

# REVUE DE PRESSE

## Violations du Code International de Commercialisation des Substituts du Lait Maternel

*Breaking the rules, stretching the rules, 2004. Evidence of violations of the International Code of Breastmilk Substitutes and subsequent resolutions. IBFAN 2004. Mots-clés : code de commercialisation des substituts du lait maternel, violations.*

Ce rapport fait le point sur les violations et détournements du Code International de Commercialisation des Substituts du Lait Maternel par les fabricants de substituts du lait maternel et de matériel de biberonnerie, constatés un peu partout dans le monde entre janvier 2002 et avril 2004. La période étudiée s'est caractérisée par plusieurs scandales et problèmes médicaux liés à l'utilisation du lait industriel : décès d'enfants suite à la contamination du lait par *Enterobacter sakazakii*, carence en vitamine B1 ayant induit le décès de certains bébés, et de sérieux problèmes de santé chez d'autres, et récemment décès et malnutrition majeure chez de nombreux enfants suite à la vente de laits de contrefaçon en Chine.

Les professionnels de santé restent une cible privilégiée permettant aux fabricants de lait industriel de toucher les mères de façon détournée, particulièrement dans les pays où le Code n'est pas inclus dans la législation. Les fabricants proposent aux hôpitaux et aux services de santé du lait industriel gratuit ou à bas prix, divers cadeaux, de la « documentation », le parrainage de manifestations. Les publicités clamant que leur produit est « le plus proche du lait maternel » sont monnaie courante. Ces dernières années, la publicité a surtout porté sur l'ajout d'acides gras essentiels au lait industriel, avec pour objectif de « rendre le bébé plus intelligent ». Ces laits coûtent 15 à 30% plus cher que les laits industriels « ordinaires », alors qu'aucune étude n'a jamais constaté un quelconque impact sur le QI des enfants qui les recevaient. L'impact d'Internet s'est avéré moins important que ce qui était craint au départ. Certains fabricants ont même restreint la publicité faite par ce biais. En revanche, les « baby clubs » prolifèrent, les mères recevant de la documentation publicitaire et des bons de réduction sur des aliments pour bébés, et se voyant proposer les services d'une « ligne d'aide pour l'allaitement » gérée par le fabricant de lait industriel.

Comme à l'occasion des rapports précédents, de nombreuses violations ont été constatées, pour tous les fabricants de lait industriel et de matériel de biberonnerie étudiés. Ces violations portent sur tous les domaines : publicité plus ou moins détournée auprès du grand public, utilisation des professionnels de santé pour atteindre les mères, étiquetage non conforme au Code... Les fabricants de lait industriel font aussi une promotion agressive de produits « hors Code », tels que des laits enrichis pour les femmes enceintes et les mères allaitantes (promettant un meilleur développement du fœtus et une sécrétion lactée abondante), et les laits dits « de suite ». Ces produits sont vendus sous une présentation proche de celle des laits industriels pour nourrissons, ce qui est une façon détournée de promouvoir ces derniers.

Il est possible de télécharger l'intégralité de ce rapport sur le site Internet de l'IBFAN : <http://www.ibfan.org/english/pdfs/btr04.pdf>.

## Une protéine du lait maternel semble associée à la survenue d'une allergie chez l'enfant allaité

*Eosinophil cationic protein in human milk is associated with development of cow's milk allergy and atopic eczema in breast-fed infants. P Osterlund, T Smedberg, A Hakulinen, H Keikkila, KM Jarvinen. Pediatr Res 2004 ; 55(2) : 296-301. Mots-clés : lait humain, allergie, enfant, protéine cationique des éosinophiles.*

Le rôle exact des leucocytes et des nombreux médiateurs présents dans le lait maternel reste encore bien souvent inconnu. Les polynucléaires éosinophiles sont rarement trouvés dans le lait humain, et il semblerait que leur présence serait associée à la présence d'une atopie chez la mère, et au développement d'une allergie aux protéines du lait de vache chez l'enfant allaité. L'objectif de cette étude finlandaise était de rechercher la protéine cationique des éosinophiles dans le lait maternel (ECP - une protéine cytolytique présente dans les granulations des éosinophiles), et d'évaluer les corrélations entre leur présence et la survenue d'allergies chez les enfants allaités.

