

Pourquoi un lait spécifique pour les enfants de 0 à 3 ans ?

Compte rendu rédigé par J. LEMALE

Service de Gastro-Entérologie et Nutrition Pédiatriques, Hôpital Armand-Trousseau, PARIS.

Dans le cadre des 12^{es} Journées Interactives de Réalités Pédiatriques, le Dr Marc Bellaïche (hôpital Robert Debré, Paris) a animé un symposium sur les laits infantiles et leur utilisation en fonction de situations spécifiques. Nous en rapportons les points forts dans les lignes qui suivent.

Le lait maternel est l'aliment idéal et le *gold standard* même si le taux d'allaitement en France est encore bas, en comparaison des autres pays européens. Pour beaucoup, dont certains médecins, l'alimentation infantile se résume simplement et essentiellement à la prise de lait. Mais, même ici, le terme manque de précision au vu de la multitude des laits infantiles dont nous disposons et dont les compositions sont régulièrement améliorées.

[Les laits artificiels

1. Utilisation des laits infantiles et des laits de croissance

Les formules lactées sont de plus en plus sophistiquées pour ressembler le plus possible au lait de mère. Pour cela et, par rapport au lait de vache, il faut obtenir une formule contenant moins de protéines, plus de glucides (lactose), plus d'acides gras essentiels (AGE), moins de

calcium, phosphore et sodium et plus de fer.

Selon les normes européennes concernant la nutrition de l'enfant, on distingue :

- les préparations (laits) pour nourrissons jusqu'à 4-6 mois,
- les préparations (laits) de suite de 4-6 mois à 1 an,
- les préparations (laits) pour enfants en bas âge (laits de croissance) de 1 à 3 ans.

Certains médecins, notamment les généralistes, sont relativement sceptiques quant à l'utilisation des laits de croissance. En février 2010, le Collège national des généralistes enseignants ne recommandait d'ailleurs pas leur prescription. A l'opposé, en 2008, **84 % des pédiatres** préconisaient leur utilisation et dans la majorité des cas jusqu'à 36 mois.

Les laits de croissance offrent, par rapport au lait entier, une meilleure couverture des apports nutritionnels conseillés (ANC), notamment en ce qui concerne le fer, les AGE et la vitamine D. Il est important de préciser que **les laits de vache écrémés et demi-écrémés n'ont absolument pas leur place dans l'alimentation des enfants de moins de 36 mois.**

Si l'on compare la composition du lait de croissance à celle du lait de vache entier, il y a dans le lait de croissance :

- 7 fois plus d'AGE,
- 25 à 30 fois plus de fer,
- 40 fois plus de vitamine D,
- 3 fois moins de protéines.

Pour couvrir les ANC de l'enfant et recevoir les 6 mg de fer contenus dans 500 mL de lait de croissance, il faut consommer soit 12 litres de lait de vache, soit 96 yaourts, soit 4 kg de camembert, soit encore 600 g de poisson ou 5 œufs.

Les modifications diététiques permettant de compenser les déficits induits par le remplacement du lait de croissance par du lait de vache entier pour un enfant consommant 250 mL/j sont :

- d'ajouter 1 cuillère à café par jour d'huile de tournesol (AGE),
- d'accroître la supplémentation en vitamine D de 150 UI/j,
- et de remplacer la portion de viande quotidienne par 50 g de boudin noir (1 fois/semaine) et 50 g de foie (1 fois/semaine).

En termes de quantité, un apport lacté de 500 mL/j est indispensable au moins jusqu'à l'âge de 1 an et conseillé jusqu'à 3 ans.

Les "inconvenients" du lait de croissance sont souvent attribués à son coût plus élevé par rapport au lait de vache, et pourtant l'écart de prix journalier est faible (0,47 euro de plus par jour) au regard des bénéfices nutritionnels apportés. L'autre inconvénient serait lié à l'aromatisation de certains laits par des dérivés vanillés ou à l'ajout de saccharose qui pourrait entraîner des difficultés ultérieures pour accepter le goût des laits ordinaires, cependant, aucune étude n'a démontré ce risque à ce jour.

