ph.D., [2]Kathleen A. Liberty, Ph.D.

[1]Brigham and Women’s Hospital & Harvard Medical School, Boston, États-Unis, [2]University of Canterbury, Nouvelle-Zélande

Juin 2017, Éd. rév.

Introduction

Les effets de l'allaitement sur le développement de l'enfant ont des implications importantes pour les politiques de santé publique et pour l'élaboration de stratégies d'intervention précoce ciblée visant à améliorer les résultats développementaux des enfants à risque à cause de difficultés biologiques (par exemple la prématurité) ou sociales (par exemple la pauvreté). À ce jour, la recherche fournie appuie clairement l'allaitement pour ses bienfaits nutritionnels et sur la santé pour la mère et l’enfant,[1] tout en émettant des mises en garde appropriées pour les femmes malades ou qui prennent des médicaments. Des données indiquent aussi que l'allaitement a des effets limités, mais cohérents sur le développement intellectuel.[2-4] La relation entre l'allaitement et le développement psychosocial de l'enfant est moins bien étudiée.

Sujet

La plupart des recherches portant sur les effets psychosociaux de l'allaitement sont fondées sur des études observationnelles en raison des problèmes éthiques que suscite l’affectation aléatoire des mères à des groupes d’allaitement maternel ou artificiel. Aussi, pour ces études, on repose nettement sur l’appariement ou l’ajustement statistique pour les effets d’autres facteurs corrélés avec la méthode d’allaitement qui pourraient également avoir une influence sur l’état de santé de l’enfant. Parmi ces facteurs, on peut citer le QI de la mère et/ou le style éducatif parental. Ces travaux de recherche se sont concentrés sur :

1. Les comparaisons entre les dyades mères-nourrissons allaités et nourris au biberon dans une série d'évaluations de la mère et du nourrisson, comme le stress maternel, le bien-être, le comportement parental, la qualité des interactions précoces entre la mère et le nourrisson, l'autorégulation et le comportement du nourrisson.

©2008-2026 ABILIO | ALLAITEMENT MATERNEL

2. L'examen, à l'intérieur des groupes, des différences d'humeur maternelle, de l'état du nourrisson, et des interactions dyadiques entre les groupes d’allaitement maternel et d’allaitement artificiel.
3. L'examen des liens entre la durée de l'allaitement et les résultats psychosociaux à long terme, y compris l'attachement aux parents, l'adaptation comportementale et la santé mentale.
4. L'adaptation de ces liens en fonction des variables confusionnelles corrélées avec la décision d'allaiter et les résultats de l'enfant.

En plus de ces recherches, une étude prospective utilisant le concept de randomisation en grappes a été réalisée.[5,6] Cette étude, dénommée « Essai PROBIT » (Promotion of Breastfeeding Intervention Trial), a recruté plusieurs mères biélorusses après leur accouchement et a eu recours à deux groupes : un groupe expérimental de femmes ayant accouché dans l’un des hôpitaux amis des bébés de l’UNICEF favorisant activement l’allaitement maternel et un groupe témoin de femmes ayant accouché dans un hôpital/une clinique où des procédures habituelles de prise en charge étaient en vigueur. Leurs nourrissons ont ensuite été suivis de façon prospective pour évaluer un certain nombre de résultats.

Problèmes

Les problèmes clés dans ce domaine de recherche sont les suivants :

1. Distinguer les effets de l'allaitement des autres variables potentiellement confusionnelles associées à l'allaitement. Concrètement, la décision d'allaiter est liée au statut socioéconomique (SSE), à la santé mentale de la mère, à l'éducation, à la qualité de l’attachement et à la qualité des soins apportés à l’enfant. Ces facteurs sont aussi associés aux résultats développementaux de l'enfant. En conséquence, il est difficile de déterminer les effets uniques de l'allaitement sur les résultats psychosociaux des enfants, et cela n'a pas toujours été correctement réalisé.
2. La nutrition et les facteurs de santé comme la consommation d'alcool et de médicaments peuvent diminuer la qualité du lait maternel et influencer l'état neurologique du nourrisson de façon négative ainsi que les interactions avec sa mère. Il est donc important de contrôler la qualité du lait maternel. Peu d'études ont inclus de telles mesures ou de tels contrôles.

3. Il n’est pas toujours tenu compte des effets de la durée de l'allaitement ou du recours à des méthodes d'alimentation combinées sur les résultats psychosociaux ultérieurs.
4. Il y a une variabilité considérable en ce qui a trait aux résultats psychosociaux étudiés et de durée de suivi développemental. Très peu d'études couvrent la période qui suit les premières années de la vie.
5. Enfin, il est nécessaire de réaliser davantage d’études sur les mécanismes ou les trajectoires qui font que l'allaitement peut influencer l'adaptation psychosociale des enfants à court et à long terme.

Contexte de la recherche

Les premières recherches dans ce domaine se sont principalement fondées sur des échantillons de mères et de nourrissons vivant dans des pays développés. Mais des études plus récentes ont élargi ce champ aux pays développés et en développement.[1] Les devis de recherche incluent des approches transversales et longitudinales. Les études croisées utilisent des rapports rétrospectifs et concurrents sur l'allaitement maternel. À quelques exceptions près, les études longitudinales étaient plutôt de courte durée. Dans les études longitudinales et transversales, les mesures de résultats incluaient des entrevues ou des rapports maternels, des entrevues avec des enfants, des observations directes de l'alimentation, des jeux et d'autres interactions entre les mères et leur nourrisson. Les études longitudinales ont intégré des résultats scolaires et certains parents ou enseignants ont été soumis à des tests visant à dépister les problèmes affectifs et comportementaux de l’enfant. Comme indiqué plus haut, les normes éthiques ont rarement permis l’affectation aléatoire à des groupes d’allaitement, ce qui rendait nécessaire de recourir à d'autres étapes méthodologiques et analytiques pour s'assurer que les résultats de recherches étaient correctement attribués aux facteurs pertinents à l’étude.[7]

Questions clés pour la recherche

Les questions clés pour la recherche dans ce domaine sont les suivantes :

1. L'allaitement contribue-t-il à l'adaptation psychosociale des enfants à court et à long terme? Les résultats psychosociaux intéressants incluent la formation d'un lien d'attachement sécurisant intime entre la mère et le nourrisson, l'adaptation sociale et comportementale de l'enfant.

2. Quels sont les mécanismes et les trajectoires par lesquels l'allaitement peut influencer les résultats psychosociaux des enfants?

Récents résultats de recherche

Des données suggèrent qu'un certain nombre de facteurs maternels et infantiles est associé à la décision d'allaiter et à la durée de l'allaitement. Ces facteurs varient considérablement avec le cadre de vie, en particulier entre les pays développés et les pays en développement. Dans les pays développés, les femmes qui choisissent de ne pas allaiter ou de le faire pendant moins longtemps ont tendance à être plus jeunes, moins scolarisées, sont généralement des mères seules, plus pauvres, et qui bénéficient d'un plus faible soutien à l'allaitement maternel.[1,8,9] En revanche, dans les pays développés, les femmes plus pauvres étaient plus susceptibles d'allaiter leur bébé, et pendant plus longtemps.[1,10]

Parmi les autres raisons justifiant de ne pas recourir à l'allaitement maternel, on retrouve la peur que le lait maternel ne comble pas les besoins du nourrisson (en quantité et en qualité) et le besoin pour la mère d'être soutenue par son/sa partenaire et sa famille. Ces raisons sont fréquentes dans les pays développés et en développement.[10,11] Les femmes qui décident de ne pas allaiter sont plus susceptibles d'avoir fumé pendant leur grossesse, d'être primipares (c.-à-d. qui accouche pour la première fois), et d'avoir eu un enfant avec un faible poids à la naissance ou présentant des problèmes de santé complexes comme la mucoviscidose.[9,12] Certaines expériences stressantes ayant eu lieu avant ou après la naissance peuvent également raccourcir la durée de l'allaitement maternel.[13] Enfin, plusieurs études suggèrent que les mères qui reprennent le travail dans les 6 mois suivant leur accouchement, ou qui prévoient de reprendre rapidement un travail à temps plein, sont moins susceptibles d'allaiter. Lorsqu'elles le font, elles sont également plus susceptibles d'allaiter leur enfant sur une plus courte période.[14-16] Certaines politiques hospitalières et certaines pratiques du personnel qui encouragent l'allaitement maternel, ainsi que le soutien social provenant des pères, des grands-mères et d'autres mères allaitantes peut contribuer à dissiper les doutes et à améliorer la durée et la qualité de l'allaitement maternel.[16-18]

Ces résultats indiquent clairement que l'allaitement est un processus qui varie en fonction de différents facteurs individuels, familiaux et communautaires. Il est donc important que les chercheurs tiennent compte de ces différences préexistantes quand ils examinent les associations entre l'allaitement et les résultats psychosociaux de l'enfant.[1] D'autre part, sur le plan de la recherche, il est important que ces différences préexistantes chez les mères qui

allaitent leur enfant et chez celles qui donnent le biberon soient prises en considération par les chercheurs lorsqu'ils vérifient la relation entre l'exposition à l'allaitement maternel et les résultats psychosociaux de l'enfant. Il est aussi important de faire la distinction entre les facteurs de confusion et ceux qui pourraient être d'abord considérés comme des facteurs médiateurs ou explicatifs au moment d'évaluer les relations observées entre l'exposition à l'allaitement maternel et les résultats, comme la qualité de la relation mère-enfant qui en découle. Bien que la plupart des études recensées aient tenté de contrôler statistiquement certaines de ces différences, peu d'entre elles ont contrôlé de façon extensive une gamme adéquate de variables confusionnelles potentielles.

Les découvertes provenant d'études sur les résultats à court terme suggèrent que l'allaitement peut être bénéfique pour la mère et pour le nourrisson, ainsi que pour la relation qui s'établit entre eux. Toutefois, l'ampleur des effets n'est généralement pas très importante et les soins apportés aux enfants dans les deux groupes se situent à l'intérieur des limites de la normale. Les mères qui allaitent rapportent de plus faibles niveaux de stress et d'humeur négative, des niveaux plus élevés d'attachement maternel et ont tendance à percevoir leur nourrisson de manière plus positive que les mères qui nourrissent leur enfant avec des préparations commerciales pour nourrissons.[9,19-21] Des données suggèrent que les mères qui allaitent passent également plus de temps à prodiguer des soins affectifs à leur bébé et sont plus sensibles aux signaux de détresse émotionnelle du nourrisson que les mères qui nourrissent leur enfant au biberon.[22,23] Par ailleurs, une petite étude IRMf de 17 mères dans leur premier mois post-partum a démontré que les mères allaitantes présentaient une activation cérébrale plus forte que les mères nourrissant leur enfant au biberon dans les zones du cerveau qui jouent un rôle dans l'empathie et dans la création du lien d'attachement lorsqu'elles entendent leur bébé pleurer.[24] Ces zones cérébrales englobaient le gyrus frontal supérieur, l'insula, le précuneus, le striatum et l'amygdale. Une activation plus forte dans le gyrus frontal supérieur droit et dans l'amygdale a été mise en corrélation avec un comportement maternel plus développé dans une interaction mère-nourrisson entre 3 et 4 mois. Ces résultats concordent avec d'autres études démontrant un lien entre l'allaitement maternel et la sensibilité maternelle.[25,26,27] Par exemple, dans une étude longitudinale de plus de 1300 familles aux États-Unis, les mères ayant allaité se sont montrées plus sensibles à leurs bébés à 6, 15, 24 et 36 mois.[27] Il est important de noter que cette différence a persisté après un contrôle statistique des effets de santé mentale de la mère, de la qualité de l'environnement du foyer en termes de santé infantile et de stimulation ainsi que du statut socio-économique. Enfin, après l'allaitement, les mères ont aussi rapporté des diminutions

d'humeur négative comparées à leur humeur avant d'allaiter.[20]

En ce qui concerne le comportement du nourrisson, on suggère que les premières semaines de la vie des bébés allaités peuvent être caractérisées par une plus grande vigilance[28,29] et d'autres aspects du fonctionnement neurocomportemental.[30] Par exemple, Hart et al. ont découvert que les enfants allaités âgés d'une semaine obtenaient des résultats significativement plus élevés en matière d'orientation et d'échelles motrices d'après l'échelle d'évaluation du comportement néonatal de Brazelton.[30] De plus, ils avaient aussi tendance à mieux s'autoréguler, à avoir moins de réflexes anormaux et à manifester moins de signes de repli que les enfants nourris aux préparations commerciales pour nourrissons. Une étude de suivi à court terme portant sur 158 nourrissons a aussi apporté un soutien supplémentaire aux bienfaits d'autorégulation associés à l'allaitement.[31] Cette étude a découvert que pendant la 13e et la 52e semaine, les bébés allaités pleuraient de façon consistante pendant des périodes de temps plus courtes que les bébés nourris aux préparations commerciales pour nourrissons.