94 mères ont été incluses (58 mères atopiques, 36 mères non atopiques). Elles ont été suivies prospectivement à partir de leur accouchement, ainsi que leur enfant. Des échantillons de colostrum et de lait mature (à 3 mois post-partum) ont été recueillis, ainsi que des échantillons de sang maternel. Les enfants ont été suivis jusqu'à l'âge de 2 ans pour recherche d'une allergie aux protéines du lait de vache ou d'une dermatite atopique. Le nombre de leucocytes a été recherché dans le sang et dans le lait, ainsi que le taux d'ECP.

A la fin des 2 années de suivi, 51 enfants avaient une allergie aux protéines du lait de vache, 24 enfants avaient une dermatite atopique, et 19 enfants étaient en bonne santé. Le taux d'ECP était inférieur à la limite de détection dans tous les échantillons de lait provenant des mères dont l'enfant était en bonne santé. Il était détectable dans le lait de 27% des mères dont l'enfant avait une allergie aux protéines du lait de vache, et de 42% des mères dont l'enfant souffrait de dermatite atopique. Un taux lacté mesurable d'ECP était constaté chez 26% des mères atopiques et 25% des mères non atopiques.

La présence d'ECP dans le lait maternel semblait associée au développement d'une allergie aux protéines du lait de vache ou d'une dermatite atopique chez l'enfant allaité, mais n'était pas corrélée à la présence ou non d'une atopie chez la mère.

### 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](mailto:dossiers@lllfrance.org)

Paiement à l'ordre de LLL France : 12,00 € port compris

## Transmission du CMV par le lait humain

*Transmission of cytomegalovirus (CMV) through human milk. Are new breastfeeding policies required for preterm infants? A Willeitner. Adv Exper Med Biol 2004 ; 554 : 489-94. Mots-clés : prématurés, lait humain, CMV, transmission.*

Le CMV se transmet couramment par le biais du lait maternel. Chez les enfants nés à terme, la contamination est généralement asymptomatique. Mais chez les grands prématurés, elle peut induire une maladie sévère. La pasteurisation détruit le CMV. Les auteurs ont passé en revue toute la littérature médicale publiée entre 1966 et 2003, afin de faire le point sur les risques liés à la transmission du CMV via le lait maternel. 39 études portaient spécifiquement sur ce point.

La prévalence du CMV chez les femmes varie de 48 à 100% suivant les pays. 16 à 70% des femmes séropositives pour le CMV en excrétaient dans leur lait à un moment ou à un autre, suivant les études. 37 à 79% des enfants de ces mères étaient contaminés, le faible taux de contamination chez les enfants qui n'étaient pas allaités permettant de penser que l'allaitement est un mode majeur de transmission. La plus importante étude sur le sujet (Hamprecht et al, 2001) a suivi 90 enfants allaités, nés à moins de 32 semaines, d'une mère séropositive pour le CMV, pour lesquels la contamination était presque à coup sûr liée à l'allaitement. 37 enfants ont été contaminés, et 16 ont présenté des signes cliniques de maladie : neutropénie, altérations de la fonction hépatique, thrombocytopénie. Aucun enfant n'est décédé, mais 4 enfants ont présenté des signes de septicémie virale. Les enfants qui présentaient une maladie patente avaient un poids moyen de naissance de 935 g, et les enfants qui ont présenté une septicémie virale avaient un poids de naissance d'en moyenne 795 g.

Une autre étude a fait état d'un taux de 34% de contamination chez des grands prématurés, 4 enfants ayant présenté des signes cliniques sévères. Une étude a constaté un taux plus élevé de séquelles neurologiques et de handicap mental chez les enfants de moins de 2000 g qui avaient été contaminés par le CMV. Le taux de transmission du CMV via le lait maternel semble similaire chez les grands prématurés et chez les enfants nés à terme. Dans la majorité des cas, la contamination n'induit que peu de signes cliniques. On peut conclure des données existantes que le risque de maladie sévère est réel chez les très grands prématurés (nés à moins de 1000g).

