

# CHAPITRE : LES DIFFÉRENTS ALLAITEMENT



## 1. Allaitement maternel

### A. Analyse de la composition du lait maternel comparativement au lait de vache

Le lait maternel correspond parfaitement aux besoins caractéristiques du nourrisson de sa première année de vie. Il apporte en qualité comme en quantité tous les nutriments nécessaires au développement optimal du nourrisson sans risque de carence ni d'excès et sous la forme la plus digeste.

→ Le lait de femme convient parfaitement au nourrisson.

→ Le lait de vache convient parfaitement au veau.

NUTRIMENTS	Lait maternelle	Lait de vache	CONSÉQUENCES POUR LES NOURRISSON
PROTÉINES	0.9g/100 ml	3,2 mg/100 ml	Le LV contient 3 fois plus de protéines que le LF. La teneur en protéine du lait est proportionnelle à la vitesse de croissance: nous savons en effet que le veau double son poids en 5 semaines alors que le nourrisson double son poids en 5 mois !! L'excès de protéines augmente le travail des reins immatures du nourrisson.
Protéines insolubles Les caséines  + comme a moins de caséines dans le LH celui-ci est plus digeste	0,25 mg/100 ml	2,73 mg/100 ml	Les caséines sont les protéines insolubles du lait. Elles sont très difficiles à digérer car elles forment dans l'estomac sous l'action de sucs digestifs un amas de flocons appelé coagulum. Le LM contient très peu de caséine et le coagulum formé dans l'estomac du nourrisson est constitué de fins flocons facilement digérés. Par contre le LV contient 10 fois plus de caséines et le coagulum formé dans l'estomac est constitué de gros flocons difficilement digérés
Protéines solubles	0,26 g/100ml	0,11g/100ml	Le LMen contient 2 fois plus

La bêta lactoglobuline	_____	0,36 g/ml	Le LM n'en contient pas ! C'est une protéine responsable des allergies au lait de vache chez certains nourrissons.
L'alpha lactalbumine	105 mg/100 ml	_____	Le LV n'en contient pas du tout! Ces protéines ont un rôle anti-infectieux.
Les immunoglobulines	170mg/100ml	Traces	Le LV n'en contient que des traces. Cette Protéine permet l'absorption quasi-totale du fer contenu dans le lait maternel.
La lactotransferrine	+++++	_____	Cette protéine fixe le fer et inhibe la croissance de nombreux micro-organismes elle possède donc un rôle anti-infectieux
La transferrine			
Rapport PI/PS	40/60	80/20	
Acides aminés libres	3 fois plus	3 fois moins	Ces acides aminés libres sont directement utilisés par l'organisme et servent à la construction des cellules de l'organisme
La taurine	8 mg/100 ml	0.1 mg/ 100 ml	Le LV en est presque dépourvu. Cet acide aminé entre dans la fabrication de cellules du cerveau.
L'histidine et la cystéine	+++++	_____	Ce sont des acides aminés que l'immaturation de foie du nourrisson ne permet pas toujours de fabriquer et qu'il est donc intéressant de retrouver dans le LM
Enzymes	+++++	Traces	Le LV n'en contient que des traces.
isozymes			Les lysozymes détruisent certaines bactéries pathogènes.
Lipases	+++++		
Amylases		Traces	Les lipases permettent la digestion des lipides du lait et les amylases permettent la digestion de l'amidon.
GLUCIDES	7g/	5g/l	La teneur plus élevée en glucides explique le Transit plus rapide et donc les selles liquides et fréquentes des nourrissons au sein.

Le lactose	6g/l	5g/l	Le lactose est le sucre du lait. Il libère après digestion du GLUCOSE et du GALACTOSE. Le glucose procure l'énergie au nourrisson. Le galactose intervient dans la constitution du tissu cérébral.
Les oligosaccharides (=gynolactose)	1g/l	-----	Les oligosaccharides ne se retrouvent pas dans le LV. Ils permettent le développement dans l'intestin des nourrissons au sein d'une bonne bactérie appelée LACTOBACILLUS BIFIDUS qui protège des infections intestinales.  Ces oligosaccharides favorisent aussi l'absorption intestinale du Ca.
LIPIDES	4g/l	3.5g/l	La différence quantitative est faible mais la différence qualitative est importante. En effet les lipides du LM sont constitués de petits globules gras bien répartis qui forment une émulsion stable. Par contre, les lipides de LV sont des gros globules gras qui s'agglutinent et remontent en surface.
	-----	+++++	Les AGS sont difficiles à digérer car ils ne contiennent pas de doubles liaisons faciles à casser.
cholestérol	225 mg/l	125 mg/l	Ce qui explique la cholestérolémie plus élevée du nourrisson au sein.
AGPI	+++++	-----	Les AGPI sont plus faciles à digérer car ils possèdent plusieurs doubles liaisons.
Acide linoléique (ÂGE)	6%	1%	L'acide linoléique est un âge que l'organisme ne sait donc pas fabriquer et qui joue un rôle dans le développement cérébral du nourrisson.
SELS MINÉRAUX	-----	+++++	Le LM est trois fois moins riche que le LV. On parle de << charge osmolaire rénale >> plus Faible donc favorable pour les reins encore immatures du nourrisson,
Fer	0.05 mg/dl	0.05 mg/dl	Teneur identique pour les deux laits