Toutefois, la question la plus importante concernant les bienfaits psychosociaux de l’allaitement maternel demeure sans doute les conséquences à long terme sur les relations enfant-mère et enfant-famille, ainsi que leur bien-être comportemental et socio-affectif. Actuellement, les résultats sont contrastés. Plusieurs études suggèrent que les bienfaits psychosociaux sont limités, alors que d’autres suggèrent le contraire. Concernant la qualité des relations mère-nourrisson, une étude prospective de type longitudinale portant sur 1000 jeunes personnes néo-zélandaises a constaté une association faible mais significative entre la durée de l’allaitement maternel et la façon dont les adolescents perçoivent les soins maternels. Cette étude constate qu’une durée d’allaitement plus longue est associée à une meilleure perception des soins maternels chez les adolescents.[9] Cette association persistait après contrôle statistique d’une large gamme des facteurs de sélection susmentionnés. Une autre étude portant sur 2900 nourrissons australiens évalués aux âges de 1,2,3,5,8,10 et 14 ans a constaté que chez les bébés allaités pendant six mois ou plus les résultats concernant les troubles d’extériorisation, d’intériorisation et autres problèmes de comportement au cours de l’enfance et jusqu’à l’adolescence étaient inférieurs que chez les enfants n’ayant jamais été allaités ou ayant été allaités pendant moins de six mois.[8] Ces différences ont persisté après contrôle statistique de la présence des deux parents biologiques à la maison, de la perception de faibles revenus et d’autres facteurs associés à une mauvaise santé mentale.

Ces recherches s'opposent à d'autres études observationnelles et expérimentales qui n'ont pas observé les effets positifs de l'allaitement maternel sur l'ajustement socioaffectif à long terme.[6,32] Par exemple, dans un échantillon de plus de 1000 mères allaitantes et enfants issu du Projet VIVA suivis avant la naissance et jusqu'au milieu de l'enfance (en moyenne, à l'âge de 7,7 ans), aucune association n'a été constatée entre la durée de l'allaitement maternel (exclusif pendant les 6 premiers mois et non-exclusif pendant les 12 premiers mois) et l'évaluation comportementale de l'enfant par les parents ou les professeurs après contrôle statistique de la santé mentale maternelle, de l'intelligence maternelle, des caractéristiques sociodémographiques et du fait que l'enfant avait ou non été placé en garde précocement.[32] De la même façon, sur le Questionnaire des points forts et des points faibles constatés à l'âge de 6,5 ans, aucune différence dans les résultats concernant le comportement affectif, l'attitude, l'hyperactivité, le comportement avec les pairs ou le comportement prosocial n'a été constaté entre les enfants des mères du groupe expérimental et les enfants des mères du groupe témoin du vaste essai contrôlé randomisé par grappes « PROBIT » portant sur la promotion de l'allaitement maternel. Étant donné l'âge relativement jeune des enfants à l'évaluation de suivi, des évaluations à plus long terme de ces cohortes seront importantes pour voir si ces résultats persistent lorsque les enfants arrivent à un âge émotionnellement plus difficile vers la fin de la moyenne enfance et pendant l'adolescence, période où les troubles affectifs et comportementaux ont tendance à s'accentuer. Mais en général, il y a peu de preuves, et aucune preuve précise, que les bébés allaités naturellement aient moins de risque de développer des problèmes de comportement ou de santé mentale plus tard dans leur vie.

Mécanismes

Plusieurs mécanismes possibles pourraient expliquer les liens potentiels entre l'allaitement maternel et le développement comportemental de l'enfant. Premièrement, l'allaitement maternel est associé à un risque réduit de maladies infantiles, y compris l'asthme, les otites, la diarrhée, les maladies respiratoires, et les caries dentaires, ainsi qu'à un meilleur fonctionnement du système immunitaire. Il est donc possible qu'en faisant davantage attention à la santé du bébé, les chances d'une interaction mère-nourrisson positive soient plus élevées, favorisant ainsi une relation plus proche. Par ailleurs, pour les mères, l'allaitement naturel peut avoir des bienfaits positifs pour la santé, y compris des effets anti-inflammatoires, un meilleur sommeil, une réduction du stress et potentiellement une meilleure humeur, ce qui serait d'une aide précieuse dans l'implication et l'approche parentale.[33] Deuxièmement, il est également possible que les effets positifs sur le développement cognitif de l'enfant jouent un rôle. Troisièmement, la

sensibilité maternelle et un lien mère-nourrisson plus fort tôt résultant d'un contact mère-nourrisson plus important lié à l'allaitement maternel pourrait également expliquer, en partie, le comportement neurocomportemental de l'enfant à court terme, et potentiellement à long terme. Quatrièmement, des interactions maternelles de meilleure qualité amélioreraient le développement cérébral à 5, 10 et 24 mois.[34] Cinquièmement, de plus en plus d'éléments suggèrent que les effets bénéfiques de l'allaitement maternel exclusif pourraient être atténués par le génome du nourrisson[35,36] et le métabolisme des acides gras présents dans le lait maternel.[37] Par exemple, Krol et al.[36] ont constaté que les nourrissons nourris exclusivement au sein pendant plus longtemps (au-dessus du 50e centile) montraient une sensibilité et un intérêt accrus pour les stimulus visuels joyeux (yeux) que les nourrissons nourris exclusivement au sein pendant mois longtemps (en dessous du 50e percentile). Les auteurs ont supposé que le mécanisme d'action passait par l'effet de l'allaitement maternel sur le système d'ocytocine de la mère et de l'enfant, une neurohormone qui favorise l'attachement social et le lien affectif et qui accroît l'importance des stimuli affectifs.[38] Dans une autre étude, les enfants nés de mères présentant des niveaux élevés d'acide gras oméga-3 et d'acide docosahexaénoïque en début de grossesse auraient moins de risque de développer des troubles affectifs, comportementaux et avec leurs pairs à l'âge de 5-6 ans, bien que ces résultats n'étaient pas propres à l'allaitement maternel.[35] Ces conclusions mettent en évidence un certain nombre de mécanismes potentiels intéressants. Néanmoins, il est manifestement nécessaire d'effectuer davantage de recherches et de les reproduire.

Conclusion

Les données établissent un lien entre l'allaitement et le comportement neurologique positif à court terme. Cependant, la mesure dans laquelle ces différences précoces et relativement subtiles aboutissent en différences à long terme pour ce qui est du fonctionnement psychosocial est moins clair. Les enfants allaités peuvent être plus éveillés, pleurent moins, et sont davantage capables d'avoir des interactions avec leurs parents que les nourrissons nourris aux préparations commerciales pour nourrissons. L'allaitement peut aussi comporter des propriétés de réduction du stress pour les mères et contribuer à augmenter la confiance parentale. Il est nécessaire de réaliser plus de recherches pour clarifier les bienfaits de l'allaitement maternel à long terme. Celles-ci devraient probablement utiliser davantage les données comportementales et non uniquement des mesures de dépistage tirées de questionnaires. Les mécanismes par lesquels ces associations se produisent n'ont pas été empiriquement établis. Cependant, la sensibilité maternelle et l'attachement favorisé par l'allaitement est un mécanisme possible qui est

fréquemment cité. Une autre explication pourrait être que les associations entre l'allaitement et de meilleures relations mère-enfant peuvent, au moins en partie, refléter des améliorations du fonctionnement cognitif et/ou de la santé physique associé à l'allaitement.

Implications pour les politiques et les services

1. De nombreuses raisons justifient la valeur de l’allaitement maternel. Celles-ci découlent des études sur les avantages nutritionnels et cognitifs associés à l’allaitement maternel, ainsi que sur ses bienfaits psychosociaux. Ces conclusions sont de plus en plus intégrées aux stratégies visant à promouvoir l’allaitement maternel.
2. Bien que certaines recherches établisse une relation entre l’allaitement maternel et un meilleur fonctionnement psychosocial, des chercheurs ont montré qu'un grand nombre de facteurs parentaux et familiaux permettraient également de prévoir une inadaptation psychosociale chez l'enfant. Ces facteurs sont les mères adolescentes, la faible diplomation maternelle, la pauvreté, le comportement parental antisocial et d'autres problèmes de santé mentale, le stress prénatal et la santé de la mère, la violence familiale, la violence envers les enfants et les difficultés au niveau des pratiques parentales. En conséquence, les stratégies d'interventions familiales et communautaires élargies, qui encouragent l’allaitement maternel entre autres, sont susceptibles de constituer les approches les plus efficaces pour réduire les taux de problèmes de comportement et de santé mentale chez les enfants et les jeunes.

Références

1. Victora CG, Bahl R, Barros AJ, França GV, Horton S, Krasevec J, Murch S, Sankar MJ, Walker N, Rollins NC; Lancet Breastfeeding Series Group. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *The Lancet* 2016;387(10017):475-490.
2. Kanazawa S. Breastfeeding is positively associated with child intelligence even net of parental IQ. *Developmental Psychology* 2015;51(12):1683.
3. Horta BL, Loret de Mola C, Victora CG. Breastfeeding and intelligence: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatrica* 2015;104(S467):14-19.
4. Kramer MS, Aboud F, Mironova E, Vanilovich I, Platt RW, Matush L, Igumnov S, Fombonne E, Bogdanovich N, Ducruet T, Collet JP, Chalmers B, Hodnett E, Davidovsky S, Skugarevsky O, Trofimovich O, Kozlova L, Shapiro S; Promotion of Breastfeeding Intervention Trial (PROBIT) Study Group. Breastfeeding and child cognitive development: new evidence from a large randomized trial. *Archives of General Psychiatry* 2008;65(5):578-584.
5. Kramer MS, Fombonne E, Matush L, Bogdanovich N, Dahhou M, Platt RW. Long-term behavioural consequences of infant feeding: the limits of observational studies. *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 2011;25(6):500-506.
6. Kramer MS, Fombonne E, Igumnov S, Vanilovich I, Matush L, Mironova E, Bogdanovich N, Tremblay RE, Chalmers B, Zhang X, Platt RW; Promotion of Breastfeeding Intervention Trial (PROBIT) Study Group. Effects of prolonged and

exclusive breastfeeding on child behavior and maternal adjustment: evidence from a large, randomized trial. *Pediatrics* 2008;121(3):e435-440.

7. Horta BL, Victora CG, Dragoman M, Petrie K, Torgal A, Thomas T, Cremers S, Westhoff CL. Long-term effects of breastfeeding: A systematic review. *Contraception* 2013;87(4):432-6.
8. Oddy WH, Kendall GE, Li J, Jacoby P, Robinson M, de Klerk NH, Silburn SR, Zubrick SR, Landau LI, Stanley FJ. The long-term effects of breastfeeding on child and adolescent mental health: a pregnancy cohort study followed for 14 years. *Journal of Pediatrics* 2010;156(4):568-574.
9. Fergusson DM, Woodward LJ. Breast feeding and later psychosocial adjustment. *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 1999;13(2):144-157.
10. Balogun OO, Dagvadorj A, Anigo KM, Ota E, Sasaki S. Factors influencing breastfeeding exclusivity during the first 6 months of life in developing countries: a quantitative and qualitative systematic review. *Maternal & Child Nutrition* 2015;11(4):433-451.
11. Earland J, Ibrahim S, Harpin V. Maternal employment: does it influence feeding practices during infancy? *Journal of Human Nutrition and Dietetics* 1997;10(5):305-311.
12. Tluczek A, Clark R, McKechnie AC, Orland KM, Brown RL. Task-oriented and bottle feeding adversely affect the quality of mother-infant interactions after abnormal newborn screens. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics* 2010;31(5):414-426.
13. Li J, Kendall GE, Henderson S, Downie J, Landsborough L, Oddy WH. Maternal psychosocial well-being in pregnancy and breastfeeding duration. *Acta Paediatrica* 2008;97(2):221-225.
14. Dubois L, Girard M. Social inequalities in infant feeding during the first year of life. The Longitudinal Study of Child Development in Quebec (LSCDQ 1998-2002). *Public Health Nutrition* 2003;6(8):773.
15. Fein SB, Roe B. The effect of work status on initiation and duration of breast-feeding. *American Journal of Public Health* 1998;88(7):1042-1046.
16. Dagher RK, McGovern PM, Schold JD, Randall XJ. Determinants of breastfeeding initiation and cessation among employed mothers: a prospective cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2016;16(1):194.
17. Rayfield S, Oakley L, Quigley MA. Association between breastfeeding support and breastfeeding rates in the UK: a comparison of late preterm and term infants. *BMJ Open* 2015;5(11):e009144.
18. Ward LP, Williamson S, Burke S, Crawford-Hemphill R, Thompson AM. Improving Exclusive Breastfeeding in an Urban Academic Hospital. *Pediatrics* 2017;139(2).
19. Else-Quest NM, Hyde JS, Clark R. Breastfeeding, bonding, and the mother-infant relationship. *Merrill-Palmer Quarterly* 2003;49(4):495-517.
20. Mezzacappa ES, Katkin ES. Breast-feeding is associated with reduced perceived stress and negative mood in mothers. *Health Psychology* 2002;21(2):187.
21. Akman I, Kuscu MK, Yurdakul Z, et al. Breastfeeding duration and postpartum psychological adjustment: role of maternal attachment styles. *Journal of Paediatrics and Child Health* 2008;44(6):369-373.
22. Pearson RM, Lightman SL, Evans J. The impact of breastfeeding on mothers' attentional sensitivity towards infant distress. *Infant Behavior & Development* 2011;34(1):200-205.
23. Smith J, Ellwood M. Feeding patterns and emotional care in breastfed infants. *Social Indicators Research* 2011;101:227-231.
24. Kim P, Feldman R, Mayes LC, et al. Breastfeeding, brain activation to own infant cry, and maternal sensitivity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and allied Disciplines* 2011;52(8):907-915.

