



Le coin du prescripteur



Vaccins et immunothérapie

Il existe peu de données sur les vaccinations chez une mère allaitante. Toutefois, la plupart de ces vaccins sont administrés aux nourrissons et aux jeunes enfants, et ils peuvent donc être utilisés chez une mère allaitante. L'utilisation des vaccins contre-indiqués ou non utilisés chez de jeunes enfants sera envisagée au cas par cas.

Vaccins inactivés ou recombinants, et anatoxines

Il n'y a aucune donnée sur l'impact éventuel du **vaccin contre le choléra (Dukoral®)** sur l'allaitement ou sur l'enfant allaité. Deux études ont fait état d'une augmentation du taux lacté d'IgA anticholériques chez des mères allaitantes suite à leur vaccination (Merson, Svennerholm).

Il n'existe aucune donnée en matière d'impact sur l'allaitement ou sur l'enfant allaité des **vaccins trivalents contre la diphtérie, le tétanos, et la polyomyélite (DT Polio®, Revaxis®)** ou tétravalents comportant un **vaccin contre la coqueluche (Infanrixtetra®, Repevax®, Boostrixtetra®, Tetravac-acellulaire®)**.

Il n'existe non plus aucune donnée en la matière en ce qui concerne le **vaccin contre la typhoïde (Typhim Vi®, Typherix®)**. C'est également le cas pour le **vaccin anti-grippal seul (Agrippal®, Fluarix®, Gripguard®, Immugrip®, Influvac®, Mutagrip®, Prévigrip®, Vaxagrip®)**, ou associé au **vaccin antitétanique (Tétragrip®)**.

Il en va de même pour le **vaccin monovalent contre l'hépatite A seul (Avaxim®, Havrix®)** ou associé au **vaccin contre la typhoïde (Tyavax®)**, pour le **vaccin contre l'hépatite B (Engerix B®, GenHevac B Pasteur®, HBVaxpro®)**, ou le **vaccin combiné contre les hépatites A et B (Twinrix®)**.

Le **vaccin contre l'Haemophilus influenzae b** est commercialisé isolément (Act-Hib®), ou associé avec le DT Coq-Polio (Infanrixquinta®, Pentavac®) et l'hépatite B (Infanrix-hexa®). Une étude a comparé le taux colostrale et lacté d'anticorps anti H influenza b chez des mères en fonction du moment où elles avaient été vaccinées (Insel). Celles qui avaient été vaccinées à 24-26 semaines de grossesse avaient un taux colostrale (21 mg/l en moyenne) et lacté à 3 et 6 mois post-partum (3,1 mg/l en moyenne) plus élevé que les femmes qui avaient été vaccinées 1 à 8 mois avant leur grossesse (taux lacté moyen : 0,13 mg/l), et que celles qui n'avaient pas été vaccinées (en moyenne 0,91 mg/l dans le colostrum, et 0,09 mg/l à 3-6 mois post-partum).

Deux études (Lakshman, Shahid) ont recherché le taux d'anticorps spécifiques dans le lait de mères qui avaient été vaccinées pendant leur grossesse ou leur allaitement avec un **vaccin contre le méningocoque (Méningitec®, Neisvac®, Menjugatekit®)**, ainsi que chez leurs enfants. Le taux sérique des IgG plasmatiques transmises aux enfants pendant la grossesse restait plus élevé chez les enfants des mères vaccinées pendant leur grossesse jusqu'à 14 semaines post-partum. Le taux d'IgA spécifiques restait plus élevé dans le lait de ces mères pendant les 6 premiers mois.