En résumé, à ce stade de l'exposé, **on retient que :**

>>> Le lait maternel est à privilégier et suffit à couvrir les besoins nutritionnels jusqu'à 6 mois.

>>> Le lait de vache est inadapté jusqu'à 3 ans.

>>> Les laits ne répondant pas à la législation sont inadaptés jusqu'à 3 ans.

2. Les laits utilisés à des fins médicales

● *Diarrhée aiguë*

La question essentielle concerne le lactose, faut-il le réintroduire d'emblée ou secondairement ? Ces 10 dernières années, deux études françaises ont montré qu'un lait sans lactose était prescrit par les médecins dans environ 60 % des cas [1]. Une méta-analyse publiée en 1994 a rapporté qu'il n'y avait pas plus d'échec à la réalimentation avec un lait "normal" qu'avec un lait sans lactose. Cependant, la durée de la diarrhée était significativement augmentée dans le groupe d'enfants consommant du lactose par rapport à ceux n'en recevant pas, cette différence disparaissant lorsque les enfants étaient alimentés avec une nourriture solide [2].

Ainsi, le **Comité de nutrition de la SFP** recommande depuis 2002 au cours des

gastro-entérites aiguës de prescrire **d'emblée un lait sans lactose** pour :

- les nourrissons âgés de 3 à 5 mois,
- les diarrhées sévères,
- les enfants présentant un terrain débilisé.

Dans un second temps, un lait sans lactose est recommandé en cas de diarrhée persistant plus de 5 jours.

● *Allergie aux protéines de lait de vache (APLV)*

L'APLV est définie par la survenue de manifestations cliniques (cutanées, digestives, respiratoires...) dues à une réponse immunologique anormale après la prise des PLV. L'épreuve d'éviction et réintroduction des PLV est le test diagnostique de référence.

Concernant les laits à prescrire en cas de suspicion d'APLV, les recommandations du Comité de nutrition de la SFP parues dans une mise à jour de janvier 2011 sont [3] :

>>> Si les manifestations surviennent au cours du sevrage, la meilleure option est la reprise si possible de l'allaitement maternel exclusif.

>>> Si l'enfant n'est pas ou plus allaité, le premier choix est une préparation à base d'hydrolysats extensifs de protéines de lait de vache.

>>> En cas d'échec de l'hydrolysats extensif, une préparation d'acides aminés est justifiée.

>>> En cas d'anaphylaxie, d'œso-gastro-entéropathie à éosinophiles, de retard de croissance sévère et de colite hémorragique, il est possible d'utiliser en 1^{re} intention un hydrolysats extensif ou une préparation d'acides aminés.

>>> Les hydrolysats de protéines de riz offrent une alternative aux hydrolysats d'origine animale, en seconde intention.

>>> Les préparations pour nourrisson à base de protéines de soja ne peuvent être utilisées qu'après l'âge de 6 mois, après vérification de la bonne tolérance clinique au soja.

Des études ont montré qu'environ 50 % des enfants allergiques aux PLV avaient une allergie croisée au soja. A noter que cette allergie associée est moins fréquente dans les formes IgE-médiées d'APLV. **Les indications reconnues par le Comité de nutrition de la SFP** sont [4] :

- les indications des laits appauvris en lactose,
- les nourrissons de plus de 6 mois allergiques aux PLV et n'acceptant pas les hydrolysats (surtout si forme IgE médiée et après un test de tolérance aux protéines de soja négatif),
- les familles ayant une aversion pour les produits d'origine animale.

De nombreux travaux expérimentaux montrent que les **phyto-estrogènes** ont des effets sur les systèmes neuro-endocrinien et immunitaire. A ce jour, aucun trouble de la croissance ou du développement endocrinien n'a été observé chez l'enfant, mais on ne dispose pas d'étude à long terme portant notamment sur la fertilité. Il paraît donc prudent de ne pas recommander les préparations à base de soja entre 0 et 3 ans, si celles-ci ne sont pas en teneur réduite en isoflavones (rapport de l'AFSSA du 7.01.2005).

Peut-on tolérer des traces de PLV ou de bœuf en cas d'APLV ?