25. Tharner A, Luijk MP, Raat H, et al. Breastfeeding and its relation to maternal sensitivity and infant attachment. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics* 2012;33(5):396-404.

26. Britton JR, Britton HL, Gronwaldt V. Breastfeeding, sensitivity, and attachment. *Pediatrics* 2006;118(5):e1436-1443.

27. Papp LM. Longitudinal associations between breastfeeding and observed mother-child interaction qualities in early childhood. *Child: Care Health and Development* 2014;40(5):740-746.

28. Feldman R, Eidelman AI. Direct and indirect effects of breast milk on the neurobehavioral and cognitive development of premature infants. *Developmental Psychobiology* 2003;43(2):109-119.

29. Gerrish CJ, Mennella JA. Short-term influence of breastfeeding on the infants' interaction with the environment. *Developmental Psychobiology* 2000;36(1):40-48.

30. Hart S, Boylan LM, Carroll S, Musick YA, Lampe RM. Brief report: breast-fed one-week-olds demonstrate superior neurobehavioral organization. *Journal of Pediatric Psychology* 2003;28(8):529-534.

31. Baildam EM, Hillier VF, Menon S, Bannister RP, Bamford FN, Moore WM, Ward BS. Attention to infants in the first year. *Child: Care, Health and Development* 2000;26(3):199-216.

32. Belfort MB, Rifas-Shiman SL, Kleinman KP, Bellinger DC, Harris MH, Taveras EM, Gillman MW, Oken E. Infant breastfeeding duration and mid-childhood executive function, behavior, and social-emotional development. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics* 2016;37(1):43-52.

33. Kendall-Tackett K. The new paradigm for depression in new mothers: current findings on maternal depression, breastfeeding and resiliency across the lifespan. *Breastfeeding Review* 2015;23(1):7.

34. Bernier A, Calkins SD, Bell MA. Longitudinal associations between the quality of mother–infant interactions and brain development across infancy. *Child Development* 2016;87(4):1159-1174.

35. Loomans EM, Van den Bergh BR, Schelling M, Vrijkotte TG, Van Eijsden M. Maternal long-chain polyunsaturated fatty acid status during early pregnancy and children's risk of problem behavior at age 5-6 years. *Journal of pediatrics* 2014;164(4):762-768.

36. Krol KM, Monakhov M, Lai PS, Ebstein RP, Grossmann T. Genetic variation in CD38 and breastfeeding experience interact to impact infants' attention to social eye cues. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 2015;112(39):E5434-5442.

37. Caspi A, Williams B, Kim-Cohen J, Craig IW, Milne BJ, Poulton R, Schalkwyk LC, Taylor A, Werts H, Moffitt TE. Moderation of breastfeeding effects on the IQ by genetic variation in fatty acid metabolism. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2007;104(47):18860-18865.

38. Rilling JK, Young LJ. The biology of mammalian parenting and its effect on offspring social development. *Science* 2014;345(6198):771-776.

©2008-2026 ABILIO | ALLAITEMENT MATERNEL

La nutrition et ses impacts sur le développement psychosocial de l'enfant : perspectives concernant les nourrissons prématurés

Naomi H. Fink, MSc, Ph.D., Stephanie A. Atkinson, Ph.D., DSc (Hon), FCAHS

Université McMaster, Canada

Avril 2017, Éd. rév.

Introduction

Il est de plus en plus reconnu que la quantité et la qualité des nutriments reçus en bas âge ont une influence majeure sur la croissance et le développement des bébés prématurés. Une alimentation inadéquate en début de vie peut affecter profondément le développement neurologique des bébés prématurés, causant ainsi des déficits cognitifs et d'apprentissage tout au long de l'enfance et jusqu'au début de l'âge adulte.[1,2] Cet article met l'accent sur les études récentes qui lient des aspects spécifiques de la nutrition en début de vie à des bénéfices pour la croissance et les fonctions cérébrales des bébés prématurés.

Sujet

Bien que l'allaitement soit associé à un développement neurologique optimal et que le lait maternel soit universellement recommandé pour les bébés prématurés,[3-5] les mères peuvent choisir de ne pas allaiter ou produire insuffisamment de lait pour les besoins de leur bébé. En l'absence de lait maternel, les bébés prématurés reçoivent habituellement des préparations commerciales conçues pour satisfaire leurs besoins nutritionnels. Cependant, le lait de donneuses est maintenant préconisé par certains comme substitut aux préparations pour nourrissons pendant le séjour à l'hôpital.[4,6] Ce lait constitue potentiellement une autre source des composantes particulières du lait maternel qui sont associées à des bénéfices pour le développement neurologique.

Problèmes

La recherche a systématiquement mis en évidence que les bébés prématurés allaités ont une acuité visuelle, des habiletés langagières et un développement général meilleurs (jusqu'à 24 mois de vie) que des nourrissons comparables nourris de préparations commerciales à base de

©2008-2026 ABILIO | ALLAITEMENT MATERNEL

lait de vache ou même de lait de donneuses.[3,4,7,8] Plus de recherches seront nécessaires pour définir les nutriments spécifiques et/ou les facteurs socio-environnementaux relatifs aux pratiques d'alimentation qui permettent d'expliquer les avantages développementaux associés au lait maternel.

Contexte de la recherche

En raison de contraintes éthiques, il n'existe pas d'essais randomisés contrôlés comparant l'évolution neurodéveloppementale de bébés prématurés nourris de lait maternel et celle de bébés nourris de préparations pour nourrissons ou recevant une alimentation mixte (lait maternel et préparations commerciales). Cependant, les revues de données prospectives et rétrospectives tendent à démontrer que le lait maternel offre un avantage pour le développement cérébral et le fonctionnement cognitif pendant l'enfance par rapport aux préparations lactées.[4,9] Comme le traitement obligatoire du lait de donneuses le rend différent du lait maternel, une évaluation distincte de l'effet de ces deux types de lait sur l'évolution neurodéveloppementale est nécessaire.

Au cours des deux dernières décennies, la recherche a mis l'accent sur les acides gras polyinsaturés à longue chaîne (AGPICL), particulièrement l'acide docosahexaénoïque (ADH) et l'acide arachidonique (AA), comme facteurs du lait maternel responsables des bénéfices neurodéveloppementaux qui y sont associés. L'ADH et l'AA jouent un rôle clé dans la structure et le fonctionnement des tissus rétiniens (yeux) et neuraux (cerveau). Or, la naissance prématurée perturbe la période où se produit l'accrétion cérébrale la plus importante d'ADH et d'AA, au cours du second et du troisième trimestre. Les enfants prématurés doivent donc recevoir ces acides gras dans leur diète après la naissance en raison d'une synthèse endogène insuffisante.[10] Cela dit, les études visant à mesurer l'effet des AGPICL sur l'évolution neurodéveloppementale ont généré des résultats contradictoires, en raison des nombreuses variations dans les devis utilisés. De plus, bien qu'il soit maintenant pratique courante dans plusieurs pays d'enrichir les préparations pour nourrissons d'ADH et d'AA, les bénéfices cognitifs, langagiers et moteurs apparaissent toujours plus grands chez les nourrissons allaités que chez ceux nourris de préparations enrichies d'AGPICL.

Questions clés de la recherche

La question de recherche clé consiste à déterminer si le fait de nourrir les bébés prématurés du lait de leur propre mère offre des bénéfices pour leur développement neurocomportemental, celui-ci affectant leur programmation intellectuelle et leur comportement social; le cas échéant, il faut aussi déterminer quel mécanisme explique ces bénéfices (nutriments et/ou pratiques alimentaires). S'il est démontré que des facteurs uniques au lait humain confèrent des bénéfices neurocomportementaux, alors il faudra ensuite déterminer lequel de ces facteurs (s'il y en a un) est inactivé ou détruit au cours du traitement du lait de donneuses (chauffage, congélation, décongélation). Finalement, il faudra déterminer si ces composantes labiles et vulnérables au traitement peuvent être ajoutées au lait de donneuses traité ou aux préparations pour nourrissons dans une proportion qui soutient les mêmes bénéfices développementaux que ceux entraînés par le lait maternel frais.

Résultats de recherche récents

Lait maternel : Plusieurs revues de littérature ont résumé les effets positifs du lait maternel comparativement aux préparations lactées sur des mesures visuelles et développementales à court terme.[4,7,9,11] Des effets bénéfiques persistants du lait maternel sur le fonctionnement cognitif sont apparents chez les bébés prématurés jusqu'à 18,[8] 24[3] et 30 mois.[12] Les effets du lait maternel semblent suivre une relation dose-réponse chez ces nourrissons : chaque dose de 10 ml/kg de lait maternel de plus par jour résulte en une augmentation de 0.59 point sur le Mental Developmental Index (MDI), de 0.56 point sur le Psychomotor Developmental Index et de 0.99 percentile sur une échelle de comportement global.[12] Cependant, il est parfois difficile de comparer les résultats de différentes études en raison de divergences entre elles, notamment en ce qui concerne l'exclusivité de l'allaitement (partiel ou exclusif), l'utilisation de lait de donneuses fortifié ou non, la nature des évaluations cognitives utilisées et l'âge auquel ces évaluations sont menées.

Lait de donneuses : Le lait maternel frais contient plusieurs composantes qui peuvent directement ou indirectement faciliter la croissance et le développement du système nerveux.[4] La découverte des bénéfices du lait maternel a ainsi mené à l'utilisation accrue du lait de donneuses. Cependant, des études récentes ont révélé que le lait de donneuses ne présente pas d'avantage pour le développement neurologique des enfants prématurés comparativement aux préparations commerciales. Dans une étude randomisée contrôlée canadienne récente (n=363), les scores cognitifs globaux des bébés prématurés nourris de lait de donneuses n'étaient pas plus élevés, à l'âge corrigé de 18 mois, que ceux des bébés nourris de préparations.[5] De plus, les

scores globaux de langage et de développement moteur étaient similaires pour les deux groupes de bébés. Les données colligées dans une revue systématique Cochrane de 9 études (n=1070) soutiennent aussi que le lait de donneuses ne confère pas d'avantage neurodéveloppemental comparativement aux préparations commerciales.[13]

Suppléments d'AGPICL : Les données probantes sont contradictoires lorsqu'il s'agit d'évaluer si la consommation de suppléments d'AGPICL en bas âge offre un avantage cognitif aux enfants à court et à long terme. Du côté des résultats positifs, des bébés prématurés ayant reçu du lait maternel enrichi d'ADH et d'AA entre la naissance et l'âge de 9 semaines ont manifesté une meilleure reconnaissance mnémonique et obtenu de meilleurs scores de résolution de problèmes à l'âge de 6 mois que des bébés nourris de lait maternel non-enrichi.[14] De plus, les bébés prématurés allaités qui ont des niveaux d'ADH en circulation plus élevés à l'âge de 4 semaines manifestent un meilleur développement psychomoteur à l'âge de 5 ans.[15] En revanche, dans une grande étude randomisée contrôlée multi-centriste (n=657) en Australie, les bébés recevant un supplément d'ADH et ceux recevant une diète standard ont obtenu le même score au MDI à l'âge corrigé de 18 mois.[16] Dans la même cohorte (n=604), la supplémentation en ADH n'a entraîné aucune différence dans les scores de QI globaux à l'âge de sept ans.[17] Il est intéressant de noter que, dans une analyse de sous-groupes de cette étude, les filles ayant reçu le supplément d'ADH ont obtenu de meilleurs scores au MDI à l'âge de 18 mois,[16] mais avaient des fonctions exécutives et un comportement plus pauvres à sept ans selon les rapports des parents.[17] Ainsi, la supplémentation en AGPICL pourrait accélérer le rythme du développement neurologique chez les enfants prématurés sans toutefois offrir d'avantage significatif dans l'évolution développementale générale, tel que suggéré par une revue systématique et méta-analyse récente de 11 études randomisées contrôlées regroupant 2272 participants.[18]

Lacunes de la recherche

Le(s) facteur(s) spécifique(s) au lait maternel frais qui confère(nt) un avantage neurodéveloppemental aux bébés prématurés reste(nt) à être identifié(s). Si ce n'est pas un facteur neurotrophique spécifique du lait humain qui contribue aux bénéfices neurodéveloppementaux observés, il faudra accorder plus d'attention à la manière dont la source d'alimentation (lait maternel, lait de donneuses, préparations) pourrait influencer d'autres morbidités néonatales[19] (c.-à-d., nutrition parentérale prolongée, sepsis, entérocolite nécrosante, dysplasie bronchopulmonaire, etc.) qui pourraient interférer avec le développement neurologique.

Conclusion

Les études publiées à ce jour soutiennent que le lait maternel confère un avantage développemental aux bébés prématurés comparativement aux préparations pour nourrissons, mais il est peu probable que seuls les AGPICL soient responsables de ces bénéfices. Il est absolument essentiel pour le développement du cerveau et de la rétine que les bébés prématurés reçoivent des quantités cibles d'AGPICL, comparables aux taux d'accrétion in utero, mais il n'y a pas de données probantes solides soutenant une supplémentation d'AGPICL à fortes doses pour améliorer le fonctionnement cognitif, langagier ou moteur.

Comme certaines études n'ont rapporté aucune différence dans l'évolution neurodéveloppementale de bébés nourris de lait de donneuses et de bébés nourris de préparations (avec et sans AGPICL), il est possible que les effets bénéfiques du lait humain soient spécifiques au lait maternel frais. Il est donc nécessaire d'établir un consensus à savoir si le lait de donneuses confère quelque avantage neurodéveloppemental que ce soit par rapport aux préparations commerciales et s'il peut être considéré comme comparable au lait maternel frais.

