

REVUE DE PRESSE

Le lait humain et les produits d'enrichissement pour les prématurés

Improving on perfection : breast milk and breast-milk additives for preterm neonates. D Fraser Askin, WL Diehl-Jones. Newborn Infant Nurs Rev 2005 ; 5(1) : 10-18. Mots-clés : prématurés, lait humain, produits d'enrichissement.

Lorsque le nouveau-né est un grand prématuré, le lait humain pourra ne pas lui apporter suffisamment de calories et de nutriments. Divers produits d'enrichissement du lait humain ont été mis au point. Les auteurs font le point sur l'alimentation des prématurés.

De nombreuses études ont montré que le lait humain était encore plus important pour les prématurés. Mais les prématurés ont des besoins plus importants que les bébés nés à terme. De plus, ils sont encore plus immatures que les bébés nés à terme sur le plan digestif, endocrinien, rénal... L'objectif des produits d'enrichissement est de permettre au lait humain d'apporter des taux de calories et de nutriments suffisants pour permettre une croissance plus importante, si possible similaire à la croissance intra-utérine. Ces produits peuvent contenir des protéines, du calcium, des phosphates, des glucides, des vitamines et autres minéraux. Les études qui ont évalué leur impact portent le plus souvent sur de petits nombres d'enfants. Et dans la mesure où tous les produits d'enrichissement n'ont pas la même composition, il n'est pas facile de comparer les résultats d'études dans lesquelles des produits différents ont été utilisés.

Une étude de Hayashi (1994) a suivi 6 prématurés nés à moins de 1300 g, nourris avec du lait humain enrichi, ainsi que 7 prématurés recevant du lait humain non enrichi. Pendant les 12 premiers mois, les enfants du groupe étudié avaient une meilleure croissance ; à 12 mois, ils avaient également une densité osseuse plus élevée que les enfants du groupe témoin, mais il est impossible de savoir si cet impact persistait à long terme et était bénéfique. En 1996, une étude de Lucas a constaté une croissance plus rapide chez les prématurés qui recevaient du lait humain enrichi, mais il n'existait plus aucune différence entre ces enfants et le groupe témoin à 18 mois. D'autres études ont donné des résultats similaires : une croissance plus rapide au départ, mais dont l'impact n'était plus mesurable après 12 mois. Aucun effet secondaire n'a été rapporté. Toutefois, la petite taille des cohortes d'enfants sur lesquelles portaient ces études limite la fiabilité des résultats. Il semblerait que les produits d'enrichissement en poudre aient un impact plus favorable à court terme sur la minéralisation que les produits d'enrichissement liquides. D'autres études seraient nécessaires sur l'impact à court et à long terme de ces produits.

Avant la mise au point des produits d'enrichissement, on utilisait dans certains cas des polymères de glucose pour enrichir le lait humain. Aucune étude n'a été effectuée sur leur impact. Quelques études ont évalué l'impact de l'enrichissement avec des protéines du lait de vache ; à court terme, cela améliorerait la croissance staturo-pondérale de l'enfant, mais aucune étude n'a évalué l'impact à

long terme. Il n'existe aucune étude sur l'intérêt éventuel d'un enrichissement en certains acides aminés. Les graisses sont une source importante de calories. Toutefois, là encore, les études effectuées sur l'impact de l'enrichissement du lait humain avec soit des lipides provenant du lait humain, soit des lipides provenant d'une huile, n'ont retrouvé aucun impact significatif.

Le phosphore et le calcium sont les deux sels minéraux pour lesquels un grand prématuré peut présenter une carence. Les études portant sur l'impact d'une supplémentation du lait humain avec uniquement des minéraux à des taux variables sont difficilement interprétables. Les prématurés ont des réserves très basses en fer, et auront donc besoin de suppléments de fer. Mais cette supplémentation doit être très prudente, en raison du stress oxydatif qu'elle peut induire. Les études portant sur l'intérêt d'une supplémentation en vitamine A et E sont en faveur d'un impact favorable de ces vitamines.

2 études ont évalué l'intérêt du don d'un mélange d'immunoglobulines (IgA-IgG) pour la prévention de l'entérococolite ulcéronécrosante chez les prématurés qui n'étaient pas nourris avec du lait humain ; elles faisaient état d'un abaissement du risque d'EUN chez les enfants du groupe étudié. Mais une méta-analyse ne retrouvait aucun impact statistiquement significatif. D'autres études sur le sujet sont donc nécessaires. L'utilisation de probiotiques pourrait aussi être intéressante chez ces enfants, mais les quelques études sur le sujet ne sont pas concluantes.

Il existe peu d'études sur l'impact des produits d'enrichissement ajoutés au lait humain sur la biodisponibilité des nutriments du lait humain. Quelques études concluaient que l'enrichissement du lait humain favorisait la prolifération bactérienne dans le lait ainsi traité. Une étude a constaté une baisse de 20% du taux de l'épidermal growth factor dans du lait humain enrichi par rapport au lait humain non enrichi. Une autre étude a retrouvé des altérations des cellules de la muqueuse intestinale au niveau de cultures cellulaires mises en présence de lait humain enrichi. Bien que la signification de ces constatations soit difficile à établir, il est possible que l'enrichissement du lait humain abaisse la biodisponibilité de certains facteurs du lait humain. Il est recommandé d'ajouter le produit d'enrichissement au lait humain juste avant qu'il soit donné à l'enfant, mais il est impossible de savoir ce qui se passe ensuite dans le tractus digestif du bébé.