La pasteurisation du lait humain détruit le CMV, mais altère les composants immunitaires du lait, qui sont particulièrement précieux pour les grands prématurés. 90% du CMV était détruit au bout de 12 heures de congélation, et 99% au bout de 3 jours. Une étude a fait état d'un seul cas de contamination par le CMV chez 18 nourrissons recevant le lait traité par congélation de leur mère séropositive pour le CMV. Une étude clinique de plus grande envergure serait nécessaire pour mieux évaluer l'efficacité de la congélation du lait humain. Cela soulève aussi le problème de la recherche du statut pour le CMV des mères ayant accouché très prématurément et qui souhaitent que leur bébé reçoive leur lait. Enfin, les études effectuées sur le taux de transmission du CMV chez les prématurés souffrent d'un biais majeur : l'absence d'un groupe témoin. Les symptômes de CMV sont en effet non spécifiques, et pourraient parfaitement être causés par une multitude d'autres facteurs. Le fait que l'enfant soit contaminé par le CMV ne signifie pas obligatoirement que c'est cette contamination qui le rend malade. Des études prospectives sur des prématurés nés de mères séropositives et séronégatives pour le CMV seraient nécessaires pour comparer la fréquence des symptômes pouvant être induits par le CMV.

## Impact de la transmission du CMV via l'allaitement chez des prématurés

*Postnatally acquired cytomegalovirus infection via breast milk : effects on hearing and development in preterm infants. B Vollmer et al. Pediatr Infect Dis 2004 ; 23(4) : 322-7. Mots-clés : prématurés, lait maternel, CMV, transmission, développement, audition.*

Il existe peu de données sur l'impact éventuel à long terme d'une infection à CMV chez des prématurés. Le but de cette étude était de rechercher l'existence de séquelles auditives ou neurodéveloppementales chez des prématurés qui ont présenté une infection post-natale à CMV, transmise par le lait maternel.

L'étude a porté sur 22 grands prématurés, nés entre 23,6 et 32 semaines (27,6 semaines en moyenne) avec un poids de 600 à 1970 g (1020 g en moyenne), et qui ont été contaminés par le CMV présent dans le lait maternel (survenue de la transmission entre 23 et 190 jours post-partum). Ils ont été comparés à 22 grands prématurés choisis individuellement pour présenter les mêmes caractéristiques d'âge gestationnel et de poids à la naissance, de sexe, de problèmes médicaux et de temps passé sous assistance respiratoire, mais n'ayant pas présenté d'infection à CMV. Ces enfants ont été vus à 2 et 4,5 ans pour examen clinique, évaluation du développement neurologique, et tests d'audition.

Il n'existait aucune différence significative entre les deux groupes pour ce qui était de tous les paramètres évalués chez les enfants aux deux moments du suivi. Les auteurs concluent que la survenue d'une infection à CMV par le biais du lait maternel chez ces grands prématurés semblait ne laisser aucune séquelle auditive ou neurologique. Etant donné la petite taille de l'échantillon, ces résultats doivent être confirmés par d'autres études.

## Inactivation du CMV dans le lait maternel

*Cytomegalovirus (CMV) inactivation in breast milk : reassessment of pasteurization and freeze-thawing. K Hamprecht et al. Pediatric Research 2004 ; 56 : 529-535.*

Des études récentes ont évalué l'impact de la congélation du lait à -20°C sur le risque de contamination de l'enfant. Dans ces 2 études, le CMV n'était pas totalement détruit. Les auteurs ont évalué par PCR le niveau d'infectivité de lait humain après stockage de ce lait à -20°C, ainsi qu'après pasteurisation à 62,5°C pendant 30 mn, et à 72°C pendant 5 secondes.