Implications pour les politiques et les services

Malgré le manque de données probantes, les femmes enceintes et allaitantes sont de plus en plus encouragées à prendre des suppléments d'AGPICL pour optimiser le développement cérébral de leurs enfants. Or, des résultats récents suggèrent que de hautes doses d'AGPICL omégas-3 dans la période périnatale pourraient avoir un impact négatif sur le comportement[17] et la santé respiratoire des bébés prématurés.[20] D'autres morbidités à long terme potentiellement associées à la supplémentation en AGPICL pourraient ne pas avoir encore été découvertes, puisque plusieurs des essais sur la supplémentation en AGPICL au cours de la dernière décennie n'ont pas intégré de longues périodes de suivi. Des lignes directrices claires qui détaillent les apports suffisants mais non-excessifs d'AGPICL doivent donc être établies et communiquées aux mères.

Les préparations conçues spécifiquement pour les nourrissons prématurés devraient être développées en considérant l'influence de nutriments spécifiques sur le développement neurologique et pas seulement sur la croissance somatique. Pour évaluer adéquatement l'effet de la répartition des macronutriments, des niveaux de micronutriments et d'autres ingrédients neurotrophiques des préparations lactées sur l'évolution neurodéveloppementale, il sera nécessaire d'utiliser des tests plus sensibles aux altérations comportementales et cognitives qui

sont induites par la diète, tant au début de la vie qu'à l'âge scolaire.

Références

1. Peralta-Carcelen M, Bailey K, Rector R, Gantz M. Behavioral and socioemotional competence problems of extremely low birth weight children. *J Perinatol*. 2013;33(11):887-892.
2. Hack M, Flannery DJ, Schluchter M, Cartar L, Borawski E, Klein N. Outcomes in young adulthood for very-low-birth-weight infants. *New Engl J Med*. 2002;346(3):149-157.
3. Gibertoni D, Corvaglia L, Vandini S, Rucci P, Savini S, Alessandroni R, et al. Positive effect of human milk feeding during NICU hospitalization on 24 month neurodevelopment of very low birth weight infants: an Italian cohort study. *PLoS One*. 2015;10(1):e0116552. doi:10.1371/journal.pone.0116552
4. Koo W, Tank S, Martin S, Shi R. Human milk and neurodevelopment in children with very low birth weight: a systematic review. *Nutr J*. 2014;13:94. doi:10.1186/1475-2891-13-94
5. O'Connor DL, Gibbins S, Kiss A, Bando N, Brennan-Donnan J, Ng E, et al. Effect of supplemental donor human milk compared with preterm formula on neurodevelopment of very low-birth-weight infants at 18 months: a randomized clinical trial. *JAMA*. 2016;316(18):1897-1905.
6. Unger S, Gibbins S, Zupancic J, O'Connor DL. DoMINO: Donor milk for improved neurodevelopmental outcomes. *BMC Pediatr*. 2014;14:123.
7. Drane DL, Logemann JA. A critical evaluation of the evidence on the association between type of infant feeding and cognitive development. *Paediatr Perinat Ep*. 2000;14(4):349-356.
8. Vohr BR, Poindexter BB, Dusick AM, McKinley LT, Wright LL, Langer JC, et al. Beneficial effects of breast milk in the neonatal intensive care unit on the developmental outcome of extremely low birth weight infants at 18 months of age. *Pediatrics*. 2006;118(1):e115-123.
9. Anderson JW, Johnstone BM, Remley DT. Breast-feeding and cognitive development: A meta-analysis. *Am J Clin Nutr*. 1999;70(4):525-535.
10. Valentine CJ. Maternal dietary DHA supplementation to improve inflammatory outcomes in the preterm infant. *Adv Nutr*. 2012;3(3):370-376.
11. Jain A, Concato J, Leventhal JM. How good is the evidence linking breastfeeding and intelligence? *Pediatrics*. 2002;109(6):1044-1053.
12. Vohr BR, Poindexter BB, Dusick AM, McKinley LT, Higgins RD, Langer JC, et al. Persistent beneficial effects of breast milk ingested in the neonatal intensive care unit on outcomes of extremely low birth weight infants at 30 months of age. *Pediatrics*. 2007;120(4):e953-959.
13. Quigley M, McGuire W. Formula versus donor breast milk for feeding preterm or low birth weight infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 Apr 22(4):CD002971. doi:10.1002/14651858.CD002971.pub3
14. Henriksen C, Haugholt K, Lindgren M, Aurvag AK, Ronnestad A, Gronn M, et al. Improved cognitive development among preterm infants attributable to early supplementation of human milk with docosahexaenoic acid and arachidonic acid. *Pediatrics*. 2008;121(6):1137-1145.
15. Tanaka K, Kon N, Ohkawa N, Yoshikawa N, Shimizu T. Does breastfeeding in the neonatal period influence the cognitive function of very-low-birth-weight infants at 5 years of age? *Brain Dev*. 2009;31(4):288-293.
16. Makrides M, Gibson RA, McPhee AJ, Collins CT, Davis PG, Doyle LW, et al. Neurodevelopmental outcomes of preterm infants fed high-dose docosahexaenoic acid: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2009;301(2):175-182.

17. Collins CT, Gibson RA, Anderson PJ, McPhee AJ, Sullivan TR, Gould JF, et al. Neurodevelopmental outcomes at 7 years' corrected age in preterm infants who were fed high-dose docosahexaenoic acid to term equivalent: a follow-up of a randomised controlled trial. *BMJ Open*. 2015;5(3):e007314. doi:10.1136/bmjopen-2014-007314

18. Wang Q, Cui Q, Yan C. The effect of supplementation of long-chain polyunsaturated fatty acids during lactation on neurodevelopmental outcomes of preterm infant from infancy to school age: a systematic review and meta-analysis. *Pediatr Neurol*. 2016;59:54-61.e1. doi:10.1016/j.pediatrneurol.2016.02.017

19. Asztalos EV, Church PT, Riley P, Fajardo C, Shah PS, Canadian Neonatal Network and Canadian Neonatal Follow-up Network Investigators. Neonatal factors associated with a good neurodevelopmental outcome in very preterm infants. *Am J Perinatol*. 2017;34(4):388-396. doi:10.1055/s-0036-1592129

20. Collins CT, Gibson RA, Makrides M, McPhee AJ, Sullivan TR, Davis PG, Thio M, Simmer K, Rajadurai VS; N3RO Investigative Team. The N3RO trial: a randomised controlled trial of docosahexaenoic acid for the reduction of bronchopulmonary dysplasia in preterm infants <29 weeks' gestation. *BMC Pediatr*. 2016;16:72. doi:10.1186/s12887-016-0611-0

Programmes visant à protéger, soutenir et promouvoir l'allaitement

Ted Greiner, Ph.D.

Professeur adjoint, International Child Health, Uppsala University, Suède

Mars 2008, 2e éd.

Introduction

L'importance de l'allaitement est largement reconnue et plusieurs articles de l'Encyclopédie sur les jeunes enfants y font référence. Dewey (Alimentation : *Faciliter l'amélioration de l'alimentation des femmes enceintes, qui allaitent et des enfants de 0 à 5 ans*) cite des extraits de la meilleure documentation sur la relation entre l'allaitement et la santé maternelle et infantile, y compris les preuves de l'impact de l'allaitement sur le développement des jeunes enfants.[1]

L'impact de l'allaitement sur le développement des jeunes enfants est de plus en plus reconnu. Par exemple, le Fonds des Nations Unies pour l'enfance, l'UNICEF, inclut l'allaitement au chapitre du développement des jeunes enfants. L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) définit l'allaitement optimal comme l'allaitement exclusif pendant six mois, suivi de l'allaitement continu complété par une alimentation appropriée jusqu'à deux ans ou plus.

Sujet

Comment protéger l'allaitement, le soutenir et le promouvoir? Ce sont des concepts complexes et les étapes requises pour les mettre en place sont plus complexes encore. En théorie,[2] la mise en place de systèmes visant à protéger les pratiques actuelles d'allaitement méritent une priorité, à la fois du point de vue économique et des droits humains. Ensuite, il faudra s'assurer de prioriser le support dont les femmes ont besoin pour atteindre leurs objectifs d'allaitement, sur les plans social, économique, nutritionnel et moral, mais également sur leur lieu de travail et en matière de gestion de l'allaitement. Si l'on veut convaincre les femmes d'augmenter la durée et l'intensité de leur allaitement, il est rationnel et défendable d'en faire la « promotion » uniquement après avoir implanté ces mécanismes.

Bien entendu, ce qui précède n'offre qu'un point de vue limité sur l'allaitement. L'information sur les bienfaits et les pratiques contribuant au succès de l'allaitement devra toujours être

transmise à chaque génération de nouvelles mères qui atteignent l'âge d'avoir des enfants et qui en ont besoin. En fait, c'est obligatoire dans les pays qui ont ratifié la Convention internationale des droits de l'enfant.[3] Il y a aussi un consensus croissant sur le fait que de telles informations ne devraient pas véhiculer l'idée que l'alimentation artificielle est une norme, ni servir à annoncer aux intervenants de la santé et aux mères que « l'allaitement, c'est ce qu'il y a de meilleur », elles devraient plutôt servir à diffuser des preuves objectives sur les dommages et les risques inhérents à une alimentation moins qu'optimale pour les nourrissons. (On devrait souligner que de telles preuves sont loin d'être complètes, surtout en ce qui a trait à l'allaitement dans des situations économiques aisées pendant plus d'un an ou exclusivement pendant plus de quatre mois).

Problèmes

Bien qu'ayant constitué une pratique traditionnelle partout, et presque universelle pendant longtemps dans les pays à faibles revenus (et pendant moins longtemps dans la plus grande partie de la Scandinavie et dans certaines parties du Canada), l'allaitement n'est pas automatique dans le monde moderne. Plusieurs idées et pratiques de la vie moderne semblent aller à l'encontre de l'allaitement. En conséquence, des efforts continus peuvent être requis afin de protéger, soutenir et promouvoir l'allaitement, au moins jusqu'à ce que cela devienne la norme sociale.

Contexte de la recherche et résultats récents

Le concept de l'allaitement exclusif est nouveau et donner rien d'autre que du lait maternel, pas même de l'eau, à un nourrisson de la naissance à six mois, ne constitue pas une tradition où que ce soit. En 1978, Almroth a décrit pour la première fois la théorie et les premières preuves expérimentales selon lesquelles les nourrissons allaités n'avaient pas besoin d'eau en plus.[4] Après plusieurs études confirmant cette théorie, l'OMS a produit une mise à jour en 1997 avertissant les professionnels de la santé de ne pas donner d'eau ni de tisanes aux enfants allaités. En se basant sur une recension systématique,[5] l'OMS a aussi recommandé six mois d'allaitement exclusif. On a donc disposé de peu de temps pour effectuer des recherches sur les conséquences de plus longues périodes d'allaitement exclusif sur la santé (ce type d'allaitement est rare à peu près partout, sauf en Scandinavie et dans certaines parties du Canada), ainsi que sur les méthodes de promotion et de soutien en faveur de cette pratique au-delà des premières semaines après la naissance.

Meilleures pratiques

Protection

Ce qui est probablement le premier « code de marketing » visant à protéger l'allaitement contre les forces commerciales a été promulgué aux États-Unis,[6] malheureusement, il n'est pas respecté par les fabricants de préparations commerciales pour nourrissons qui ne commercialisent pas d'autres produits par l'intermédiaire des professions médicales. Les efforts visant à protéger l'allaitement dans la plus grande partie du monde, malgré les activités promotionnelles des compagnies de préparations commerciales pour nourrissons, continuent à reposer sur l'*International Code of Marketing of Breast-Milk Substitutes*[7](Code international de commercialisation des substituts du lait maternel) et ensuite, sur les résolutions de l'Assemblée mondiale de la santé.[8] Ce code unique constitue la base des lois globales sur le marketing dans plus de 20 pays et la base des lois moins complètes dans plus de 40 pays. À cause du risque de mauvaise publicité, la plupart des compagnies internationales s'abstiennent aussi de faire de la publicité auprès des consommateurs dans la plupart des autres pays.

Pour ce qui est des autres produits, il n'y aurait pas d'activités de marketing de la nourriture commerciale destinée aux nourrissons si elles ne se traduisaient pas par une augmentation des ventes. Leur impact a été difficile à prouver et peu d'études ont été entreprises. Le souvenir de femmes ayant entendu des publicités (avec, entre autres, un contrôle statistique des niveaux de connaissance des marques) a été associé à une plus courte durée d'allaitement exclusif/prédominant à St-Vincent.[9] Aux États-Unis, la distribution de trousses commerciales au congé de l'hôpital a aussi été associée à de plus courtes durées d'allaitement exclusif/prédominant.[10]

Il est par définition impossible d'évaluer l'impact des efforts mondiaux continus, effectués dans le but de suivre et de soutenir le code de l'OMS, de l'UNICEF et des réseaux d'ONG, particulièrement le Réseau international des groupes d'action pour l'alimentation infantile et le *World Alliance for Breastfeeding Action* et ses partenaires clés.