On peut conclure des données existantes que les produits d'enrichissement ajoutés au lait humain améliorent la croissance et la minéralisation à court terme des prématurés. Mais on ignore s'ils présentent un quelconque avantage à plus long terme. Presque toutes les études effectuées sur ces produits présentent des biais méthodologiques majeurs : cohortes de petite taille, mauvaise randomisation, recueil des données peu fiable... De même, les risques éventuels liés à ces produits d'enrichissement restent mal évalués ; le fer, certaines vitamines, certains acides gras peuvent générer de dangereux radicaux libres, susceptibles de contrebalancer l'impact positif de cet enrichissement. Il serait urgent de faire des études de bonne qualité, portant sur des groupes suffisamment importants, en respectant une méthodologie précise. Ce n'est qu'à cette condition que l'on pourra réellement savoir comment améliorer l'alimentation de ces enfants aux besoins spécifiques, et ce avec le moins d'effets négatifs possible.

L'enrichissement du lait humain en augmente l'osmolarité

Increased osmolarity of breast milk with therapeutic additives. L Srinivasan, R Bokiniec, C King et al. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2004 ; 89 : F514-17. Mots-clés : lait humain, produits d'enrichissement, osmolarité.

On considère habituellement que le lait humain seul ne suffit pas à couvrir les besoins nutritionnels des grands prématurés. Divers produits d'enrichissement sont ajoutés à ce lait afin d'augmenter les apports des nourrissons. Ces produits peuvent avoir un impact sur les caractéristiques du lait. Le but de cette étude était d'évaluer les modifications dans l'osmolarité du lait maternel exprimé après enrichissement avec 7 additifs et 4 produits d'enrichissement prêts à l'usage, couramment utilisés dans les services de néonatalogie.

On a mesuré l'osmolarité d'échantillons de 5 ml de lait maternel exprimé pur, et d'échantillons auxquels on a ajouté soit du chlorure de sodium à 6%, de la caféine, de l'ironedetate de sodium, de l'acide folique, ou un complexe multivitaminique. On a aussi ajouté à 8 ml de lait maternel exprimé du phosphate de sodium et de l'hydrate de chloral. Les 4 produits d'enrichissement prêts à l'emploi testés pour cette étude ont été ajoutés en respectant le mode d'utilisation. On a aussi calculé le volume de lait qui devrait être ajouté à ces divers produits pour que l'osmolarité reste inférieure à 400 mOsm/kg.

L'osmolarité des additifs purs allait de 242 à 951 mOsm/kg. L'osmolarité du lait maternel était significativement augmentée après ajout de n'importe lequel de ces additifs, sauf la caféine. Avec les doses d'additifs couramment utilisées, elle était susceptible de dépasser significativement 400 mOsm/kg. L'osmolarité la plus élevée était constatée avec l'ajout de l'ironedetate de sodium (951,57 mOsm/kg). L'enrichissement du lait maternel avec les produits prêts à l'emploi augmentait l'osmolarité de ce lait jusqu'à un maximum de 395 mOsm/kg.

Les auteurs concluent que les produits couramment ajoutés au lait maternel donné aux grands prématurés en augmentent l'osmolarité jusqu'à un niveau supérieur à ce qui est recommandé pour l'alimentation de ces enfants.

Prévention de l'allergie chez les enfants à risque

Primary prevention of food allergy in infants who are at risk. A Host, S Halken. Curr Opin Allergy Clin Immunol 2005 ; 5(3) : 255-59. Mots-clés : allergie, prévention, allaitement.

Les pathologies allergiques sont de plus en plus fréquentes dans les pays industrialisés, et représentent un problème majeur de santé publique. Il est donc important d'en savoir le plus possible sur les éventuelles mesures de prévention susceptibles d'être mises en œuvre. Le but de cette étude était de faire le point sur les diverses actions de prévention pour les allergies alimentaires.

Les études prospectives contrôlées les plus récentes, dont la méthodologie est de bonne qualité, font état d'un abaissement du risque d'allergie alimentaire et de dermatite atopique chez les enfants qui ont été exclusivement allaités pendant au moins 4 mois, tout particulièrement chez les enfants à haut risque. Lorsque l'allaitement exclusif pendant 4-6 mois n'est pas possible ou si la production lactée maternelle est insuffisante, l'enfant devrait recevoir un hydrolysate, qui permet, lui aussi, d'abaisser significativement le risque de pathologie atopique.

L'allaitement exclusif devrait être encouragé pendant les 4 à 6 premiers mois. Chez les enfants à risque, un hydrolysate devrait être utilisé lorsque l'enfant n'est pas allaité ou ne l'est plus exclusivement, pendant les 4 premiers mois. Il n'existe pas de consensus sur l'intérêt d'un régime d'éviction chez la mère pendant la grossesse ou l'allaitement. Par ailleurs, il n'existe aucune donnée publiée sur l'intérêt d'un régime d'éviction après l'âge de 4-6 mois.

Facteurs de risque génétiques et environnementaux pour l'allergie alimentaire

Genetic and environmental risk factors for the development of food allergy. B Bjorksten. Curr Opin Allergy Clin Immunol 2005 ; 5(3) : 249-53. Mots-clés : allergie alimentaire, facteurs de risque.

L'auteur a passé en revue la littérature publiée sur les facteurs de risque pour l'allergie alimentaire. Il semble exact, bien que cela ne soit pas totalement démontré, que les allergies alimentaires chez les jeunes enfants soient de plus en plus fréquentes, et que les causes sont similaires à celles des allergies respiratoires qui se développent par la suite. La mère transmet non seulement 50% de ses gènes à son enfant, mais elle est également le seul environnement de celui-ci pendant la grossesse, et elle reste la principale composante de l'environnement de son enfant pendant la petite enfance, en particulier pendant l'allaitement.