Une étude (Shahid) fait état d'un taux 2 à 3 fois plus élevé d'anticorps spécifiques dans le sang du cordon et dans le sang des enfants dont la mère avait reçu un **vaccin antipneumococcique (Pneumo 23®, Prevenar®)** à 30-34 semaines de grossesse ; la demi-vie médiane des anticorps maternels chez l'enfant était de 35 jours ; le taux lacté d'IgA spécifiques du sérotype 19F restait plus élevé chez les femmes vaccinées que chez les femmes du groupe témoin jusqu'à 5 mois post-partum. D'autres études ont abouti à des conclusions similaires (Munoz, Finn, Lehman, Obaro, Deubzer), avec des variations d'efficacité suivant les sérotypes vaccinaux. Ces anticorps spécifiques retrouvés dans le colostrum et le lait maternel inhibaient l'adhésion du pneumocoque aux cellules épithéliales pharyngées (Deubzer, Finn). Les pathologies impliquant un pneumocoque semblaient moins fréquentes entre 1 et 17 mois chez les enfants dont la mère avait été vaccinée pendant sa grossesse (Lehman).

Il n'existe aucune donnée concernant le **vaccin contre les papilloma virus (Gardasil®)**, le **vaccin contre la poliomyélite (Imovax®)**, le **vaccin antirabique (Rabipur®, Vaccin rabique Pasteur®)**, le **vaccin antitétanique (Vaccin tétanique Pasteur®)**, le **vaccin contre la méningo-encéphalite à tiques (Ticovac®)**, et le **vaccin contre la leptospirose (Spirolept®)**.

Vaccins vivants atténués

Il n'existe aucune donnée concernant le **vaccin antituberculeux (BCG SSI®)** et le **test tuberculique (Tubertest®)**.

Le virus du vaccin contre la rubéole (Rudivax®) peut être excrété dans le lait, et induire une infection chez l'enfant (Buimovici-Klein, Losonsky {2 études}, Krogh). Les études de Losonsky faisaient état d'une excrétion lactée du virus chez 68% (II) et plus de 69% (I) des femmes vaccinées. Des IgA spécifiques du virus vaccinal étaient retrouvées dans le lait de toutes ces mères, et leur sécrétion semblait potentialisée par l'excrétion lactée du virus. Toutefois, l'infection était le plus souvent modérée ou asymptomatique (Pickering). Un nourrisson allaité de 12 jours a présenté une rubéole 11 jours

après la vaccination de sa mère contre la rubéole, toutefois on ne peut affirmer avec certitude que cette vaccination était en cause (Landes, Lerman). On a pu isoler le virus de la rubéole dans la gorge d'un nourrisson allaité après la vaccination de sa mère, mais le bébé n'a présenté ni signes cliniques, ni séroconversion (Buimovici-Klein). Aucun des 18 enfants suivis par une étude (Isacson), allaités par une mère venant d'être vaccinée contre la rubéole, n'a présenté de séroconversion. Et une autre étude (Farqhar) n'a pas constaté de passage du virus dans le lait maternel. Certains enfants allaités acquièrent une immunité passive vis-à-vis du virus de la rubéole après vaccination maternelle, comme les enfants dont la mère a eu la rubéole, mais aucun de ces enfants n'a présenté de moins bonne réaction immunologique lorsqu'ils ont été eux-mêmes vaccinés contre la rubéole entre 15 et 18 mois (Krogh).

Ce vaccin est très souvent associé aux **vaccins contre la rougeole et les oreillons** (M-M-R-VaxPro[®], ROR Vax[®], Priorix[®]). Il n'existe aucune donnée sur la composante anti-ourlienne. Le taux d'anticorps antimorbilleux a été recherché à 8 mois post-partum chez 138 enfants allaités ou nourris au lait industriel par des mères qui avaient eu la rougeole ou qui avaient été vaccinées (Nikitiuk). Lorsque la mère avait eu la rougeole, 93,7% des enfants allaités avaient ces anticorps dans leur sang à 8 mois, ainsi que 81,6% des enfants nourris au lait industriel. Lorsque la mère avait été vaccinée et n'avait pas eu la rougeole, seulement 7,3% des enfants allaités avaient ces anticorps dans leur sang. Les auteurs concluaient que les anticorps transmis pendant la grossesse lorsque la mère avait eu la rougeole semblent persister beaucoup plus longtemps qu'on le pensait, et que l'allaitement permettait aux enfants d'avoir un taux plus élevé d'anticorps spécifiques.