Les 2 techniques de pasteurisation détruisaient totalement le CMV présent dans le lait. La pasteurisation très courte à 72°C respectait davantage les composants enzymatiques du lait humain que la pasteurisation classique. La congélation du lait était la méthode qui préservait le mieux les propriétés biologiques du lait humain, mais elle ne permettait pas d'éliminer le CMV. D'autres études seraient utiles pour mieux évaluer l'impact d'un chauffage à 72°C pendant quelques secondes, afin de vérifier que cela constitue une méthode efficace de prévention de la transmission du CMV aux grands prématurés par le biais du lait de leur mère.

## Quelques données concernant le lait industriel

*The unbottled truth about formula. J Hoffman. Today's Parent, Sept 2003. Mots-clés : lait industriel pour nourrissons, composition, risques.*

La plupart des bébés vivant dans les pays industrialisés auront l'occasion de recevoir du lait industriel. Mais très peu de parents savent comment est fait ce lait. Les fabricants ne sont pas pressés de donner des informations précises et objectives sur le sujet. n publie régulièrement des articles sur l'allaitement, mais on ne publie pas beaucoup d'articles sur le lait industriel. Les parents ont pourtant le droit d'être informés sur ce qu'ils donnent à leur enfant.

La plupart des laits industriels sont fabriqués à partir de lait de vache (sauf ceux qui sont à base de soja). Mais ce dernier subit nombre de transformations avant d'arriver dans le biberon d'un bébé. Le lait de vache est riche en graisses saturées et pauvre en graisses monoinsaturées, au contraire du lait humain. Le premier stade est donc d'écrémer le lait. On y ajoutera ensuite des graisses végétales, du lactose, ainsi que divers minéraux et vitamines, suivant la réglementation en vigueur. Le lait de vache contient 3 fois plus de protéines que le lait humain, et le rapport des diverses protéines entre elles est très différent de celui du lait humain. Il est donc nécessaire de retirer une certaine quantité de protéines du lait de vache, et d'en rajouter d'autres, afin d'obtenir des proportions entre les protéines qui soient plus proches de celles du lait humain.

Le lait humain est un liquide très complexe, dont tous les composants ne sont pas encore connus. La fonction de ces composants n'est pas toujours élucidée. Le lait humain est un produit « vivant ». Il fait bien plus que d'apporter des calories et des nutriments à l'enfant. Le lait humain change, en fonction de l'âge de l'enfant, du moment de la tétée. Le lait industriel reste le même, dans chaque biberon reçu par l'enfant. Le lait industriel peut permettre un développement « normal » de l'enfant qui le reçoit. Mais même si certains composants du lait industriel ont la même formule chimique que ceux du lait humain, cela ne veut pas dire pour autant qu'ils auront le même impact. Par exemple, les laits industriels sont enrichis en fer, mais ce fer est beaucoup moins bien absorbé que celui du lait humain. On a aussi commencé à ajouter des nucléotides aux laits industriels dans les années 1990, mais les résultats n'ont pas été à la hauteur des attentes. Actuellement, on se focalise beaucoup sur les acides gras polyinsaturés à longue chaîne, parce qu'on pense que ces derniers sont importants pour le développement neurologique du jeune enfant. Les fabricants ont donc décidé d'en ajouter au lait industriel (fabriqués par génie génétique), mais la question de savoir si cela fera réellement une différence pour l'enfant recevant un lait ainsi enrichi n'a actuellement pas de réponse. Les résultats des études sont peu concluants.

L'alimentation d'un enfant au lait industriel comporte des risques bien documentés. Tout d'abord, le lait doit être correctement dilué, ce qui n'est pas toujours le cas. Des articles ont fait état d'enfants rendus malades parce qu'ils recevaient un lait trop dilué (malnutrition) ou trop concentré (déshydratation et problèmes rénaux). Le lait industriel peut être contaminé. Régulièrement, des cas d'enfants décédés suite à une telle contamination sont rapportés. Contrairement à ce qu'on pense souvent, les laits industriels ne sont pas des produits stériles, et leur manipulation doit respecter des règles rigoureuses d'hygiène. Par exemple, si le bébé ne finit pas son biberon, le lait restant doit impérativement être jeté, il ne doit pas être réchauffé pour réutilisation. Comme pour la fabrication de tout produit, des erreurs peuvent survenir dans la chaîne de fabrication, avec des conséquences potentiellement graves. A maintes reprises, des lots de lait ont été retirés de la vente en raison de telles erreurs. De très nombreuses études ont été publiées concluant à un risque important de nombreuses maladies chez les enfants nourris au lait industriel, à court terme, mais aussi à long terme. Savoir à l'avance quels enfants seront malades s'ils reçoivent un lait industriel est impossible.