Les facteurs non génétiques qui augmentent le risque d'allergie alimentaire sont par exemple l'accouchement par césarienne, et un âge maternel plus élevé. On constate une augmentation de l'allergie au sésame, peut-être à cause de l'augmentation de son utilisation dans les aliments tout préparés. Il semble que la prise de certaines vitamines puisse favoriser la survenue d'une allergie. Deux méta-analyses permettent de remettre en cause l'intérêt de l'utilisation de laits industriels hydrolysés plutôt que celle d'un lait industriel à base de lait de vache pour la prévention de l'allergie chez les enfants exclusivement allaités par ailleurs, ainsi que pour la prévention de l'allergie chez la plupart des bébés ; les effets modestes constatés portaient uniquement sur l'allergie alimentaire, et non sur les autres manifestations d'allergie. Le don de préparations à base de soja n'avait aucun impact sur l'incidence des manifestations d'allergie. De nouvelles stratégies sont actuellement à l'étude, comme l'utilisation de probiotiques.

Les causes des allergies alimentaires sont nombreuses et restent peu connues. Aucun gène responsable de l'allergie à un aliment donné n'a jamais pu être trouvé, même s'il existe une forte corrélation entre un terrain atopique génétiquement transmis et l'allergie IgE-médiée. Il n'existe actuellement aucune mesure permettant de prévenir avec certitude la survenue d'une allergie alimentaire. D'autres recherches sur le sujet sont absolument nécessaires.

Allaitement d'enfants souffrant de pathologie cardiaque congénitale

Breastfeeding success among infants with congenital heart disease. KH Barbas, DK Kelleher. Pediatr Nurs 2004 30(4) : 285-89. Mots-clés : allaitement, pathologie cardiaque congénitale.

De très nombreux professionnels de santé estiment encore qu'un enfant souffrant d'une pathologie cardiaque congénitale ne peut pas être allaité. C'est faux. Contrairement à ce qu'on pense, la tétée au sein n'est pas plus fatigante pour ces enfants que la prise d'un biberon. Lorsqu'ils sont allaités, ces enfants ont une meilleure croissance, ils sont en meilleure santé, et ils séjournent pendant moins longtemps en milieu hospitalier. L'allaitement est donc particulièrement bénéfique pour ces enfants. Le but de cette étude était de décrire le déroulement de l'allaitement dans un groupe d'enfants souffrant d'une telle pathologie, et le vécu de mères.

Dans le service des auteurs, on recommande aux mères de tirer leur lait pour leur bébé ; le service fournit un tire-lait électrique automatique à double pompage aux mères des bébés hospitalisés dans le service, et leur donne des consignes pour optimiser leur sécrétion lactée. Les mères d'enfants hospitalisés dans le service des auteurs pour une chirurgie cardiaque entre juillet 1998 et avril 2000, et qui avaient décidé d'allaiter, ont été interrogées alors que leur enfant avait au moins 6 mois. On leur a demandé comment s'était passé l'allaitement depuis la naissance de l'enfant. 68 mères ont fourni toutes les données nécessaires. 56 d'entre elles étaient mariées, la majorité avaient entre 31 et 35 ans, avaient d'autres enfants, et avaient un bon niveau d'éducation. 32 mères avaient déjà allaité un enfant précédent. La pathologie cardiaque a été découverte à la naissance pour 43 enfants, et dépistée en période prénatale pour les autres enfants. Les pathologies étaient une transposition artérielle, une tétralogie de Fallot, des anomalies valvulaires, une coarctation de l'aorte... Une chirurgie totalement correctrice a été effectuée chez 42 enfants en période périnatale, les 26 autres enfants ont subi une chirurgie palliative, la chirurgie correctrice devant être pratiquée plus tard.

Un programme de soutien aux mères allaitantes a été débuté en 1998, avec l'engagement d'une consultante en lactation dont le premier objectif a été d'informer le personnel soignant sur les avantages de l'allaitement pour ces enfants, et sur les moyens de soutenir les mères allaitantes. En 2000, un programme de prêt de tire-lait performant a été lancé. Pendant les 2 années de l'étude, les mères ont donc pu bénéficier d'un soutien de plus en plus actif. 30 enfants étaient nourris au sein avant de subir la chirurgie cardiaque. Après cette chirurgie, la mise au sein a été le premier repas per os pour 31 enfants (21 d'entre eux ayant été allaités avant la chirurgie). Au début de l'étude, de nombreuses mères ont dit avoir perçu que l'équipe soignante était favorable à l'alimentation au lait industriel, et qu'elle pensait que le lait maternel était dangereux ou contaminé, que leur enfant ne pourrait pas téter (biberons donnés au bébé avant toute tentative d'allaitement, retard à la mise au sein ...). En revanche, les mères dont l'enfant était né en fin d'étude (2000) faisaient des commentaires très positifs, reflétant l'amélioration des informations et de l'aide qui leur étaient accordées suite à la mise en œuvre du programme de soutien.

Au moment de leur sortie du service, 24 enfants étaient exclusivement nourris au sein, 26 étaient partiellement nourris directement au sein et recevaient par ailleurs des biberons, et 18 enfants étaient nourris exclusivement au biberon. 32 enfants recevaient du lait industriel en quantité variable, soit ajouté au lait maternel pour en augmenter l'apport calorique, soit en supplément du lait maternel

pris au sein ou au biberon, et 3 enfants recevaient un lait industriel pour raison médicale (nécessité d'un lait spécifiquement adapté au problème médical de l'enfant). 45 mères ont réussi à augmenter leur production lactée après le retour au domicile de leur enfant.

Au départ, la majorité des mères souhaitaient allaiter pendant 6 à 12 mois. 33 mères ont dit que leur objectif quant à l'allaitement a été modifié par la découverte de la pathologie de leur enfant : elles ont dû inclure le don de biberon et/ou de divers suppléments (lait industriel, lait maternel exprimé ...). 51 mères se disaient satisfaites de leur allaitement, tout particulièrement celles qui avaient réussi à augmenter leur production lactée, et celles dont l'enfant avait été exclusivement nourri au sein. En 1993, 57% des mères dont l'enfant avait été admis dans le service allaitaient encore à 3 mois et 48% à 5 mois, contre respectivement 85,3% et 64,7% des mères suivies par cette étude. En 1998, seulement 14% des mères dont l'enfant était admis dans ce service allaitaient, contre 47% en 2000. Même si cette étude porte sur un petit nombre de mères, le programme d'aide aux mères allaitantes mis en œuvre dans le service a permis d'améliorer rapidement et sensiblement le taux d'allaitement dans ce service, la durée de l'allaitement, ainsi que le niveau de satisfaction des mères. D'autres études sur les enfants souffrant de pathologies cardiaques congénitales seraient intéressantes.