Une étude a évalué dans quelle mesure le virus contenu dans le **vaccin contre la varicelle** (Varilrix[®], Varivax[®]) était excrété dans le lait, chez 12 femmes qui n'avaient jamais eu la varicelle, et qui ont reçu la première dose de vaccin à 6 semaines post-partum (Bohlke). 10 échantillons de lait ont été collectés après chaque dose. Le virus n'a été retrouvé dans aucun des échantillons de lait, aucun des enfants n'a présenté de séroconversion, et le virus n'a été retrouvé dans le sang d'aucun des enfants. Le virus n'a pas non plus été retrouvé dans le lait d'une femme qui a présenté une pneumonie varicelleuse à 40 semaines de grossesse (Frederick).

Le **vaccin contre la fièvre jaune** (Stamaril[®]) est habituellement contre-indiqué pendant la grossesse et chez les enfants de moins de 6 mois, ainsi que chez les mères allaitant un bébé de moins de 6 mois (risque plus élevé d'encéphalite vaccinale chez les nourrissons). Toutefois, si la mère doit se rendre dans une zone où la fièvre jaune est endémique, on considère que les avantages de la vaccination sont supérieurs à ses risques (il en va de même pour son bébé de plus de 6 mois). Il n'existe aucune donnée sur son utilisation pendant l'allaitement.

Immunothérapie

Comme toutes les immunoglobulines, les **anticorps monoclonaux** sont de très grosses molécules, et leur passage

dans le lait est improbable (sauf éventuellement pendant la première semaine post-partum). De plus, leur biodisponibilité orale est faible, et ils seront plus ou moins totalement détruits dans le tube digestif de l'enfant. C'est le cas du **palivizumab** (Synagis[®]), un anticorps recombinant humain utilisé pour la prévention des infections à virus respiratoire syncytial. Il est en particulier utilisé chez les prématurés et les enfants à haut risque pour ce type d'infection. On peut donc supposer qu'il est utilisable pendant l'allaitement.

Les **immunoglobulines humaines** peuvent être utilisées pour traiter des déficits immunitaires. Elles sont alors polyvalentes (Endobuline[®], Gammagard[®], Kiovig[®], Sandoglobuline[®], Subcuvia[®], Vivaglobin[®]). Les **immunoglobulines humaines spécifiques** sont utilisées pour la prévention de l'hépatite B (Ivhebex[®]), et du tétanos (Gammatétanos[®]). S'il n'existe aucune donnée sur leur excrétion lactée, ce sont également de très grosses molécules, et leur passage dans le lait est improbable. De plus, leur biodisponibilité orale est faible, et elles seront plus ou moins totalement détruites dans le tube digestif de l'enfant. Il n'existe aucune donnée sur l'excrétion lactée du **sérum antituberculique** (à noter que la toxine botulinique ne passe pas dans le lait), **anticlostridium**, et contre divers venins.