Tant que l'on considère l'alimentation d'un nourrisson avec un lait industriel uniquement comme une « intervention médicale », un moyen de nourrir un enfant lorsque du lait humain n'est pas disponible, tout est bien. Le problème est que le lait industriel est devenu, pour beaucoup de parents et de professionnels de santé, le moyen normal de nourrir un enfant, à égalité avec l'allaitement. Or, le lait industriel n'est pas l'égal du lait humain. Un spécialiste du lait industriel le reconnaît : « Nous fabriquons du lait industriel pour nourrissons depuis 100 ans, et j'ai passé 20 années de ma vie à tenter d'améliorer ce lait industriel. Comme d'autres personnes motivées, qui ont travaillé dur pour ce faire. Et malgré cela, nous sommes toujours incapables de fabriquer un lait qui ressemble un peu plus que vaguement au lait maternel, et je trouve cela très décevant. »

Les laits industriels à base de soja voient leur consommation augmenter. Au départ, ils ont été conçus pour les enfants allergiques aux protéines du lait de vache. Mais des recherches récentes amènent à se poser de sérieuses questions quant à leur impact sur le développement sexuel et la fertilité. En attendant d'en savoir davantage sur leur impact à long terme, il est nécessaire d'être prudent. Le principal problème est que ces laits sont utilisés de façon trop souvent inappropriée. En cas d'allergie aux protéines du lait de vache, un enfant devrait recevoir un hydrolysate, pas du lait à base de soja. Et de nombreux parents décident d'utiliser un lait à base de soja parce que leur enfant présente des troubles digestifs. Actuellement, la seule indication pour utiliser un lait de soja est l'alimentation d'un enfant que sa mère ne souhaite pas allaiter, et qui veut pour son enfant une alimentation strictement végétalienne.

Même s'il reste très inférieur au lait humain, le lait industriel est toutefois un substitut qui offre des garanties acceptables de sécurité pour nourrir un jeune enfant dans les pays industrialisés. C'est probablement le mieux qu'il sera jamais possible de faire en la matière.



## Les représentations de l'allaitement dans la relation sages-femmes / patientes

Chantal Razurel. *Les Dossiers de l'Obstétrique* 2003 ; 320 : 6-11. Mots-clés : allaitement, représentations, patientes, sages-femmes, relation patientes/sages-femmes, post-partum.

Depuis toujours les mères ont allaité. Mais au vu des réactions passionnelles que l'allaitement déclenche, l'acte d'allaiter dépasserait-il la seule fonction de nourrir l'enfant ? A la maternité de Genève où l'auteur est sage-femme, 94% des femmes allaitent. A travers l'exercice de sa profession, elle a pu constater des difficultés dans la rencontre entre les patientes et les sages-femmes, ce qui l'a amenée à se demander si le problème ne venait pas du fait que les femmes attendent autre chose que ce que leur apportent les professionnelles. L'auteur a souhaité comparer les représentations de l'allaitement des femmes et des sages-femmes.

La naissance est une période de grand bouleversement. L'enfant possède dès la naissance les comportements qui lui permettront de s'assurer les soins de l'adulte nécessaires à sa survie, car ils suscitent une réponse à ses besoins de nourriture et d'affection. L'attachement se fonde sur une interaction, qui nécessite une proximité physique dans laquelle le toucher et le contact visuel jouent un rôle majeur. Actuellement, l'allaitement est souvent abordé dans un contexte médical. Mais sa dimension psychologique est aussi à prendre en compte. Et le poids des représentations sociales a une place privilégiée.