Taux plasmatiques de CoQ10 chez des enfants allaités ou nourris au lait industriel

CoQ(10) plasmatic levels in breast-fed infants compared to formula-fed infants. G Compagnoni, B Giuffrè, G Lista, F Mosca, A Marini. Biol Neonate 2004 ; 86(3) : 165-69. Mots-clés : CoQ10, allaitement, alimentation au lait industriel.

Le Coenzyme Q10 est un maillon du transfert d'électrons en passant par la forme ubiquinol, ubiquinone et ubisemiquinone. Le CoQ10 est aussi présent au niveau de la membrane plasmique et de divers organites intracellulaires. Il peut avoir un effet anti-oxydant ou pro-oxydant. Son taux tissulaire dépend à la fois des apports alimentaires et de la synthèse endogène cellulaire. Son taux plasmatique reflète son taux tissulaire, et peut donc être utilisé pour évaluer son taux dans le corps humain. Le but de cette étude était de voir si l'alimentation reçue par le nourrisson avait un impact sur son taux plasmatique de CoQ10.

25 nourrissons ont été inclus à leur naissance : 15 nourrissons allaités, et 10 nourrissons nourris au lait industriel. Ils ont été suivis pendant le premier mois de vie. Des échantillons de sang maternel et de sang du cordon ont été prélevés à la naissance, puis chez les enfants à J4 et J28. Le CoQ10 a été recherché dans tous ces échantillons.

Le taux de CoQ10 était nettement plus bas dans le sang du cordon que dans le sang maternel à la naissance, ce qui permet de penser soit que le placenta laisse mal passer le CoQ10, soit que son utilisation par le fœtus est augmentée pendant l'accouchement. A J4, le taux de CoQ10 avait augmenté chez tous les nouveau-nés, mais cette augmentation était plus faible chez les enfants qui étaient nourris au lait industriel. A 4 semaines, le taux sérique de CoQ10 était resté stable chez les enfants allaités, et il avait augmenté chez les enfants nourris au lait industriel. Le taux de CoQ10 était plus bas dans le lait maternel que dans le lait industriel.

Les auteurs concluent que le taux plasmatique de CoQ10 chez les nourrissons est en partie influencé par les apports alimentaires.

Nouvelles courbes de croissance

Growth charts for babies. CM Wright. BMJ 2005 ; 330 : 1399-1400. Mots-clés : courbes de croissance, OMS.

Un certain nombre d'études ont permis de constater que les courbes de croissance actuellement utilisées étaient inadéquates, tout particulièrement en ce qui concernait la croissance des bébés allaités. L'OMS a donc lancé une grande étude multicentrique, destinée à évaluer la croissance de bébés allaités suivant les recommandations de l'OMS (allaitement exclusif pendant les 6 premiers mois, puis poursuite de l'allaitement jusqu'à 2 ans et plus parallèlement à l'introduction d'autres aliments).

Les courbes de croissance actuelles ont été dressées il y a près de 40 ans, aux USA, et elles sont depuis cette époque utilisées à l'échelle mondiale comme standard pour l'évaluation de la croissance des enfants. Mais le fait que ces courbes étaient inadéquates était déjà reconnu il y a 20 ans. C'est probablement parce que, au moment de l'établissement de ces courbes, bon nombre de bébés étaient nourris avec du lait de vache du commerce courant. A partir de 1990, de nouvelles courbes de croissance ont été établies sur des cohortes plus importantes d'enfants. Ces nouvelles courbes, actuellement utilisées en Angleterre, semblaient beaucoup mieux adaptées.

Les courbes décrivent toutefois ce qui est constaté dans une population donnée. Cela peut poser des problèmes. Par exemple, dans les pays industrialisés où la prévalence de l'obésité est importante, un surpoids peut déjà être constaté chez les bébés, et les courbes établies à partir de la croissance de ces enfants ne refléteront pas ce que doit être la croissance « normale » des bébés. L'inverse sera constaté dans les pays en voie de développement, où de nombreux enfants naissent avec un petit poids de naissance, et sont ensuite sous-alimentés. Il faudrait donc établir des courbes en recueillant des données sur la croissance d'enfants en bonne santé et bénéficiant d'une alimentation optimale. C'était l'objectif de l'étude de l'OMS. Des groupes d'enfants vivant dans 6 pays ont été suivis (Brésil, Ghana, Inde, USA, Norvège, Oman), en sélectionnant, dans les pays en voie de développement, des mères appartenant à un milieu socio-économique élevé. Les mères devaient être non fumeuses, et allaiter exclusivement pendant 4 mois. La croissance des enfants a été similaire dans tous les pays, ce qui permet de penser que les résultats obtenus reflètent réellement une croissance optimale. La publication de ces courbes est prévue en 2006.

Certains ont dit que si la croissance des bébés allaités était différente de celle des bébés nourris au lait industriel, il suffisait d'avoir des courbes spéciales pour les bébés allaités. Toutefois, une telle solution ferait l'impasse sur le fait que l'allaitement est la norme pour le petit de notre espèce, et que la croissance des bébés allaités représente donc la norme biologique pour notre espèce. C'est à cette norme que doivent être comparés les bébés qui ne sont pas allaités, et non l'inverse.