Références – Bibliographie

- *Drugs in pregnancy and lactation*. Briggs, Freeman, Yaffe. Ed Williams & Wilkins, Baltimore, 2005.
 - *Medications and mothers' milk*. T Hale, Pharmasoft Medical Publishing, 2008.
 - *Médicaments et allaitement*. B de Schuiteneer, B de Coninck. Centre anti-poison de Bruxelles, 1996. Ed Arnette Blackwell.
- Ainsi que :
- Bohlke K et al. Postpartum varicella vaccination : is the vaccine virus excreted in breast milk ? *Obst Gynecol* 2003 ; 102(5) : 970-77.
 - Buimovici-Klein ET et al. Isolation of rubella virus in milk after postpartum immunization. *J Pediatr* 1977 ; 91 : 939-41.
 - Deubzer HE et al. Colostrum obtained from women vaccinated with pneumococcal vaccine during pregnancy inhibits epithelial adhesion of *Streptococcus pneumoniae*. *J Infect Dis* 2004 ; 190 : 1758-61.
 - Farquhar JD. Follow-up on rubella vaccinations and experience with subclinical reinfection. *J Pediatr* 1972 ; 81 : 460-5.
 - Finn A et al. Induction of functional secretory IgA responses in breast milk, by pneumococcal capsular polysaccharides. *J Infect Dis* 2002 ; 186 : 1422-9.
 - Frederick IB, White RJ, Braddock SW. Excretion of varicella-herpes zoster virus in breast milk. *Am J Obstet Gynecol* 1986 ; 154 : 11167.
 - Insel RA et al. Postimmunization antibody to the *Haemophilus influenzae* type b capsule in breast milk. *J Infect Dis* 1985 ; 152 : 407-8.
 - Isacson P et al. Comparative study of live, attenuated rubella virus vaccines during immediate puerperium. *Obstet Gynecol* 1971 ; 37(3) : 332-7.
 - Krogh V et al. Postpartum immunization with rubella virus vaccine and antibody response in breast-feeding infants. *J Lab Clin Med*. 1989 ; 113(6) : 695-9.
 - Lakshman R et al. Secretory antibody responses to quadrivalent meningococcal vaccine in lactating mothers. *Clin Infect Dis* 2000 ; 31(1) : 321.
 - Landes RD et al. Neonatal rubella following postpartum maternal immunization. *J Pediatr* 1980 ; 97 : 465-7.
 - Lehmann D et al. Studies of maternal immunisation with pneumococcal polysaccharide vaccine in Papua New Guinea. *Vaccine* 2003 ; 21 : 3446-50.
 - Lerman SJ. Neonatal rubella following maternal immunization. *J Pediatr* 1981 ; 98 : 668-9.

- Lososky GA et al. Effect of immunization against rubella on lactation products. I. Development and characterization of specific immunologic reactivity in breast milk. *J Infect Dis* 1982 ; 145 : 654-60.
- Lososky GA et al. Effect of immunization against rubella on lactation products. II. Maternal-neonatal interactions. *J Infect Dis* 1982 ; 145 : 661-6.
- Merson MH et al. Maternal cholera immunisation and secretory IgA in breast milk. *Lancet* 1980 ; 1 : 9312.
- Munoz FM et al. Maternal immunization with pneumococcal polysaccharide vaccine in the third trimester of gestation. *Vaccine* 2002 ; 20 : 826-37.
- Nikitiuk NF. The antimeasles immunity in infants in the first year of life. *Zh Mikrobiol Epidemiol Immunobiol* 2000 ; 1 : 63-65.
- Obaro SK et al. Serotype-specific pneumococcal antibodies in breast milk of Gambian women immunized with a pneumococcal poly-

saccharide vaccine during pregnancy. *Pediatr Infect Dis J* 2004 ; 23 : 1023-9.

- Pickering LK, Baker CJ, Long SS, McMillan JA, eds. *Red Book : 2006 Report of the Committee on Infectious Diseases. 27th ed.* Elk Grove Village, IL : American Academy of Pediatrics. 2006.
- Shahid NS et al. Placental and breast transfer of antibodies after maternal immunization with polysaccharide meningococcal vaccine : a randomized, controlled evaluation. *Vaccine* 2002 ; 20 : 2404-9.
- Shahid NS et al. Serum, breast milk, and infant antibody after maternal immunisation with pneumococcal vaccine. *Lancet* 1995 ; 346 : 1252-7.
- Svennerholm AM et al. Boosting of secretory IgA antibody responses in man by parenteral cholera vaccination. *Scand J Immunol* 1977 ; 6 : 1345-9.

Le point sur le virus grippal A/H1N1

D'après les données actuelles, la grippe à virus A/H1N1, dans le cadre de l'épidémie actuelle, se transmet de la même manière qu'une grippe saisonnière, et induit les mêmes symptômes. Rien ne permet pour le moment de penser qu'elle fait courir plus de risques aux personnes touchées que la grippe « courante ». Rappelons que le seuil épidémique de la grippe, tel qu'il est défini par l'Institut National de Veille Sanitaire, est de 165 cas pour 100 000 habitants (soit au minimum 99 000 cas pour 60 millions d'habitants pour pouvoir parler d'épidémie).