Pour cette étude, des entretiens semi-dirigés ont été menés auprès de 5 mères pendant le séjour en maternité et auprès de 5 sages-femmes. Ils ont été enregistrés et retranscrits pour analyse des représentations des patientes et des sages-femmes. A travers les divers points qui ont été abordés, il existait des similitudes et des différences importantes entre le discours des mères et celui des sages-femmes. Lorsqu'on parle des avantages de l'allaitement, ce discours est similaire, le principal bénéfice rapporté étant la protection contre les infections. Tant les mères que les sages-femmes semblent ignorer les autres avantages de l'allaitement pour la mère et l'enfant. En revanche, les discours étaient très différents en ce qui concernait l'apprentissage de l'allaitement. Les sages-femmes préconisaient une information sur l'allaitement avant la naissance, voire même pendant l'enfance ; mais paradoxalement elles déploieraient le fait que les femmes avaient appris trop de choses, et pas auprès d'elles. Les femmes soulignaient la difficulté d'apprendre une chose qui n'a pas été vécue. Pendant la grossesse, les femmes ont du mal à se projeter dans le futur.

Les femmes semblent accorder beaucoup moins d'importance que les sages-femmes à l'impact de l'entourage. Les points de vue divergent aussi quant au rôle du père. Les sages-femmes voient l'allaitement comme une difficulté supplémentaire pour le père, qui doit déjà s'adapter à la naissance, tandis que les mères mettent en avant son rôle d'accompagnant. Les sages-femmes regrettent que l'allaitement en public ne soit pas encore rentré dans les mœurs, tandis que les femmes expriment un besoin d'intimité et de calme. Si les femmes qui ont décidé d'allaiter revendiquent leur choix, les sages-femmes pensent que les femmes ont du mal à choisir et se laissent facilement influencer. Cela peut affecter la réaction des soignantes en cas de problème d'allaitement : alors que la mère demande à être confortée dans ses compétences, la sage-femme pourra avoir tendance à juger négativement la motivation de la mère. Il serait éventuellement intéressant, avant toute formation sur l'allaitement, de réfléchir sur les représentations de la personne sur le sujet.

L'allaitement est vu comme un don de la mère à l'enfant par les mères comme par les sages-femmes, le bébé étant passif. Si l'enfant est difficile à mettre au sein, cela sera souvent perçu comme une « rébellion », et on aura alors tendance à le « forcer » à adopter le comportement souhaité. Pourtant, partir de ce qu'exprime l'enfant semble le meilleur moyen de rentrer en relation avec lui. Si les éléments normatifs sont très importants, ils ne sont pas les mêmes pour les mères et pour les sages-femmes. Les mères se réfèrent aux normes de société, les sages-femmes aux normes d'excellence (juste/faux, réussi/raté). Un point fortement mis en avant par les mères est la durée de l'allaitement, ce qui laisse supposer un conflit entre la relation fusionnelle qu'elles vivent avec leur enfant et les règles de la société mettant en avant l'autonomie que l'enfant doit acquérir. Les sages-femmes se situent dans la réussite d'un acte, ce qui est compréhensible car elles réagissent en professionnelles, mais établit un paradoxe entre l'allaitement en tant qu'action à réussir et l'allaitement en tant que relation.

A la suite de ce travail, l'auteur suggère de travailler sur les représentations des femmes à l'occasion de la préparation à la naissance, et sur celles des sages-femmes avant les actions de formation. Il serait aussi nécessaire de reconnaître les compétences des mères, de respecter leur intimité, d'intégrer le père comme partenaire, de prendre en compte les compétences des bébés, et de proposer des groupes de paroles pour discuter des conflits normatifs.

## 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.* I Ingram, L Hunt, M Woolridge, R Greenwood. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2004 ; 114(2) : 197-202. Mots-clés : lactation, retour de couches, sucette, don de compléments, progestérone.