Soutien

À un niveau plus large, les femmes ont besoin du soutien de la société dans son ensemble, et que l'allaitement soit accepté comme une norme sociale, faisant partie de la vie, et comme étant le prolongement normal du processus reproductif qui suit la grossesse. Ce type de norme sociale a

été perdu dans la plupart des pays riches, mais a été rétabli en Scandinavie et dans certaines parties du Canada. La plupart du reste de l'Europe et de l'Amérique du Nord fait actuellement des efforts pour promouvoir le rétablissement des cultures antérieures d'allaitement. Cependant, sans certaines des mesures de soutien décrites plus bas, le succès semble improbable.

Tout en étant « naturel », l'allaitement n'est pas instinctif chez la mère. Bien que plusieurs des comportements d'allaitement soient instinctifs chez les bébés, une petite proportion des mères et des nourrissons n'y parviennent pas bien sans aide. Un ensemble de données a été réuni sur la meilleure façon de prodiguer des conseils en allaitement et en « gestion de la lactation » et plusieurs cours internationaux (y compris un cours disponible à l'OMS)[11] et un programme international d'attestation (*International Board of Lactation Consultant Examiners*)[12] ont été mis en place.

Chaque institution de santé devrait avoir des employés ou des consultants qui possèdent les connaissances et les habiletés nécessaires en gestion de la lactation. De telles compétences ne font pas partie de la formation de base des professionnels de la santé, bien que dans certains pays, la formation des sages-femmes s'en approche.

De plus, les institutions de santé dans lesquelles les accouchements ont lieu devraient adopter les « Dix étapes pour allaiter sans problème » de l'OMS et de l'UNICEF comme faisant partie du programme international l'Initiative des hôpitaux amis des bébés. Les changements requis dans la pratique hospitalière sont bien documentés sur le plan scientifique, surtout l'importance de commencer à allaiter tôt, l'évitement des suppléments de glucose et d'autres substances non nécessaires, et la cohabitation (les nourrissons qui dorment avec leur mère plutôt que dans une « pouponnière »).[13]

L'Organisation Internationale du Travail a adopté trois conventions traitant de la protection de la maternité (Maternity Protection Conventions), la dernière en date étant la convention 183 de 2000 avec la recommandation 195.[14] Seulement neuf pays l'ont ratifiée à ce jour (au cours de 2004).[14] Une longue période de congés payés (la R195 recommande 18 semaines, mais la Scandinavie et certaines parties du Canada offrent des durées beaucoup plus longues) est sans aucun doute la meilleure façon de permettre aux femmes qui travaillent d'allaiter exclusivement leur enfant. Une autre façon est d'offrir un endroit réservé à l'allaitement et des services de garde dans le milieu de travail. Le problème reste particulièrement aigu à travers le monde pour les femmes qui travaillent dans un secteur informel, qui n'ont souvent aucun congé de maternité

et qui peuvent même perdre leur emploi quand elles sont enceintes.

Plusieurs études ont montré que divers autres types de soutien de la part du père de l'enfant, de la famille et des amis sont essentiels pour aider les femmes à observer des modèles d'allaitement optimaux.[15] De plus, l'allaitement exclusif ne peut pas se faire dans la plupart des pays sans aborder les mythes généraux qui conduisent à la pression que les mères[16] reçoivent pour adopter des modèles variés de nutrition non exclusive qui constituent la norme partout dans le monde.[17]

En général, il est également impossible d'évaluer l'impact des diverses formes de soutien dont les femmes ont besoin pour adopter des modèles d'allaitement optimaux. En effet, au niveau national, peu ou pas d'efforts globaux ont été tentés, sauf au Brésil, qui pendant plus de 20 ans a mis en place une gamme d'efforts globaux avec des impacts indéniables sur ses taux d'allaitement — bien qu'il reste encore fort à faire même dans ce pays.[18,19,20]

Promotion

Il y a eu des évaluations sur les nombreuses façons de promouvoir l'allaitement, allant de la simple brochure ou du message verbal encourageant à allaiter, à des systèmes de santé et à des approches communautaires. Une recension de 23 études expérimentales et de 31 études quasi expérimentales a conclu que les approches les plus efficaces pour promouvoir l'allaitement dans le système de santé étaient plutôt globales et combinaient des discussions de groupe pour les parents avec des visites postnatales à domicile.[21] Pugin et al.[22] ont découvert qu'en ajoutant des « séances d'éducation prénatale en groupe qui insistaient sur les habiletés nécessaires pour commencer et continuer l'allaitement après la période néonatale » à d'autres interventions, un nombre significativement plus élevé de femmes continuait à allaiter après six mois.

Une récente recension effectuée pour le *National Health Service*[23] au Royaume-Uni a examiné les données de deux recensions systématiques de qualité sur les interventions reconnues pour avoir fait augmenter le nombre de femmes qui ont commencé à allaiter (et en conséquence applicable principalement à des zones ou ce nombre est faible). La recension a conclu que les approches globales au sein du secteur de la santé et à l'extérieur, étaient plus susceptibles d'être efficaces, y compris le recours aux médias de masse et au marrainage d'allaitement.

Il est difficile de démêler exactement quels aspects des programmes promotionnels complexes ont eu un impact, de ceux qui n'en ont pas eu. De Oliveira et al.[21] ont découvert que « Des interventions courtes à petite échelle, de brefs messages sur l'allaitement émis parmi d'autres

sujets et l'utilisation isolée de matériel imprimé n'avaient démontré aucun effet. La plupart des stratégies sans interaction ou celles ne contenant que de brefs face-à-face n'ont pas produit de résultats notables. »

Le marrainage d'allaitement est l'intervention qui a le plus attiré l'attention au cours des dernières années, peut-être en réponse à quelques essais qui ont eu des impacts spectaculaires sur les taux d'allaitement exclusifs dans certains pays en voie de développement.[24,25,26] Dans les pays industrialisés, les résultats des évaluations sur le marrainage d'allaitement ont été plus mitigés, comme c'est aussi le cas de rapports non publiés sur des essais dans les pays en voie de développement. On a besoin davantage de recherches pour déterminer quelles caractéristiques du marrainage d'allaitement et des programmes qui y ont recours sont les plus associées au succès du programme.

Conclusions

Les comportements optimaux d'allaitement, bien qu'associés à d'énormes bienfaits pour la santé, surtout dans les pays en voie de développement,[27] sont exigeants à appliquer pour les mères et complexes à promouvoir en ce qui a trait aux programmes. Il semble peu probable que des approches simplistes abordant uniquement un seul aspect soient efficaces. Les efforts doivent porter sur la protection, sur les questions de soutien et de promotion, à la fois au sein du secteur de la santé et dans la communauté dans son ensemble.

La Stratégie mondiale pour l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant[28] récemment approuvée par l'OMS a procuré des conseils aux décideurs politiques sur les politiques et les programmes visant l'alimentation optimale du nourrisson. Entre autres, on conseille aux pays de mettre en place des comités intersectoriels d'allaitement et de nommer un coordonnateur. Les ressources et les responsabilités doivent être allouées avant que la protection, le soutien et la promotion de l'allaitement puissent réussir.

Références

1. Dewey KG. 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.In: Tremblay RE, Boivin M, Peters RDeV, eds. *Encyclopédie sur le développement des jeunes enfants* [en ligne]. Montréal, Québec: Centre d'excellence pour le développement des jeunes enfants et Réseau stratégique de connaissances sur le développement des jeunes enfants; 2003:1-6. Disponible sur le site: http://www.enfant-encyclopedie.com/documents/DeweyFRxp.pdf. Page consultée le 12 octobre 2004.
2. Greiner T. Infant and young child nutrition: a historic review from a communication perspective. In: Koniz-Booher P, ed. *Proceedings of an international conference on communication strategies to support infant and young child nutrition, July 13-14, 1992, Washington, D.C.*. Ithaca, NY: Cornell University, Program in International Nutrition; 1993:7-15.

3. UNICEF. United Nations General Assembly. International Convention on the Rights of the Child. Disponible sur le site: http://www.unicef.org/crc/. Page consultée le 29 octobre 2007.
4. Almroth SG. Water requirements of breast-fed infants in a hot climate. *American Journal of Clinical Nutrition* 1978;31(7):1154-1157.
5. Kramer MS, Kakuma R. *The optimal duration of exclusive breastfeeding: a systematic review*. Geneva, Switzerland: World Health Organization, Department of Nutrition for Health and Development, Department of Child and Adolescent Health and Development; 2002. Disponible sur le site: http://www.who.int/nutrition/publications/optimal_duration_of_exc_bfeeding_review_eng.pdf. Page consultée le 29 octobre 2007.
6. AMA. Committee on Foods. Advertising guidelines. *JAMA - Journal of the American Medical Association* 1932;99:391.
7. WHO. *International Code of Marketing of Breast-milk Substitutes*. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1981. Disponible sur le site: http://www.who.int/nutrition/publications/code_english.pdf. Page consultée le 29 octobre 2007.
8. Aguayo VM, Ross JS, Kanon S, Ouedraogo AN. Monitoring compliance with the International Code of Marketing of Breastmilk Substitutes in west Africa: multisite cross sectional survey in Togo and Burkina Faso. *BMJ - British Medical Journal* 2003;326(7381):127.
9. Greiner T, Latham MC. The influence of infant food advertising on infant feeding practices in St. Vincent. *International Journal of Health Services* 1982;12(1):53-75.
10. Donnelly A, Snowden HM, Renfrew MJ, Woolridge MW. Commercial hospital discharge packs for breastfeeding women. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004;3.
11. World Health Organization. *Breastfeeding counselling: a training course*. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1993. Disponible sur le site: http://www.who.int/child-adolescent-health/publications/NUTRITION/BFC.htm. Page consultée le 12 octobre 2004.
12. International Board of Lactation Consultant Examiners Web site. Disponible sur le site: http://www.iblce.org/. Page consultée le 12 octobre 2004.
13. World Health Organization, Division of Child Health and Development. *Evidence for the ten steps to successful breastfeeding*. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1998. Disponible sur le site: http://www.who.int/child-adolescent-health/publications/NUTRITION/WHO_CHD_98.9.htm. Page consultée le 12 octobre 2004.
14. International Labour Organisation. C183 Maternity Protection Convention, 2000. Disponible sur le site: http://www.ilo.org/ilolex/cgi-lex/convde.pl?C183. Page consultée le 12 octobre 2004.
15. Kessler LA, Gielen AC, Diener-West M, Paige DM. The effect of a woman's significant other on her breastfeeding decision. *Journal of Human Lactation* 1995;11(2):103-109.
16. Cohen RJ, Brown KH, Rivera LL, Dewey KG. Promoting exclusive breastfeeding for 4-6 months in Honduras: attitudes of mothers and barriers to compliance. *Journal of Human Lactation* 1999;15(1):9-18.
17. Haggerty PA, Rutstein SO. *Breastfeeding and complementary infant feeding, and the postpartum effects of breastfeeding*. Calverton, Md: Macro International Inc.; 1999.
18. De Oliveira Brady S. Protecting breastfeeding: Brazil's story. *Practising Midwife* 2003;6(10):14-16.
19. De Oliveira MIC, Camacho LAB, Tedstone AE. A method for the evaluation of primary health care units' practice in the promotion, protection, and support of breastfeeding: results from the state of Rio de Janeiro, Brazil. *Journal of Human Lactation* 2003;19(4):365-373.
20. Rea MF. [A review of breastfeeding in Brazil and how the country has reached ten months' breastfeeding duration] [Portuguese]. *Cadernos de Saude Publica* 2003;19(Suppl 1):S37-S45.

21. de Oliveira MI, Camacho LA, Tedstone AE. Extending breastfeeding duration through primary care: a systematic review of prenatal and postnatal interventions. *Journal of Human Lactation* 2001;17(4):326-343.

22. Pugin E, Valdes V, Labbok MH, Perez A, Aravena R. Does prenatal breastfeeding skills group education increase the effectiveness of a comprehensive breastfeeding promotion program? *Journal of Human Lactation* 1996;12(1):15-19.

23. Protheroe L, Dyson L, Renfrew MJ, Bull J, Mulvihill C. *The effectiveness of public health interventions to promote the initiation of breastfeeding: Evidence briefing*. London, England: NHS Health Development Agency; 2003. Disponible sur le site: http://www.nice.org.uk/page.aspx?o=502579. Page consultée le 29 octobre 2007

24. Morrow AL, Guerrero ML, Shults J, Calva JJ, Lutter C, Bravo J, Ruiz-Palacios G, Morrow RC, Butterfoss FD. Efficacy of home-based peer counselling to promote exclusive breastfeeding: a randomised controlled trial. *Lancet* 1999;353(9160):1226-1231.

25. Haider R, Ashworth A, Kabir I, Huttly SR. Effect of community-based peer counsellors on exclusive breastfeeding practices in Dhaka, Bangladesh: a randomised controlled trial. *Lancet* 2000;356(9242):1643-1647.

26. Bhandari N, Bahl R, Mazumdar S, Martines J, Black RE, Bhan MK, Infant Feeding Study Group. Effect of community-based promotion of exclusive breastfeeding on diarrhoeal illness and growth: a cluster randomised controlled trial. *Lancet* 2003;361(9367):1418-1423.

27. Jones G, Steketee RW, Black RE, Bhutta ZA, Morris SS, Bellagio Child Survival Study Group. How many child deaths can we prevent this year? *Lancet* 2003;362(9377):65-71.