L'Angleterre devra-t-elle utiliser ces nouvelles courbes de croissance quand elles seront établies ? Il a déjà été très difficile d'amener les professionnels de santé à abandonner les vieilles courbes de croissance pour utiliser les courbes établies dans les années 1990. Les nouvelles courbes présenteront-elles des avantages tels qu'il sera intéressant de faire les efforts nécessaires pour convaincre les professionnels de santé de les utiliser ? On ne pourra répondre à cette question que lorsque ces nouvelles courbes seront publiées, et que la façon dont elles ont été obtenues aura été soigneusement évaluée. Si ces courbes répondent aux critères de fiabilité méthodologique, ce seront les premières courbes jamais établies

qui prendront comme étalon la croissance des enfants allaités, à laquelle la croissance des enfants non allaités devra être comparée.

L'allaitement des prématurés dans un Hôpital Ami des Bébés brésilien

Breastfeeding the premature infant : experience of a baby-friendly hospital in Brazil. MB Reinert do Nascimento, H Issler. J Hum Lact 2005 ; 21(1) : 47-52. Mots-clés : allaitement, Initiative Hôpital Ami des Bébés, prématuré.

L'allaitement est particulièrement important pour les bébés fragiles ou malades. Les études sur le sujet ont constaté que les prématurés étaient moins souvent et moins longtemps allaités que les enfants nés à terme. L'allaitement de ces enfants n'est pas facile, tant en raison des caractéristiques propres aux prématurés (hypotonie, immaturité...) que du peu de soutien accordé à bon nombre de mères. L'objectif de cette étude était d'évaluer le taux d'allaitement des prématurés admis dans ce service de néonatalogie brésilien dépendant d'un hôpital ayant reçu le label Hôpital Ami des Bébés.

Pour cette étude prospective, on a inclus tous les prématurés admis dans le service entre septembre 1998 et juin 1999, dont la mère souhaitait allaiter et était d'accord pour participer à l'étude, soit 244 enfants. Dans ce service (Hôpital de Joinville, région de Santa Catarina, Brésil), on encourage les mères à tirer leur lait manuellement 8 à 10 fois par jour. Les enfants reçoivent le lait donné par la mère, ainsi que du lait humain provenant du lactarium local, et du lait industriel si nécessaire. La mère est encouragée à rester avec son bébé dans le service (si on prévoit une durée courte d'hospitalisation, ou lorsque le bébé est régulièrement mis au sein) ; sinon, les frais de transport pour venir voir son bébé à l'hôpital lui sont payés, ainsi que ses repas lorsqu'elle est dans le service. Les mères sont soutenues activement pour les mises au sein, et reçoivent des informations détaillées sur l'expression du lait, les mises au sein, l'alimentation à la tasse, les soins à donner à un prématuré... Les bébés bénéficient également d'un programme néonatal de soins de développement, avec soins humanisés incluant la participation de la mère, et stimulation adaptée à l'état de développement des bébés. Les familles peuvent assister à des réunions de partage d'expérience qui ont lieu tous les 15 jours.

231 bébés (94,6%) recevaient du lait maternel au moment de leur sortie du service ; 206 (84,4%) pouvaient être considérés comme exclusivement allaités, et 25 (10,2%) comme partiellement allaités. 13 bébés n'étaient plus du tout allaités. Ces chiffres montrent qu'avec un soutien actif il est possible d'obtenir un taux élevé d'allaitement exclusif chez des prématurés. D'autres études ont fait le même constat (91% d'allaitement dans une étude finlandaise, 75% dans une étude suisse, 96% dans une étude norvégienne, 94,4% dans une étude suédoise). Mais un tel taux d'allaitement ne peut être obtenu que dans les services de néonatalogie qui favorisent activement l'allaitement, ce qui est loin d'être le cas de la majorité des services de néonatalogie dans le monde. Certes, aider les mères de ces enfants à allaiter demande du travail et des efforts, et une solide formation dans le domaine de l'allaitement des prématurés et du soutien émotionnel aux mères. Mais c'est particulièrement important pour ces bébés fragiles, qui ont besoin du contact avec leur mère et du lait de ses seins, et pour ces mères anxieuses, pour qui la réussite de l'allaitement pourra compenser les sentiments d'angoisse et de culpabilité induits par leur accouchement prématuré.

Développement d'un lactarium destiné à la recherche

The development of a research human milk bank. SR Geraghty, BS Davidson, BB Warner et al. J Hum Lact 2005 ; 21(1) : 59-66.
Mots-clés : lactarium, lait humain, recherche.

Il existe des lactariums aux USA comme dans d'autres pays. Mais il n'existe aucun lactarium ayant spécifiquement pour objectif de recueillir du lait humain pour la recherche médicale. Les études sur le lait humain se font le plus souvent par recrutement de mères, ou à partir de lait maternel qui n'a pas été consommé dans des services hospitaliers. Les auteurs ont souhaité créer un lactarium répondant aux normes fédérales américaines pour la recherche scientifique, auquel les mères qui souhaitent donner du lait pour des études pourraient s'adresser.

En 2002, le concept du Research Human Milk Bank (RHMB) a été développé, et ce lactarium a été ouvert dans le Cincinnati Children's Hospital Medical Center. Son objectif est de travailler en lien avec les équipes qui souhaitent faire des études sur les composants du lait humain. Les équipes qui souhaitent utiliser le lait recueilli doivent déposer une demande auprès du comité scientifique du RHMB afin d'obtenir son accord. Toutes les mères doivent signer un formulaire précisant que le lait sera utilisé pour la recherche, sans que la mère soit forcément avertie de la nature exacte des recherches auxquelles son lait servira ; ce formulaire recueille aussi quelques données sur la mère (âge gestationnel de l'enfant à la naissance, temps écoulé depuis la naissance...).