L'objectif de cette étude était d'explorer l'impact des facteurs hormonaux et de la pratique d'allaitement sur la durée de l'aménorrhée lactationnelle. Pour cette étude prospective, 91 mères allaitantes ont été recrutées pendant leur grossesse. Elles ont répondu à des questionnaires à leur entrée dans l'étude, immédiatement après la naissance, puis à 1 et 4 semaines, et à 6 mois. Des échantillons de sang ont été recueillis à l'occasion de tous ces questionnaires, sauf à 6 mois. Toutes les données nécessaires ont pu être recueillies pour 85 mères. Les relations entre les taux maternels d'hormones et certaines pratiques d'allaitement ont été évaluées par analyse univariante et multivariante.

65 mères allaitaient toujours à 6 mois, 46 d'entre elles allaitaient exclusivement (l'allaitement était dit exclusif si l'enfant ne recevait pas du tout de lait industriel). 21 mères ont eu leur retour de couches pendant les 6 premiers mois alors qu'elles allaitaient toujours, 14 d'entre elles allaitaient exclusivement. L'analyse montrait que les facteurs associés de façon indépendante à un retour de couches avant 6 mois étaient le don de lait industriel (RR : 9,67), le don d'une sucette (RR : 7,84), et un taux sérique maternel plus bas de progestérone en post-partum précoce. Les taux sériques de prolactine et d'oestradiol n'avaient aucun impact mesurable sur la durée de l'aménorrhée lactationnelle.

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

## Tabagisme maternel pendant la grossesse et comportement du nourrisson

*Smoking during pregnancy and newborn neurobehavior. KL Law, LR Stroud, LL LaGasse et al. Pediatrics 2003 ; 111(6) : 1318-23. Mots-clés : tabagisme, grossesse, nourrisson, comportement.*

Le but de cette étude prospective était d'évaluer l'impact du tabagisme maternel sur le comportement neurologique du nourrisson, et dans quelle mesure il était dose-dépendant. Les auteurs ont recruté 27 femmes fumeuses et 29 femmes non fumeuses, ainsi que leurs enfants nés à terme et en bonne santé. Les mères avaient un statut socio-économique similaire, n'étaient pas toxicomanes, ne prenaient pas de traitement antidépresseur, et avaient consommé au plus 3 boissons alcoolisées par mois pendant leur grossesse. Le niveau d'exposition de l'enfant a été évalué d'après le nombre quotidien de cigarettes fumées par la mère, et par mesure de son taux salivaire de cotinine. Tous les nouveau-nés ont passé un test de comportement neurologique, effectué par des spécialistes indépendants. Les scores ont été notés et analysés en fonction du tabagisme maternel, avec ajustement pour les covariables.

Les nourrissons qui avaient été exposés au tabagisme maternel pendant la grossesse étaient plus excitables et plus hypertoniques, avaient davantage besoin de contact physique, et présentaient des signes de stress et/ou de manque, particulièrement au niveau du système nerveux central, du tractus digestif, et de la vision. Il existait une relation dose-dépendante entre le nombre de cigarettes fumées quotidiennement par la mère et son taux salivaire de cotinine, et les symptômes de stress / manque chez l'enfant.

Les auteurs concluent que ces résultats semblent démontrer un impact neurotoxique de l'exposition in utero au tabagisme maternel. Le fait que cet impact soit dose-dépendant est en faveur d'un syndrome de sevrage de l'enfant vis-à-vis de la nicotine. Porter à la connaissance du public des informations sur l'impact négatif sur le fœtus du tabagisme pendant la grossesse pourrait permettre d'améliorer la santé de la population.

## Hépatite C et allaitement

*Mother-to-infant hepatitis C virus transmission and breastfeeding. EE Mast. Adv Exper Med Biol 2004 ; 554 : 211-216. Mots-clés : hépatite C, lait humain.*

Le virus de l'hépatite C (HCV) est essentiellement transmis par voie sanguine. L'infection n'a pas d'impact sur le déroulement de la grossesse, et la contamination se fait habituellement au moment de l'accouchement ou en période périnatale. La majorité des enfants contaminés présentent une hépatite chronique biologique sans signes cliniques. Les seules études à long terme portent sur des adultes, et ont constaté que 10 à 20% des personnes souffrant d'hépatite chronique à HCV pourront présenter une cirrhose et 1 à 5% un carcinome hépatique au bout de 20 à 30 ans. Aucune étude à long terme n'existe sur les enfants.