28. World Health Organization. *Global strategy for infant and young child feeding*. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2003. Disponible sur le site: http://www.who.int/entity/nutrition/publications/gs_infant_feeding_text_eng.pdf . Page consultée le 29 octobre 2007.

Soutenir l’allaitement/le développement social et affectif des jeunes enfants

Ruth A. Lawrence, M.D.

University of Rochester School of Medicine, États-Unis

Mars 2008, 2e éd.

Introduction

Les enfants sont faits pour être allaités. C’est le slogan de la dernière campagne universelle récemment parue visant à promouvoir l’allaitement. L’allaitement est la meilleure alimentation pour tous les bébés à cause des propriétés uniques du lait maternel.[1] C’est plus qu’une bonne alimentation[2] puisqu’il offre une protection immunologique,[3] contre les infections,[3] contre les allergies, mais son impact le plus notable concerne le développement physique et mental.[4] L’allaitement se traduit par une réduction de l’incidence des infections courantes comme la diarrhée, l’otite moyenne et la pneumonie.[5] Il est associé à une diminution de l’incidence du diabète juvénile, de maladie cœliaque, de maladie de Crohn et de certaines malignités infantiles.[6] Des travaux plus récents suggèrent que les bébés allaités sont moins obèses pendant la petite enfance et l’enfance.[7] Les mères qui allaitent ont un meilleur rétablissement post-partum et une plus faible incidence de cancer du sein et des ovaires, d’ostéoporose et d’obésité.[8]

Le processus même de l’allaitement procure une proximité et une intimité entre la mère et le nourrisson qui améliorent les liens entre eux.[9] L’Organisation mondiale de la Santé (OMS), le Fonds des Nations Unies pour l’enfance (UNICEF), la World Alliance for Breastfeeding Action (WABA), et les sociétés professionnelles de pédiatres,[10] d’obstétriciens et de médecins de famille ainsi que l’Institute of Medecine (IOM)[11] prônent tous l’allaitement maternel exclusif pendant six mois. Ils recommandent aussi de continuer d’allaiter en ajoutant des aliments de sevrage pendant les six mois suivants, et ensuite aussi longtemps que l’enfant et la mère le désirent.[12]

Sujet

L’allaitement joue un rôle important dans le développement social et affectif de l’enfant. Il y a plus de 40 ans, Niles Newton a publié les premières observations sur la différence entre les enfants âgés de trois ans qui avaient été allaités pendant plus de six mois et ceux qui avaient été nourris au biberon depuis la naissance.[13] Les enfants allaités étaient plus extravertis, plus à l’aise

socialement et plus avancés aux échelles développementales. Les mères ont été appareillées par âge, parité, éducation et statut social. Les études subséquentes effectuées par plusieurs chercheurs ont démontré que l'allaitement avait aussi un effet sur le développement intellectuel.[14-22]

Problèmes

Étant donné les énormes avantages de l'allaitement pour le bébé et pour la mère, pourquoi les mères ne choisissent-elles pas d'allaiter, ou pourquoi cessent-elles de le faire avant les objectifs recommandés de six mois d'allaitement exclusif et d'au moins six mois d'allaitement supplémentaire? L'explication courante est la nécessité de retourner travailler ou d'effectuer une autre activité en dehors de la maison, comme par exemple les études.

Contexte de la recherche

Il est difficile d'étudier les comportements ou les résultats de l'allaitement parce qu'il n'est pas possible d'attribuer aléatoirement les mères et les bébés à des groupes de traitement ou à des groupes témoins, ou de contrôler la durée du processus. La définition même du processus est très importante pour tout format d'étude sur l'allaitement. Plusieurs études qui se penchent sur les problèmes de santé ont par exemple inclus des bébés ayant été allaités pendant quelques jours ou quelques semaines dans la même catégorie que des bébés allaités exclusivement pendant six mois, diluant ainsi l'impact mesurable. Par allaitement, nous entendons un allaitement exclusif sans aucun autre fluide ou aliment pendant les premiers six mois L'allaitement partiel est principalement de l'allaitement, mais avec l'ajout occasionnel de biberon de préparations commerciales pour nourrissons, d'eau, de jus ou de tisanes. D'autres bébés sont en partie allaités, en partie nourris avec des préparations commerciales pour nourrissons, et d'autres encore reçoivent plus de préparations commerciales pour nourrissons que de lait maternel. On a établi ces définitions aux fins de recherche.[23]

Les recherches épidémiologiques sur de grands groupes d'enfants allaités comparés à un groupe d'enfants nourris au biberon sont un modèle appliqué aux études qui tentent de mesurer les résultats développementaux des nourrissons. Les variables démographiques sont essentielles pour l'interprétation des résultats, par exemple l'âge de la mère, la parité (la condition associée au nombre d'enfants vivants mis au monde par une femme), la race, le statut socio-économique et l'éducation. Les résultats ont principalement mesuré la maladie ou le développement intellectuel comme critère d'évaluation. D'autres questions d'égale importance sont l'adaptation

sociale, les relations interpersonnelles et la maturation sociale.

Newton décrit l'interaction mère-enfant lors de l'allaitement non restreint.[13] Le sein sert non seulement à assouvir la faim, mais aussi à apaiser tout type d'inconfort et de peurs. La bouche — le contact du mamelon et du corps répond aux signaux de détresse. Chez l'enfant plus âgé, tout le corps réagit à l'allaitement. Dans les études sur les animaux, le fait d'effectuer une rotation des chiots de mère en mère a causé des augmentations significatives d'émotivité et de détresse.[24]

Questions pour la recherche

Les questions clés ayant besoin de clarification sont l'impact de l'allaitement, non seulement en tant que jalon développemental, mais de développement psychologique, de maturité, d'assurance personnelle, d'affirmation et d'adaptations comportementales par rapport à l'impact de l'alimentation au biberon sur ces mêmes paramètres.

Les effets de l'allaitement sur les mères constituent aussi une question importante. Bien que l'on dise que les mères qui allaitent ne sont pas différentes, l'allaitement les rend physiquement et psychologiquement différentes à cause de la relation même qu'il entraîne.[8,25,26]

Récents résultats de recherche

On a démontré que l'allaitement exclusif pendant au moins quatre mois avait des effets positifs sur le développement intellectuel des enfants, même en contrôlant les variables démographiques, surtout le statut socio-économique et l'éducation de la mère.[14-22] Les avantages alimentaires du lait humain ainsi que la relation mère-enfant fournissent la matrice grâce à laquelle l'enfant atteint sont plein potentiel intellectuel.

Contrairement à la croyance voulant que l'allaitement prolongé rende l'enfant très dépendant de sa mère, il le rend, en réalité, plus assuré et lui permet de croître socialement.[27]

Si l'on examine plus attentivement les recherches sur le développement intellectuel et l'acuité visuelle et auditive, on trouve quelques suggestions de maturité sociale ou de caractéristiques comportementales. Dans l'étude à grande portée, réalisée par Horwood, qui a suivi les enfants de la naissance jusqu'à l'âge de 18 ans ou jusqu'à la fin du secondaire, on a trouvé que plus les enfants étaient allaités longtemps, plus ils étaient coopératifs et meilleur était leur comportement social.[17] Quand on a calculé le taux de décrochage, ce dernier était plus élevé chez les enfants nourris au biberon et moins élevé chez ceux qui avaient été allaités pendant huit mois

ou plus, même quand on a normalisé les données en fonction des profils démographiques maternels.

Les chercheurs néo-zélandais ont décrit les dernières adaptations psychologiques en utilisant des mesures entre 15 et 18 ans.[17] Ils ont soigneusement décrit les pratiques d'allaitement de 999 paires de mères et de nourrissons, de la naissance à un an. Ils ont évalué un échantillon d'enfants de 15 à 18 ans à l'aide d'une gamme de mesures psychologiques incluant les relations parent-enfant, la délinquance juvénile, la toxicomanie et la santé mentale. Les enfants allaités plus longtemps (plus de quatre mois) étaient plus susceptibles de rapporter des niveaux plus élevés d'attachement parental. Ils percevaient aussi leur mère comme plus aimante et moins surprotectrice que leurs pairs nourris au biberon. Les taux subséquents d'infractions juvéniles, de toxicomanie et de santé mentale ont été utilisés comme facteurs ainsi que l'âge maternel, l'éducation et le statut socio-économique. Les auteurs ont conclu que l'allaitement prolongé n'était pas associé aux risques de santé mentale, mais que l'allaitement pouvait se traduire par une relation plus intime entre les parents et les enfants.[17]

Les doutes qui concernent la relation entre l'allaitement et le développement cognitif ont conduit à une méta analyse de 20 études. Après avoir normalisé les données selon 15 facteurs clés appropriés (y compris l'âge maternel, l'éducation, la race, l'ethnicité, le statut socio-économique, la taille de la famille et les expériences de l'enfance), on a trouvé que par rapport aux préparations commerciales pour nourrissons, l'allaitement était associé à des résultats significativement plus élevés au niveau du développement cognitif. Une différence de 3,16 points a été mesurée jusqu'à 15 ans.[17] Une observation informelle des réactions à ces données a permis d'observer de la colère chez des mères qui clamaient que leur enfant nourri au biberon s'en était bien sorti, qu'il était allé au collège et aux écoles d'études supérieures. Il est important de noter qu'un enfant qui a un potentiel génétique de 150 de QI ne présentera probablement pas un déficit de 3,4. Un enfant au QI potentiel de 100 bénéficierait de ces 3,4 points. En d'autres mots, l'allaitement permet au nourrisson d'atteindre son plein potentiel.

Dans une étude sur une population homogène (même âge, statut socio-économique et éducation) où les mères bénéficiaient d'un environnement favorable et où la plupart des enfants étaient allaités, la durée de l'allaitement a clairement fait une différence en ce qui concerne le développement cognitif à 13 mois et à 5 ans. Plus la durée de l'allaitement était longue, plus les résultats développementaux étaient élevés.[15]

Bien qu'il n'existe aucune étude formelle, une recension de la documentation sur la violence envers les enfants indique que les femmes qui allaitent ne sont pas identifiées comme violentes envers les enfants. La question des méthodes employées pour nourrir l'enfant est un paramètre important quand on évalue le cas d'un enfant maltraité.

Conclusions

L'allaitement fait une différence pour le nourrisson en ce qui a trait à la nutrition, à la croissance et au développement, à la protection contre l'infection, l'allergie et certaines maladies chroniques. L'impact du lait maternel et le processus d'allaitement améliorent le développement intellectuel du nourrisson et la relation avec sa mère. Plus le nourrisson est allaité longtemps pendant sa première année de vie, plus son développement psychologique est avancé. Aucune donnée ne mesure les bienfaits de l'allaitement prolongé, bien que l'on sache que la protection immunologique continue tant que l'enfant est allaité.

Les bienfaits maternels de l'allaitement ont été établis en ce qui concerne un meilleur rétablissement post-partum et un risque moins élevé d'obésité à long terme, d'ostéoporose, de cancer du sein et des ovaires. L'impact sur les compétences et les attitudes de maternage n'a pas encore fait l'objet de recherches depuis les travaux de Newton et Newton en 1950-1960.[13,24] La proximité physique de la mère et du nourrisson pendant l'allaitement permet le contact visuel et précipite le comportement caractéristique dans le processus de formation de liens affectifs tel que décrit par Klaus et Kennell.[25] Le processus physiologique du réflexe d'éjection du lait quand le mamelon est stimulé libère l'oxytocine et la prolactine maternelles, ce qui améliore les comportements maternels chez toutes les espèces étudiées et dans la plupart des espèces, chez les mâles et les femelles.[13]

Implications

Les répercussions de l'allaitement sont importantes pour le nourrisson, la mère, l'autre parent, le système de santé et les coûts sociétaux encourus pour élever des enfants sains qui atteignent leur plein potentiel.[28]

Le conseil standard donné aux femmes devrait être d'allaiter exclusivement pendant six mois, de continuer à le faire pendant la même période tout en ajoutant des aliments de sevrage et ensuite aussi longtemps que la mère et le nourrisson le désirent. Ceci refléterait les recommandations de l'OMS, de l'UNICEF et la Innocenti Declaration.[29] La politique nationale devrait suivre le code de

marketing de l'OMS qui interdit la publicité de substituts au lait maternel à la télévision, à la radio ou sur des documents imprimés et qui prohibe toute distribution d'échantillons gratuits de préparations commerciales pour nourrissons.

Un des obstacles les plus difficiles pour les femmes est de continuer à allaiter une fois qu'elles quittent l'environnement de soutien de l'hôpital. Le système de santé doit fournir un système de soutien plus important, en commençant par des marraines d'allaitement expérimentées et bien formées pour soutenir les mères quand elles font face à des problèmes pendant les premières semaines. Le fait d'avoir un enfant change la vie, et la culture actuelle des villes modernes ne procure pas le réseau de soutien dont les mères ont besoin.

On ne sait pas tout de l'impact de l'allaitement sur la mère et sur le nourrisson. Les études ayant de bons devis modelés sur les premières observations et projections de Niles Newton[13] apporteraient une plus grande compréhension du processus. Le parentage est influencé par l'allaitement, mais doit être envisagé en relation avec le comportement, de même qu'avec l'adaptation et la compréhension sociales du nourrisson.