Il existe 2 modes d'inclusion : soit le lactarium recueille le lait de toutes les mères qui souhaitent donner leur lait pour la recherche, soit il recueille le lait de mères qui sont déjà incluses dans une étude en cours. Par ailleurs, 2 études sont actuellement en cours, sur l'évolution des oligosaccharides lactés pendant la lactation, et sur la comparaison des cytokines lactées et des cytokines sériques chez les mères asthmatiques ou non. Dans l'ensemble, les mères qui donnent leur lait au RHMB sont satisfaites de participer à l'amélioration des connaissances sur le lait humain.

Tous les échantillons sont recueillis de la même façon, suivant un protocole rigoureux. Une infirmière spécialement formée va au domicile de la mère entre 10 et 12 heures. On lui a demandé de ne pas mettre son bébé à l'un des seins pendant au moins les 2 heures précédant cette visite. Le mamelon est nettoyé à l'aide d'un savon liquide stérile spécial. Tout le lait pouvant être exprimé d'un seul sein est tiré avec un tire-lait électrique qui a été stérilisé. Le récipient de recueil est ensuite fermé, placé dans une glacière. L'infirmière remplit un formulaire de recueil du lait (date, heure, heure de la tétée précédente, sein droit ou gauche, durée de l'expression, quantité de lait recueillie, éventuels réactifs ajoutés à un échantillon de lait pour inhiber son activité enzymatique...). Les échantillons sont ensuite amenés au RHMB pour stockage à -70°C ou transfert au laboratoire qui attend ce lait pour une recherche en cours, et les données correspondantes sont réunies dans une base de données informatique. Dans la mesure où la plupart des recherches sont effectuées sur de petites quantités de lait (1 ml) alors que les échantillons recueillis font habituellement entre 60 à 120 ml, le lait recueilli est congelé en fractions de 2 et 4 ml.

La mise de fonds de départ a été de 20.000\$ pour l'achat du matériel utilisé (congélateur spécial, tubes de stockage, matériel pour les codes barre, ordinateur et logiciels, tire-lait...). Le financement de départ, comme les frais de fonctionnement, proviennent de donateurs privés et d'organisations. Bien que tout récent, ce lactarium a déjà permis plusieurs études sur le lait humain. Il a également permis une collaboration interdisciplinaire fructueuse.

Impact des oligosaccharides lactés sur l'expression de la β 2-intégrine des neutrophiles

Human milk oligosaccharides reduce platelet-neutrophil complex formation leading to a decrease in neutrophil β 2 integrin expression. L Bode et al. J Leukoc Biol 2004 ; Mots-clés : lait humain, oligosaccharides, β 2-intégrine, neutrophiles.

Le lait humain est l'aliment normal du petit de notre espèce. Une de ses particularités est son taux très élevé d'oligosaccharides (5 à 10 g/l). Ces molécules glucidiques ont des similarités structurales avec les ligands des sélectines, qui jouent un rôle important dans les interactions intercellulaires du système immunitaire. Les complexes plaquette-neutrophile peuvent être trouvés chez des personnes en bonne santé, mais ils sont aussi impliqués dans certaines maladies. La formation de ces complexes nécessite la présence de sélectine, et elle peut donc être influencée par les oligosaccharides du lait humain. Les auteurs ont cherché à savoir si c'était le cas, en examinant l'impact d'oligosaccharides du lait humain sur la formation de ces complexes et l'expression des β 2-intégrines par les neutrophiles activés. Ces dernières sont des protéines transmembranaires qui transmettent des signaux provenant de l'espace extra-cellulaire, et jouent un rôle majeur dans les phénomènes inflammatoires.

Des échantillons de sang ont été fournis par 10 volontaires. Les plaquettes contenues dans ces échantillons ont été activées par de l'adénosine 5'-diphosphate, et on a rajouté soit des oligosaccharides provenant de lait humain, soit une solution standard d'oligosaccharides, soit une solution saline (contrôle). On a recherché la formation de complexes plaquette-neutrophile, ainsi que l'activation de ces neutrophiles, à l'aide de cellules colorées par de la fluorescéine après marquage par des anticorps spécifiques du marqueur plaquettaire CD42a et du marqueur d'activation des neutrophiles CD11b.

A des taux physiologiques (compris entre 6,25 et 125 g/l), la formation des complexes plaquette-neutrophile était jusqu'à 20% plus basse en présence d'une fraction acide d'oligosaccharides du lait humain, soit un impact similaire à celui constaté avec des taux élevés de sialyl-Lewis x. Parallèlement, les neutrophiles concernés avaient une baisse dose-dépendante de l'expression de la β 2-intégrine allant jusqu'à 30%, à des concentrations physiologiques. La fraction neutre des oligosaccharides n'avait pas cet impact.

Les auteurs concluent que ces résultats sont en faveur d'un impact anti-inflammatoire de la fraction acide des oligosaccharides du lait humain, qui peut donc contribuer à l'abaissement du risque de pathologie inflammatoire, comme les entérocolites ulcéronécrosantes, constaté chez l'enfant allaité.

Médicaments et Allaitement Compilation des Coins du Prescripteur des Dossiers de l'Allaitement

A commander à :

F. Railhet - 68 av P.V. Couturier
93330 NEUILLY SUR MARNE

Tél : 01 43 08 56 02 - Fax : 01 43 08 50 95

Courriel : dossiers@lllfrance.org

Paiement à l'ordre de LLL France :
13,00 € port compris

L'allaitement en Ethiopie

Breastfeeding in Tigray and Gonder, Ethiopia, with special reference to exclusive/almost exclusive breastfeeding beyond six months. Z Getahun et al. Breastfeed rev 2004 ; 12(3) : 9-16. Mots-clés : allaitement, croissance infantile, statut nutritionnel maternel, Ethiopie.