La grippe est la plus contagieuse pendant les 24 heures qui précèdent l'apparition des premiers signes cliniques. Quand la mère commence à être malade, le bébé a déjà été largement exposé au virus. La transmission est fondamentalement aérienne, via les micro-gouttelettes de salive expulsées dans l'air suite à la respiration, la toux, les éternuements. Si on suspecte la mère d'être contaminée, l'utilisation d'un masque peut réduire la contamination des autres personnes de la famille, y compris le bébé allaité. Pour abaisser le risque potentiel de contamination du bébé par la grippe, éviter de laisser d'autres personnes toucher ou embrasser le bébé, et limiter les promenades dans les endroits où il y a une foule si des cas de cette grippe ont été rapportés dans votre région. Désinfecter les sucettes et tous les jouets qui peuvent potentiellement être contaminés s'ils ont été touchés par des personnes grippées.

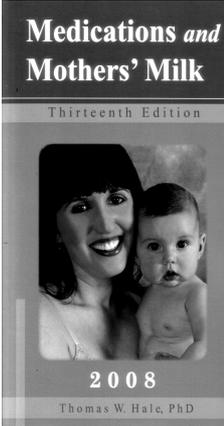
Les nourrissons qui ne sont pas allaités ont un risque nettement plus élevé d'hospitalisation pour maladies respiratoires graves. Le lait maternel contient de nombreux facteurs immunocompétents, ainsi que des facteurs qui stimulent la maturation du système immunitaire du bébé. Si la mère est malade, la poursuite de l'allaitement est recommandée, et permettra au bébé de bénéficier des anticorps spécifiques fabriqués par la mère et sécrétés dans son lait. Si la mère est trop malade pour mettre son bébé au sein, elle devrait être encouragée à tirer son lait dans la mesure du possible. Si le bébé est malade, l'allaitement doit là encore être poursuivi. Le bébé trop malade pour être mis au sein devrait recevoir du lait maternel exprimé. Le risque de transmission de la grippe via le lait maternel est inconnu. Cependant les cas rapportés de virémie dans le cadre des infections grippales saisonnières sont rares. Les antiviraux utilisés pour le traitement ou en prophylaxie de la grippe sont utilisables pendant l'allaitement.

Les mesures de bon sens habituelles sont bien sûr recommandées :

- Tousser dans un mouchoir jetable ;
- Se moucher dans des mouchoirs jetables et jetés ;
- Se laver fréquemment les mains avec du savon et/ou une solution hydroalcoolique, laver fréquemment les mains du bébé, ainsi que les objets et jouets avec lesquels il est en contact ;
- S'essuyer avec des serviettes propres ;
- Porter un masque en cas de maladie.

Vous pouvez également consulter :

- le site du Ministère de la Santé et des Sports : ww.sante-sports.gouv.fr/dossiers/sante/grippe-porcine-h1n1/grippe-porcine-h1n1.html
- les recommandations des CDC : www.cdc.gov/h1n1flu/clinician_pregnant.htm
- celles de l'Academy of Breastfeeding Medicine : [www.bfmed.org/Media/Files/Documents/pdf/Press Releases/H1N1 Press Release \(5-12-09\).pdf](http://www.bfmed.org/Media/Files/Documents/pdf/Press%20Releases/H1N1%20Press%20Release%20(5-12-09).pdf)
- et celles de l'ILCA : [www.ilca.org/files/in_the_news/press_room/Swine Flu Outbreak \(French\).pdf](http://www.ilca.org/files/in_the_news/press_room/Swine%20Flu%20Outbreak%20(French).pdf)



Medications and Mothers' Milk 2008

Prix (port compris) :
40,00 € en France
42,50 € hors France

Commandes et paiement (à l'ordre de LLLF) à envoyer à :
Françoise RAILHET
68 rue PV Couturier
93330 Neuilly sur Marne
Tél : 01 43 08 56 02