Références

1. Lawrence RA, Lawrence RM. *Breastfeeding: A guide for the medical profession*. 5th ed. St. Louis, Mo: Mosby; 1999.
2. Picciano MF. Nutrient composition of human milk. *Pediatric Clinics of North America* 2001;48(1):53-+.
3. Hamosh M. Bioactive factors in human milk. *Pediatric Clinics of North America* 2001;48(1):69-+.
4. Dewey KG. Nutrition, growth, and complementary feeding of the breastfed infant. *Pediatric Clinics of North America* 2001;48(1):87-+.
5. Heinig MJ. Host defense benefits of breastfeeding for the infant: Effect of breastfeeding duration and exclusivity. *Pediatric Clinics of North America* 2001;48(1):105-+.
6. Davis MK. Breastfeeding and chronic disease in childhood and adolescence. *Pediatric Clinics of North America* 2001;48(1):125-+.
7. Butte NE. The role of breastfeeding in obesity. *Pediatric Clinics of North America* 2001;48(1):189-+.
8. Labbok MH. Effects of breastfeeding on the mother. *Pediatric Clinics of North America* 2001;48(1):143-+.
9. Trause MA, Klaus MH, Kennell JH. Maternal behavior in mammals. In: Klaus MH, Kennell JH, eds. *Maternal-infant bonding*. St. Louis, Mo: Mosby; 1976:16-37.
10. Gartner LM, Black LS, Eaton AP, Lawrence RA, Naylor AJ, Neifert ME, OHare D, Schanler RJ, Georgieff M, Piovanetti Y, Queenan J. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics* 1997;100(6):1035-1039.
11. Subcommittee on Nutrition During Lactation, Committee on Nutritional Status during Pregnancy and Lactation, Institute of Medicine, National Academy of Sciences. *Nutrition during lactation*. Washington, DC: Nation Academy Press; 1991.
12. U.S. Department of Health and Human Services. *HHS Blueprint for action on breastfeeding*. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services, Office on Women's Health; 2000. Disponible sur le site: http://www.4woman.gov/Breastfeeding/bluprntbk2.pdf. Page consultée le 11 avril 2005.

13. Newton N. The uniqueness of human milk. Psychological differences between breast and bottle feeding. *American Journal of Clinical Nutrition* 1971;24(8):993-1004.

14. Anderson JW, Johnstone BM, Remley DT. Breast-feeding and cognitive development: a meta-analysis. *American Journal of Clinical Nutrition* 1999;70(4):525-535.

15. Angelsen NK, Vik T, Jacobsen G, Bakketeig LS. Breast feeding and cognitive development at age 1 and 5 years. *Archives of Disease in Childhood* 2001;85(3):183-188.

16. Horwood LJ, Darlow BA, Mogridge N. Breast milk feeding and cognitive ability at 7-8 years. *Archives of Disease in Childhood Fetal & Neonatal Edition* 2001;84(1):F23-F27.

17. Horwood LJ, Fergusson DM. Breastfeeding and later cognitive and academic outcomes. *Pediatrics* 1998;101(1):E9.

18. Jacobson SW, Chiodo LM, Jacobson JL. Breastfeeding effects on intelligence quotient in 4- and 11-year-old children. *Pediatrics* 1999;103(5):E71.

19. Johnson DL, Swank PR, Howie VM, Baldwin CD. Breast feeding and children's intelligence. *Psychological Reports* 1996;79(3, Pt. 2):1179-1185.

20. Lucas A, Morley R, Cole TJ, Lister G. Leeson-Payne C. Breast milk and subsequent intelligence quotient in children born preterm. *Lancet* 1992;339(8788):261-264.

21. Reynolds A. Breastfeeding and brain development. *Pediatric Clinics of North America* 2001;48(1):159-171.

22. Rogan WJ, Gladen BC. Breast-feeding and cognitive development. *Early Human Development* 1993;31(3):181-193.

23. Coffin CJ, Labbok MH, Belsey M. Breastfeeding definitions. *Contraception* 1997;55(6):323-325.

24. Newton N, Newton M. Psychologic aspects of lactation. *New England Journal of Medicine* 1967;277(22):1179-1188.

25. Klaus MH, Kennell JH. Maternal-infant bonding. In: Klaus MH, Kennell JH, eds. *Maternal-infant bonding.* St. Louis, Mo: Mosby; 1976:1-15.

26. Newton NR. The relationship between infant feeding experience and later behavior. *Journal of Pediatrics* 1951;38:28-40.

27. Fergusson DM, Woodward LJ. Breast feeding and later psychosocial adjustment. *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 1999;13(2):144-157.

28. Ball TM, Bennett DM. The economic impact of breastfeeding. *Pediatric Clinics of North America* 2001;48(1):253-262.

29. Innocenti declaration. On the protection, promotion and support of breastfeeding. 1 August, 1990, Florence, Italy. Disponible sur le site: http://www.infactcanada.ca/innocenti_declaration.htm. Page consultée le 11 avril 2005.

Promotion de l’allaitement et développement des jeunes enfants : commentaires sur Woodward et Liberty, Pérez-Escamilla, Lawrence, et Greiner

Michael S. Kramer, M.D.

Faculté de médecine de l’Université McGill, the Institute of Human Development and Child and Youth Health, Instituts de recherche en santé du Canada, Canada

Mars 2008, 2e éd.

Introduction

Plusieurs rapports indiquent que l’allaitement apporte plusieurs bienfaits pour la santé de l’enfant et de la mère, certains de ces bienfaits étant plus solidement établis que d’autres. Les données selon lesquelles l’allaitement protège l’enfant contre les infections gastro-intestinales et respiratoires sont solides et consistantes et ont des implications majeures sur la morbidité et même la mortalité, surtout dans les pays en développement. Cependant, comme ces infections ont rarement des conséquences mortelles dans les pays industrialisés, ces derniers se sont récemment centrés sur le rôle potentiel de l’allaitement en ce qui concerne la protection à long terme contre les maladies chroniques chez l’adulte (y compris l’obésité, les maladies coronariennes et le diabète de type 1 et 2), et surtout, ses effets potentiellement bénéfiques sur le développement neurocognitif et le comportement.

Étant donné les difficultés pratiques et éthiques ayant trait à l’assignation aléatoire des enfants humains en santé à l’allaitement ou aux préparations commerciales pour nourrissons, à différentes durées d’allaitement ou encore à l’allaitement exclusif, les données scientifiques sur ces résultats reposent presque exclusivement sur les études observationnelles (non expérimentales).

C’est dans ce contexte que les articles de Woodward et Liberty, Pérez-Escamilla, Lawrence, et Greiner ont tenté de recenser les données disponibles. Les trois premiers articles résument la documentation qui relie l’alimentation du nourrisson au développement des jeunes enfants alors que le quatrième est centré sur les services de santé et les politiques visant à protéger, à soutenir et à promouvoir l’allaitement dans les pays développés.

Recherche et conclusions

Dans leur article, Woodward et Liberty mettent en lumière la difficulté de tirer des inférences causales à partir d'études observationnelles à cause de différences potentiellement confusionnelles en matière de santé mentale et d'éducation de la mère, qui peuvent affecter le choix d'allaiter et aussi avoir des influences causales sur le développement de l'enfant indépendamment de l'alimentation du nourrisson. Bien que les auteurs déclarent que l'assignation aléatoire à deux groupes différents en matière d'alimentation n'a pas été possible, une telle étude expérimentale a bien été effectuée par Lucas et ses collègues. Ils ont comparé le lait humain conservé avec les préparations commerciales pour nourrissons pour prématurés et pour bébés nés à terme donné aux prématurés. Les résultats indiquent que ceux qui ont reçu du lait humain conservé avaient un meilleur développement cognitif.[1] Les auteurs citent des études qui suggèrent des bienfaits affectifs pour la mère qui allaite, un meilleur attachement mère-nourrisson, une meilleure vivacité et une meilleure orientation chez les nourrissons, et une diminution de la durée des pleurs (bien que ce dernier élément n'ait pas été appuyé par d'autres études). Les auteurs soulignent les données limitées concernant les bienfaits à long terme en matière de comportement et de santé mentale de la progéniture.

Les auteurs mettent en lumière les données limitées en ce qui concerne les bienfaits à long terme sur le comportement et la santé mentale de la progéniture. Ils déclarent aussi que la consommation maternelle d'alcool et de médicaments réduit la qualité du lait et peut donc avoir des répercussions négatives sur le comportement de l'enfant, mais à ma connaissance, les doses ingérées n'ont pas été liées à de telles répercussions.

Pérez-Escamilla fait une brève recension des résultats plutôt consistants concernant un QI plus élevé chez les enfants allaités, même après ajustement en fonction du statut socioéconomique (y compris l'éducation maternelle). Bien qu'il insiste sur le rôle étiologique potentiel de la longue chaîne d'acides gras polyinsaturés pour expliquer cet effet, les recensions de Cochrane suggèrent que les données ne sont pas si précises, que ce soit chez les nourrissons prématurés[3] ou nés à terme.[2] Comme le souligne Pérez-Escamilla, les données qui se rapportent à l'allaitement et au développement moteur sont peu nombreuses et encore moins concluantes. Il conclut avec une recension des données suggérant que l'allaitement a des effets protecteurs à long terme contre l'obésité et il spécule sur le fait qu'un tel effet protecteur peut être dû à une meilleure régulation de l'appétit résultant de l'augmentation de la concentration des graisses pendant l'allaitement. L'auteur termine en demandant davantage de recherches sur certains

résultats scolaires, comportementaux, psychosociaux et développementaux à long terme chez les nourrissons allaités comparés à ceux nourris aux préparations commerciales pour nourrissons.

Lawrence recense certaines données identiques au sujet de l'allaitement et le développement neurocognitif ainsi que des données provenant de la cohorte de l'étude à long terme effectuée en Nouvelle-Zélande. Cette étude suggère une meilleure relation parent-enfant. Comme les auteurs des deux articles précédents, Lawrence déclare « qu'il n'est pas possible d'assigner aléatoirement les mères et les bébés à des groupes de traitement ou à des groupes témoins ni de contrôler la durée du processus ». Cependant, en réalité, Morrow et coll..[4] au Mexique, Dewey et ses collègues au Honduras,[5,6] et nous en Bélarus[7] avons tous réussi à assigner expérimentalement des groupes de mères et de nourrissons à des interventions expérimentales par opposition à des interventions contrôles qui affectent la durée et/ou l'exclusivité de l'allaitement. Et tel que nous l'avons déjà mentionné, Lucas et ses collègues ont assigné aléatoirement à un groupe de nourrissons prématurés du lait humain conservé ou des préparations commerciales pour nourrissons destinées aux prématurés et aux bébés nés à terme.[1] Les devis expérimentaux sont donc possibles en ce domaine et devraient probablement être utilisés plus fréquemment dans les recherches futures.

Enfin, l'article de Greiner est centré sur les politiques de santé clinique et publique qui protègent, soutiennent et favorisent l'allaitement. Il souligne adéquatement l'importance du World Health Assembly's International Code of Marketing of Breast Milk Substitutes et du « climat » politique, des politiques sur l'emploi maternel et l'initiative des hôpitaux amis des bébés de l'OMS/UNICEF. Malheureusement, il ne réussit pas à citer certaines des meilleures données disponibles sur ce sujet, à savoir, des données provenant d'essais aléatoires contrôlés et de méta-analyses des essais aléatoires. En se basant sur ces données, certaines interventions qu'il prône sont de loin mieux appuyées que d'autres. Les données en faveur de l'alimentation sur demande, de la possibilité pour les accouchées de garder leur nouveau-né dans leur chambre à l'hôpital et du soutien postnatal sont solides.[8,9] Par ailleurs, les essais avec du glucose ou des suppléments aux préparations commerciales pour nourrissons suggèrent qu'il n'y a pas d'effet nuisible sur la durée de l'allaitement.[10-12] Greiner souligne à juste titre à quel point il est difficile de « démêler » les composantes précises des programmes promotionnels complexes qui ont un impact. Mais les pays comme la Norvège et la Suède ont montré ce qui pouvait être accompli en appliquant activement le code international, des politiques de congé maternel constructives et un soutien sociétal généralisé de l'allaitement.

Implications pour les services

Les services cliniques et les politiques de santé publique qui favorisent le commencement de l'allaitement, son exclusivité et sa durée sont susceptibles de produire des bienfaits importants pour le développement des jeunes enfants. Ces bienfaits ont été rapportés autant chez les nourrissons prématurés que chez ceux nés à terme et en santé, mais on ne sait pas clairement s'ils sont attribuables à des composantes biologiques (par exemple la longue chaîne d'acides gras polyinsaturés) du lait humain ou à une meilleure interaction mère-nourrisson apportée par l'allaitement. Bien que la magnitude des effets bénéfiques soit limitée sur le plan individuel, l'impact potentiel sur la population générale de nouveau-nés et de jeunes enfants est très important pour la santé publique. Les pays comme la Norvège et la Suède ont montré que le soutien clinique et sociétal de l'allaitement pouvait produire des retombées énormes.