L'OMS et l'UNICEF recommandent un allaitement exclusif pendant environ les 6 premiers mois de l'enfant. Très peu d'études ont évalué l'impact d'un allaitement exclusif pendant plus de 6 mois. Des études dans les régions de Tigray et Gonder (Ethiopie) ont constaté que les mères allaient souvent exclusivement jusqu'à 1 an. En 1992, la durée médiane d'allaitement exclusif était de 12,1 mois dans ces 2 régions (contre 7,1 mois à l'échelle nationale). Et 90% des mères allaient toujours à 2 ans. Toutefois, la prévalence de l'allaitement exclusif a baissé en Ethiopie, tandis que celle de l'utilisation du lait industriel augmentait. En 2000, 62,3% des enfants de moins de 4 mois étaient exclusivement allaités, 38,1% entre 4 et 5 mois, et 12,3% entre 6 et 9 mois. Le but de cette étude était d'évaluer les pratiques d'allaitement dans cette population, et ses relations avec la croissance de l'enfant et le statut nutritionnel maternel.

L'étude a porté sur des enfants de moins de 12 mois : 471 enfants vivant dans la région de Tigray, et 596 dans la région de Gonder, sélectionnés par randomisation dans la population de ces régions. Des données démographiques ont été recueillies, ainsi que des données sur l'alimentation reçue par l'enfant et les pathologies présentées dans les 15 jours précédents. L'allaitement a été défini comme exclusif si l'enfant ne recevait rien d'autre que du lait maternel (excepté le don de suppléments vitaminiques ou minéraux, ou de médicaments). Toutefois, de nombreux enfants que la mère disait allaiter exclusivement avaient reçu d'autres aliments rituels pendant les premiers jours de vie (essentiellement beurre et eau sucrée).

59% des enfants de Tigray et 34,2% des enfants de Gonder avaient été mis au sein pour la première fois dans l'heure qui suivait la naissance, les mises au sein débutant entre 1 et 3 jours après la naissance pour les autres enfants. Dans ces régions, le colostrum est souvent considéré comme néfaste pour l'enfant. 30% des enfants de Tigray et 76% des enfants de Gonder recevaient des produits rituels en très faible quantité avant la montée de lait. A l'âge de 1 mois, 81,8% des enfants de Tigray et 90,5% des enfants de Gonder étaient exclusivement allaités. 52,2% des mères de Tigray et 61,5% des mères de Gonder allaient exclusivement pendant les 6 premiers mois, environ 25% des enfants étaient toujours exclusivement allaités à 8 mois, et environ 16% étaient exclusivement allaités à 12 mois. Les principales raisons pour introduire un lait industriel avant 6 mois étaient l'impression de ne pas avoir assez de lait, la reprise d'un travail, ou la conviction que c'était bon pour la santé de l'enfant.

Pendant les 6 premiers mois de vie, la prévalence de la malnutrition était plus faible chez les enfants exclusivement ou essentiellement allaités (respectivement 3,9% et 8,4% à Tigray et Gonder) que chez les enfants qui étaient partiellement allaités (respectivement 11,3% et 9,7%). Entre 6 et 12 mois, respectivement 44,9% et 44,8% des enfants exclusivement ou essentiellement allaités étaient malnutris, contre 44,7% et 35,5% des enfants partiellement allaités. La malnutrition devenait de plus en plus nette chez tous les enfants à partir de 8 mois, quelle que soit leur alimentation. Pendant les 6 premiers mois, les mères dont le statut nutritionnel était bon étaient plus nombreuses à allaiter exclusivement que les mères malnutries. A partir de 6 mois post-partum, la prévalence de la malnutrition maternelle augmentait dans tous les groupes, quelle que soit l'alimentation de l'enfant.

En Ethiopie, même dans les populations dont le niveau économique est supérieur à la moyenne nationale, le don de lait industriel n'est pas une bonne alternative. Dans les zones rurales, ce type d'alimentation dans de bonnes conditions est virtuellement impossible. L'introduction tardive des aliments solides pourrait augmenter la prévalence de la malnutrition. Les femmes vivant en zone rurale ont un faible niveau d'éducation (70% des mères de cette étude étaient illettrées), et bon nombre d'entre elles n'ont pas de suivi médical. En conséquence, ces femmes ne reçoivent à peu près aucune information sur l'allaitement et l'alimentation infantile. Il faut toutefois noter que la prévalence de la malnutrition augmentait surtout à partir de 8 mois, et qu'elle était alors indépendante de l'alimentation reçue par l'enfant. L'allaitement exclusif long ne semblait pas non plus avoir d'impact indépendant sur le statut nutritionnel maternel.

L'utilisation de biberons et sucettes est rare en Ethiopie, mais une tendance à une utilisation plus fréquente a été constatée dans les zones urbaines. Les mères doivent être informées sur les dangers de cette utilisation. Elles devraient aussi être informées de l'importance du colostrum pour le nouveau-né. Dans la mesure où le don d'aliments de bonne qualité nutritionnelle n'est pas toujours possible en Ethiopie, la poursuite de l'allaitement exclusif semble être une bonne alternative, dans la mesure où la mère n'est pas sévèrement malnutrie.

Facteurs influençant le retour de couches chez des femmes allaitantes

The association of progesterone, infant formula use and pacifier use with the return of menstruation in breastfeeding women : a prospective study. J Ingram, L Hunt, M Woolridge, R Greenwood. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2004 ; 114(2) : 197-202. Mots-clés : lactation, retour de couches, alimentation infantile, progestérone, sucette.

Pour cette étude prospective anglaise, 91 femmes allaitantes de parité variable ont été incluses à partir des consultations prénatales de Bristol. Ces femmes ont répondu à des questionnaires en période anténatale, puis à J1, 1 et 4 semaines, et 6 mois. Des échantillons de sang ont été prélevés à tous les moments du suivi, sauf à 6 mois. Toutes les données nécessaires ont pu être recueillies pour 85 femmes. Les relations entre les taux sériques d'hormones, les diverses variables explorées et la durée de l'aménorrhée lactationnelle ont été analysées par régression univariante et multivariante.