Seuls les enfants allergiques à la sérum-albumine bovine, soit 20 % des cas d'APLV, sont généralement allergiques au bœuf et au veau. L'exclusion des viandes bovines n'est donc pas systématique en cas d'APLV. De même, dans une étude récente, sur 100 enfants âgés de 7,5 ans en moyenne, 75 % toléraient le lait sous forme chauffée ou de gâteau. La tolérance pour les enfants plus jeunes n'est pas connue [5].

● **Terrain atopique familial**

Les laits hypoallergéniques dits "HA" n'ont pas d'indication chez les enfants présentant une APLV. **Leur seule indication est l'existence d'un terrain atopique familial**, c'est-à-dire de manifestations allergiques chez au moins l'un des deux parents ou l'un des membres de la fratrie. Une étude a montré que chez des nouveau-nés à risque, non allaités, leur prescription entraîne à l'âge de 3 ans une diminution du risque de dermatite atopique de 40 % [6].

● **Reflux gastro-œsophagien (RGO)**

L'intérêt d'un épaississement des biberons par de la caroube ou de l'amidon a été évalué dans plusieurs travaux. Dans la majorité des études, on observe une diminution significative de la fréquence des régurgitations, mais il n'y a pas d'efficacité démontrée sur l'index acide de reflux à la pHmétrie. **Devant l'efficacité clinique, il paraît justifié de prescrire un lait anti-reflux "AR" chez les enfants présentant un RGO** [7]. La caroube s'est montrée cependant plus efficace que l'amidon de riz ou de maïs [8]. La meilleure solution est de conseiller un lait anti-régurgitation (AR), par exemple un lait épaissi à la caroube.

● **Prématurité**

Les laits pour prématurés dit "pré" ont un apport calorique identique ou un peu plus élevé par rapport au lait 1^{er} âge. Leur teneur est majorée en protéines (entre 1,9 et 2,4 g/100 mL). Les lipides sont pour 20 à 30 % des triglycérides à chaînes moyennes (TCM), mieux absorbées que les triglycérides à chaînes longues (TCL). Surtout, ces laits sont enrichis en dérivés supérieurs des AGE car les prématurés ne possèdent pas les compétences enzymatiques nécessaires pour fabriquer ces dérivés à partir des précurseurs. Enfin, ils contiennent davantage de dextrine maltose dont la proportion représente 30 à 50 % des glucides. **Ces laits sont**

recommandés jusqu'au poids de 3 kg au moins.

Bibliographie

1. EVRARD *et al.* GFHGNP Rouen 10-13 mai 2000.
2. BROWN KH, PEERSON JM, FONTAINE O. Use of nonhuman milks in the dietary management of young children with acute diarrhea: a meta-analysis of clinical trials. *Pediatrics*, 1994; 93: 17-27.
3. DUPONT C, CHOURAQUI JP, DE BOISSIEU D *et al.* Dietetic treatment of cow's milk protein allergy. *Arch Pediatr*, 2011; 18: 79-94.
4. BOCQUET A, BRESSON JL, BRIEND A *et al.* Infant formulas and soy protein-based formulas: current data. *Arch Pediatr*, 2001; 8: 1226-1233.
5. NOWAK-WĘGRZYN A, BLOOM KA, SICHERER SH *et al.* Tolerance to extensively heated milk in children with cow's milk allergy. *J Allergy Clin Immunol*, 2008; 122: 342-347.
6. VON BERG A, KOLETZKO S, FILIPIAK-PITTOFF B *et al.* Certain hydrolyzed formulas reduce the incidence of atopic dermatitis but not that of asthma: three-year results of the German Infant Nutritional Intervention Study. *J Allergy Clin Immunol*, 2007; 119: 718-725.
7. VANDENPLAS Y, RUDOLPH CD, DI LORENZO C *et al.* Pediatric gastroesophageal reflux clinical practice guidelines: joint recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (NASPGHAN) and the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN). *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 2009; 49: 498-547.
8. BORRELLI O *et al.* Use of a new thickened formula for treatment of symptomatic gastroesophageal reflux in infants. *Ital J Gast Hepatol*, 1997; 29: 237-242.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflit d'intérêt concernant les données publiées dans cet article.

Picot®

NUTRITION INFANTILE

L'expertise infantile
en pharmacie,
pour votre prescription



www.picot.fr