L'analyse de toutes les études publiées sur le sujet permet d'estimer que le taux de transmission verticale du HCV est d'environ 5,8%. Les facteurs augmentant le risque sont une charge virale élevée au moment de l'accouchement, et la co-infection avec

le VIH. Le mode d'accouchement semble n'avoir aucun impact sur ce risque. Dans les études publiées sur le sujet, l'ARN du HCV a été retrouvé dans 0 à 100% des échantillons de colostrum/lait maternel chez les mères séropositives, sans qu'il y ait de relation entre la charge virale lactée et la charge virale sérique. Toutefois, aucun cas de transmission tardive du HCV, susceptible d'être lié à l'allaitement, n'a jamais été constaté ; tout permet de penser que la contamination survient au moment de la naissance.

En conséquence, les spécialistes déconseillent le dépistage en routine du HCV chez les femmes enceintes, dans la mesure où actuellement il n'existe aucun moyen d'abaisser le risque de transmission verticale. Ce dépistage ne sera effectué que si la femme présente des facteurs de risque pour cette infection. Rien ne permet de penser qu'un accouchement par césarienne permette d'abaisser le risque. Rien ne permet non plus de contre-indiquer l'allaitement. Il sera prudent de mettre en garde les mères contre un risque possible de transmission du HCV à l'enfant en cas de mamelons présentant des crevasses qui saignent. Si on sait qu'une mère est séropositive pour le HCV, le statut de l'enfant pour le virus sera recherché par PCR à 1-2 mois. Si le test est positif, d'autres tests seront effectués pour vérification du statut, et la fonction hépatique de l'enfant sera évaluée régulièrement. En cas d'élévation persistante des transaminases, l'enfant sera adressé à un gastro-entérologue pédiatrique pour un suivi adapté.

## Groupes sanguins et oligosaccharides lactés

*Histo-blood group antigen and human milk oligosaccharides. Genetic polymorphism and risk of infectious diseases. J Le Pendu. Adv Exper Med Biol 2004 ; 554 : 135-143. Mots-clés : groupe sanguin, lait humain, oligosaccharides.*

Les antigènes ABO ont été découverts il y a une centaine d'années sur les érythrocytes, et des molécules similaires ont été identifiées dans d'autres fluides corporels, comme la salive et le lait, ainsi que sur diverses cellules. Ces molécules glucidiques représentent la partie terminale de chaînes de glycolipides ou de glycoprotéines. Elles sont présentes dans le lait humain sous forme d'oligosaccharides libres. Les antigènes ABO sont aussi largement exprimés au niveau du tractus digestif et respiratoire, et ils joueraient un rôle dans la fixation des micro-organismes. Il en est de même des antigènes H et Lewis. Dans la mesure où le lait humain contient aussi ces antigènes, on peut penser qu'ils participent à la fixation des germes pathogènes.

L'auteur de cet article présente une étude sur la fixation du virus de Norwalk (un virus responsable de gastroentérites) par du lait humain. Il a constaté que la fixation de ce virus ne se fait pas au niveau des oligosaccharides libres, mais à celui soit des oligosaccharides branchés complexes, soit de glycanes multimériques. En fonction des antigènes exprimés par la mère et l'enfant, certains enfants pourraient être génétiquement résistants à certains micro-organismes, tandis que d'autres, non résistants, pourraient être protégés par les antigènes exprimés dans le lait maternel ; enfin, certains enfants non résistants ne seraient pas protégés, si l'antigène nécessaire n'est pas exprimé dans le lait maternel.

Il est aussi important de se souvenir que les laits industriels ne contiennent pas ces antigènes spécifiques, sous quelque forme que ce soit, et qu'ils sont en conséquence dépourvus des capacités de fixation afférentes à ces antigènes. Les enfants qui ne sont pas allaités ne bénéficient pas du tout de la protection apportée par les antigènes solubles des histo-groupes présents dans le lait humain.