65 mères (76%) allaient toujours à 6 mois, et 46 (54%) allaient exclusivement (l'enfant ne recevait pas de lait industriel). 21 mères (32%) ont eu leur retour de couches avant 6 mois alors qu'elles allaient, et 14 d'entre elles allaient exclusivement au moment du retour de couches. Les facteurs corrélés de façon indépendante à un retour de couches avant 6 mois étaient le don de compléments de lait industriel (RR : 4,27), l'utilisation d'une sucette par l'enfant (RR : 3,26), et un taux plus bas de progestérone en post-partum. Les taux sériques d'œstradiol et de prolactine n'avaient aucun impact significatif sur la durée de l'aménorrhée lactationnelle.

Les auteurs concluent qu'un taux élevé de progestérone en post-partum est associé à un retour de couches plus tardif, tandis que le don à l'enfant d'une sucette ou de compléments de lait industriel est associés à un retour de couches plus précoce.

Référenciel d'auto-évaluation des pratiques en pédiatrie : allaitement maternel, suivi par le pédiatre

Ce référenciel, destiné à tous les pédiatres, doit leur permettre d'auto-évaluer l'adéquation de leurs pratiques en matière de suivi des allaitements sur 15 dossiers de nourrissons déjà vus au moins une fois par le professionnel effectuant l'évaluation. Il a été élaboré par un groupe de travail constitué de professionnels de santé représentatifs de la population ciblée pour ce référenciel, et impliqués personnellement dans une démarche de soutien aux femmes allaitantes. Son objectif est d'aider les professionnels de santé à évaluer leurs pratiques, à analyser les domaines où elles peuvent être améliorées, et à s'engager dans une démarche d'amélioration.

La qualité du suivi des mères allaitantes sera évaluée à partir des conseils donnés par le professionnel de santé dans les domaines suivants :

- Recommander un allaitement exclusif de 6 mois
- Déconseiller les compléments de lait industriel
- Informer la mère des pratiques permettant un bon démarrage de l'allaitement
- S'assurer du bon déroulement de l'allaitement
- Informer la mère sur les recours possibles en cas de difficulté d'allaitement
- Prévenir les arrêts abusifs de l'allaitement

Ce document peut être téléchargé sur le site de l'ANAES (www.anaes.fr). Cliquer sur « Publication », puis sur « Pédiatrie-Néonatalogie ».

Le non-allaitement augmente le risque de diabète

Absence of breastfeeding is associated with the risk of type 1 diabetes : a case-control study in a population with rapidly increasing incidence. H Malcova et al. Eur J Pediatr 2006 ;165(2): 114-9. Mots-clés : alimentation infantile, diabète.

De plus en plus d'études permettent de penser que des facteurs environnementaux sont en cause dans la prévalence croissante du diabète insulino-dépendant (DID). En effet, le DID augmente de façon rapide dans des populations génétiquement stables. Le but de cette étude était de rechercher les facteurs de risque de DID en période périnatale.

Pour cette étude cas-témoin, on a inclus 868 enfants diabétiques et 1466 enfants constituant le groupe témoin, sélectionnés au hasard parmi les enfants vivant dans le même environnement que les enfants du groupe cas (habituellement des enfants scolarisés dans la même classe). Les parents ont été interrogés pour recueil des données nécessaires. Après analyse univariée, les données ont été ajustées pour les diverses variables confondantes. Par rapport à un allaitement de 1 à 3 mois, le non-allaitement était corrélé à un risque significativement plus élevé de DID (RR : 1,93). Et ce risque était 2,38 fois plus élevé chez les enfants allaités moins de 3 mois par rapport aux enfants allaités pendant au moins 12 mois. Le risque était également légèrement plus élevé chez les enfants qui n'avaient pas été placés dans un système de garderie, ou qui y avaient été placés pendant moins d'un an. Il n'existait aucune relation entre le risque de DID et la survenue d'une infection prénatale, le poids et la taille de naissance, un stress périnatal, le nombre de personnes vivant au domicile familial, ou la présence d'animaux familiers au domicile.

LA LECHE LEAGUE FRANCE FORMATION

Des professionnels de l'allaitement au service des professionnels de santé

UNE EQUIPE EXPERIMENTEE

Une expérience de terrain

Toutes nos formatrices sont consultantes en lactation et/ou professionnelles de santé

Toutes ont acquis une expérience du terrain en travaillant :

- auprès des mères dans des groupes de soutien à l'allaitement
- ou dans des structures hospitalières
- ou dans des PMI

Une équipe renommée

LLL France a formé la maternité de Lons le Saunier, qui a été la première en France à obtenir le label HAB. Les formatrices rencontrent des équipes très variées, et sont à l'écoute de multiples projets. Au cours de ces deux dernières années, plus de 1000 stagiaires ont fait appel à nos services.

Une formation continue

Les formatrices de LLL France se forment en permanence par le biais de publication, de congrès nationaux et internationaux.

DES PROGRAMMES ADAPTES

Une formation personnalisée

Chaque formation est unique, et associe savoir-faire et savoir-être. Les programmes sont construits en fonction des besoins de chaque groupe ; ils s'adaptent à tous les niveaux de stagiaires, et se déroulent selon 3 axes :

- effectuer le point sur les acquis des participants
- préciser et approfondir leurs connaissances
- présenter les données récentes de la recherche internationale

Un suivi de qualité

- à définir en fonction des besoins du service (formations complémentaires, coaching...)
- des congrès (les Journées Internationales de l'Allaitement)
- une information continue sous la forme de livres et de revues
- la possibilité d'un lien avec l'animatrice locale et le groupe de soutien aux mères



Vous souhaitez faire un bilan, élaborer un projet de service, recevoir davantage d'informations ?

Merci d'adresser vos demandes à :

LLL France Formation – Laure Labessan – 87 rue de Paris – 92110 CLICHY
Tel./Fax : 01 47 37 41 46 – E-mail : secretariat-formation@lllfrance.org