Références

1. Lucas A, Morley R, Cole TJ, Lister G, Leeson-Pagne C. Breast milk and subsequent intelligence quotient in children born preterm. *Lancet* 1992;339(8788):261-264.
2. Simmer K. Longchain polyunsaturated fatty acid supplementation in infants born at term. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2001;4:CD000376.
3. Simmer K, Patole S. Longchain polyunsaturated fatty acid supplementation in preterm infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004;1:CD000375.
4. Morrow AL, Guerrero ML, Shults J, Calva JJ, Lutter C, Bravo J, Ruiz-Palacios G, Morrow RC, Butterfoss FD. Efficacy of home-based peer counselling to promote exclusive breastfeeding: a randomised controlled trial. *Lancet* 1999;353(9160):1226-1231.
5. Cohen RJ, Brown KH, Canahuati J, Rivera LL, Dewey KG. Effects of age of introduction of complementary foods on infant breast milk intake, total energy intake, and growth: a randomized intervention study in Honduras. *Lancet* 1994;344(8918):288-293.
6. 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.
7. Kramer MS, Chalmers B, Hodnett ED, Sevkovskaya Z, Dzikovich I, Shapiro S, Collet JP, Vanilovich I, Mezen I, Ducruet T, Shishko G, Zubovich V, Mknuik D, Gluchanina E, Dombrovskiy V, Ustinovitch A, Kot T, Bogdanovich N, Ovchinikova L, Helsing E. Promotion of breastfeeding intervention trial (PROBIT): A randomized trial in the Republic of Belarus. *JAMA - Journal of the American Medical Association* 2001;285(4):413-420.
8. Pérez-Escamilla R, Pollitt E, Lönnerdal B, Dewey KG. Infant feeding policies in maternity wards and their effect on breast-feeding success: an analytical overview. *American Journal of Public Health* 1994;84(1):89-97.
9. Sikorski J, Renfrew MJ, Pindoria S, Wade A. Support for breastfeeding mothers: a systematic review. *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 2003;17(4):407-417.
10. Gray-Donald K, Kramer MS, Munday S, Leduc DG. Effect of formula supplementation in the hospital on the duration of breast-feeding: a controlled clinical trial. *Pediatrics* 1985;75(3):514-518.

11. Cronenwett L, Stukel T, Kearney M, Barrett J, Covington C, Del Monte K, Reinhardt R, Rippe L. Single daily bottle use in the early weeks postpartum and breast-feeding outcomes. *Pediatrics* 1992;90(5):760-766.

12. Schubiger G, Schwarz U, Tönz O, for the Neonatal Study Group. UNICEF/WHO baby-friendly hospital initiative: does the use of bottles and pacifiers in the neonatal nursery prevent successful breastfeeding? *European Journal of Pediatrics* 1997;156(11):874-877.

Impacts de l’allaitement sur le développement psychosocial et affectif du jeune enfant : commentaires sur Woodward et Liberty, Greiner, Pérez-Escamilla, et Lawrence

Grace S. Marquis, Ph.D.

Iowa State University, États-Unis

Mars 2008, 2e éd.

Introduction

L’allaitement est la méthode recommandée pour nourrir les enfants dans le monde entier. Bien que les avantages nutritionnels et immunologiques de l’allaitement soient bien documentés,[1] les résultats cohérents d’études sur les bienfaits psychosociaux sont plus insaisissables. Les trajectoires par lesquelles l’allaitement affecte le développement psychosocial et affectif sont difficiles à distinguer et ne sont pas toujours unidirectionnelles. Les variables confusionnelles comme l’éducation maternelle sont étroitement associées à la pratique de l’allaitement, mais sont aussi des déterminants du développement psychosocial.[2,3] Les facteurs environnementaux interagissent avec les déterminants biologiques en modifiant leur effet observé sur le développement. Par exemple, Engle et coll.[4] suggèrent que les modèles de vocalisation maternelle pouvaient moduler différemment l’influence de l’état nutritionnel sur le développement cognitif. De plus, Pollitt a postulé que les facteurs environnementaux (comme la stimulation vocale) ont non seulement un effet direct sur le développement des enfants et le modifient, mais que l’inverse est également vrai – un donneur de soins stimule davantage un enfant dont le développement est avancé.[5]

Trois des quatre articles présentés ici traitent des défis auxquels est confrontée la recherche pour déterminer les effets de l’allaitement sur le développement social et affectif des jeunes enfants. Ces articles portent sur l’attachement entre la mère et le nourrisson, l’adaptation sociale et comportementale et le développement cognitif comme indicateurs du développement psychosocial. Le quatrième article de Greiner traite des pratiques sociales qui contribueront à transformer les comportements optimaux d’allaitement en norme sociale.

Recherche et conclusions

Woodward et Liberty recensent les nombreux défis de la recherche sur le développement psychosocial. L'étendue des résultats psychosociaux s'échelonne de la période néonatale (par exemple, les interactions précoces mère-nourrisson) à l'enfance et à l'adolescence (par exemple l'adaptation comportementale). De plus, on peut comparer plusieurs groupes : allaités ou nourris aux préparations commerciales pour nourrissons, avant ou après l'allaitement, ou selon la durée du modèle d'allaitement. Il est important de souligner que d'après Woodward et Liberty, la distinction entre les effets à court et à long terme et les mécanismes selon lesquels l'allaitement peut influencer le développement psychosocial sont des questions clés pour la recherche. Ces deux auteurs démontrent la complexité de la trajectoire mécaniste dans leur exemple de l'influence de l'allaitement sur l'humeur maternelle et les effets de la rétroaction du nourrisson à la mère. Cependant, les trajectoires des différentes conséquences peuvent être uniques.

L'allaitement est un choix, pas un comportement aléatoirement attribué aux mères. Les femmes qui choisissent d'allaiter sont différentes de celles qui décident de nourrir leur enfant aux préparations commerciales pour nourrissons, et ces autres caractéristiques des mères et de leur environnement sont des facteurs de confusion pour l'analyse. Bien que Woodward et Liberty aient abordé ce défi, ce qui semble manquer, c'est le fait de reconnaître que les caractéristiques maternelles associées à l'allaitement varient selon la culture étudiée. Ces caractéristiques (comme une éducation et une richesse supérieures) dans les pays qui possèdent beaucoup de ressources comme le Canada et les États-Unis ne sont pas universelles. En fait, dans les pays pauvres, l'allaitement est plus courant chez les pauvres et les personnes moins instruites.[6] Le contexte culturel unique doit être pris en compte pour comprendre les trajectoires qui font en sorte que l'allaitement influence le développement psychosocial.

L'article de Pérez-Escamilla aborde le développement psychosocial différemment de Woodward et Liberty. Cette recension souligne l'impact de l'allaitement sur trois caractéristiques associées au développement psychosocial de l'enfant plus âgé : le développement cognitif et moteur du nourrisson et l'obésité de l'enfant. Pérez-Escamilla démontre bien la force des données en faveur de l'effet positif de l'allaitement sur le développement cognitif. Les études indiquent un résultat constant et significatif au plan statistique, soit une réponse en fonction du besoin (les nourrissons prématurés qui ont un besoin physiologique tirent davantage profit de l'allaitement que ceux dont le poids est normal); une séquence temporelle logique (c'est-à-dire que la cause précède l'effet); et une relation biologique plausible, basée sur le rôle des (PUFA) (acide gras polyinsaturé) dans le développement visuel et mental.

Pérez-Escamilla donne des exemples d'études dans lesquelles l'allaitement est associé à un développement moteur plus avancé chez les nourrissons tel qu'indiqué par l'atteinte précoce de certaines étapes comme le fait de ramper. Pollitt a suggéré que le retard de développement chez les nourrissons mal nourris pouvait donner l'impression que l'enfant est « jeune », et donc est moins stimulé par la mère et par l'environnement domestique.[7] Cependant, l'article de Pérez-Escamilla ne mentionne pas les preuves selon lesquelles le développement moteur précoce est associé à un meilleur développement psychosocial chez les enfants bien nourris.

Le dernier article sur le développement psychosocial rédigé par Lawrence fait référence aux premiers travaux d'observation de Newton.[8] Les défis de la recherche sur l'allaitement faisaient déjà l'objet de discussions continuelles dans ces études qui datent d'une quarantaine d'années. Une des préoccupations principales était alors (et l'est encore) de définir l'allaitement. Lawrence souligne aussi que l'allaitement se produit non seulement pour répondre à la faim, mais qu'il constitue un mécanisme permettant de diminuer le stress et l'inconfort de l'enfant, et on suppose donc qu'il joue un rôle important dans le développement psychosocial. Cela correspond aux descriptions des mères péruviennes pour qui l'allaitement est un moyen d'apporter du réconfort, de l'amour, de la sécurité à l'enfant et de communiquer avec lui.[9]

Cependant, des recherches sont nécessaires pour savoir comment l'allaitement influence les caractéristiques humaines qui sont plus difficiles à quantifier : l'affirmation de soi, la maturité sociale et la confiance en soi. Lawrence rapporte certaines mesures relatives aux bienfaits de l'allaitement sur ces caractéristiques, comme le fait que les enfants allaités sont plus coopératifs et moins susceptibles d'abandonner l'école selon des études sur le développement cognitif, mais ces dernières sont limitées. Il est nécessaire d'effectuer des études bien conçues capables de fournir des recherches observationnelles aussi complètes que celles de Newton.

L'article de Greiner se démarque des autres parce qu'il porte sur les caractéristiques sociétales qui doivent être mises en place pour réussir à promouvoir l'allaitement. Bien que selon Greiner, il y ait de la place pour une campagne d'information générale visant à éduquer chaque nouvelle génération de mères, on a besoin d'une approche équilibrée qui apporte des informations sur les risques de la nutrition non optimale pour le nourrisson.

Il ne suffit pas de dire que l'allaitement est meilleur. Pour améliorer les pratiques d'allaitement, il faut les soutenir à tous les niveaux – le système juridique (par exemple, soutenir le code), les services de santé pour enseigner aux nouvelles mères de bonnes techniques d'allaitement, les

lois sur le travail visant à promouvoir les conditions de travail cohérentes avec l'allaitement exclusif pendant six mois, et le soutien social des amis et de la famille. Les activités d'intervention qui ne concourent pas à soutenir l'allaitement à tous les niveaux ne remportent qu'un succès limité.

Implications pour les services, le développement et les politiques

Les trois premiers articles apportent des preuves selon lesquelles l'allaitement est associé à certaines composantes du développement psychosocial. Les trois auteurs reconnaissent aussi qu'il y a une pénurie d'études de qualité et que d'importants défis doivent être relevés pour comprendre les mécanismes qui influencent l'allaitement. Alors que Pérez-Escamilla et Lawrence concluent que la décision politique devrait tenir compte des avantages pour le développement psychosocial, Woodward et Liberty soutiennent qu'il n'y a pas de preuve importante et que la promotion de l'allaitement devrait être basée uniquement sur les avantages nutritionnels et cognitifs. Leur conclusion semble trop conservatrice. Ils présentent des preuves sur les bienfaits à court terme pour la mère, qui amélioreraient sa capacité à stimuler l'enfant et à bien s'en occuper, ainsi que sur les avantages pour le nourrisson (niveau plus élevé de vivacité, autorégulation de l'évaluation motrice et moins de pleurs).

Bien qu'il y ait peu de preuves sur les bienfaits de l'allaitement à long terme, les avantages à court terme ainsi que l'absence d'associations négatives semblent indiquer que les décideurs politiques peuvent inclure l'allaitement parmi les nombreuses interventions sociales visant à promouvoir un développement psychosocial sain chez les jeunes enfants. Il existe une grande variété de comportements et de besoins dans chaque société. Les services et les politiques devraient s'efforcer d'aider tous les membres de la société à atteindre leur potentiel.

Ainsi, les politiques devraient viser à réduire le nombre de cas extrêmes de maladies mentales et à aider toutes les familles à améliorer le développement psychosocial de leurs enfants. L'allaitement n'est pas une panacée, mais d'après la documentation, les nourrissons et les enfants en retirent différents avantages quand leur mère est capable de les allaiter de façon optimale. La société devrait trouver des moyens pour soutenir les mères afin que cette pratique devienne universelle.

Références

1. Kramer MS, Kakuma R. The optimal duration of exclusive breastfeeding: A systematic review. *Advances in Experimental Medicine and Biology* 2004;554:63-77.

2. Newton N. The uniqueness of human milk. Psychological differences between breast and bottle feeding. *American Journal of Clinical Nutrition* 1971;24(8):993-1004.

3. Anderson JW, Johnstone BM, Remley DT. Breast-feeding and cognitive development: a meta-analysis. *American Journal of Clinical Nutrition* 1999;70(4):525-535.

4. Engle PL, Castle S, Menon P. Child development: vulnerability and resilience. *Social Science and Medicine* 1996;43(5):621-635.

5. Pollitt E, Gorman KS, Engle PL, Martorell R, Rivera J. Early supplementary feeding and cognition: effects over two decades. Monographs of the Society for Research in Child Development 1993;58(7):1-99.

6. Grummer-Strawn LM. The effect of changes in population characteristics on breastfeeding trends in fifteen developing countries. *International Journal of Epidemiology* 1996;25(1):94-102.

7. Brown JL, Pollitt E. Malnutrition, poverty and intellectual development. *Scientific American* 1996;274(2):38-43.

8. Newton NR. The relationship between infant feeding experience and later behavior. *Journal of Pediatrics* 1951;38(1):28-40.

9. Marquis GS, Diaz J, Bartolini R, Creed de Kanashiro H, Rasmussen KM. Recognizing the reversible nature of child-feeding decisions: breastfeeding, weaning, and relactation patterns is a shanty town community of Lima, Peru. *Social Science and Medicine* 1998;47(5):645-656.