Calcium	-----	+++++	mais l'absorption du fer est meilleure dans le LM (on parle de meilleure bio-disponibilité du fe dans le LM)  4 fois moins de Ca dans le LM qui se justifie par le fait qu'une calcification trop rapide serait néfaste pour le nourrisson en pleine croissance.
Phosphore	-----	+++++	6 fois moins de phosphore dans le LM
Ca/P	2	1.3	Le rapport Ca/P est idéal pour une absorption optimale du Ca (on parle aussi de meilleure bio-disponibilité du Ca dans le LF).
Sodium	150 mg/l	400 mg/l	L'excès de sodium est nuisible au système rénal immature.
VITAMINES	+++++	-----	Le LV est totalement dépourvu de vit C car elle est très fragile et ne résiste pas à la lumière, à la chaleur.... Elle ne subit par contre aucune dégradation lorsqu'elle se trouve dans le LF et qu'elle passe directement dans la bouche du nourrisson.
Vitamines C			
Vitamines D	+++++	-----	Dans notre pays fort peu ensoleillé, des suppléments en vitamine D sont parfois prescrits même en cas d'allaitement maternel



### **LES REINS DU NOURRISSON SONT IMMATURES**

Donc **JAMAIS**

1. D'excès en PROTÉINES
2. D'excès en SEL MINÉRAUX
3. Au choix de l'eau (biberon), de ne pas avoir trop de résidus secs (=minéraux)

## **2. Alimentation de la femme allaitante**

### **A TOUJOURS S'ADAPTER A L'ETAT DE SANTE DE L'ENFANT**

La femme allaitante doit s'alimenter correctement afin d'apporter tous les nutriments nécessaires à la fabrication d'un lait de qualité, capable de satisfaire les besoins du nourrisson.

Une bonne hygiène alimentaire doit être la plus proche possible d'une alimentation équilibrée, sur base de la pyramide alimentaire.

#### 1) Ne pas changer ses habitudes

Depuis 9 mois, le nourrisson partage les repas de la maman. Si elle a l'habitude de manger des aliments dont la saveur et l'odeur sont assez fortes comme les choux, les oignons, l'ail,... il les connaît depuis sa conception et a appris à les apprécier. Il n'existe donc pas d'aliments interdits!

#### 2) Ne pas manger pour deux mais manger deux fois mieux:

Il n'y a aucune raison de manger deux fois plus que d'habitude, mais il est hors de question d'entreprendre un régime minceur. Répartir les aliments en 4 repas et 2 collations et éviter les grignotages.

#### 3) Boire à sa soif:

L'eau est la seule boisson utile. Il faut la choisir plate et nature, Il est conseillé de boire au minimum 1,5L d'eau bien répartie sur la journée et de boire chaque fois que le corps réclame par la sensation de soif.

Limiter : les boissons sucrées: riches en calories vides

- les boissons excitantes café - thé - cola

#### 4) Manger du poisson:

Il est recommandé de consommer au moins 2 fois par semaine du poisson afin d'enrichir le lait maternel en acide gras poly insaturés et acide gras Ros essentiel (acide linoléique) utile à l'élaboration des cellules cérébrales du nourrisson. Tous les poissons conviennent frais-surgelés en conserve - fumés - sem fonction aux goûts et aux habitudes

#### 5) Faire le bon choix des matières grasses

- Utiliser la vapeur. Parce que les reins du nourrisson sont immature donc pas de sel et de minéraux de façon générale pour le pain et les légumes cuits à l'eau ou à la vapeur
- Choisir l'huile d'olive ou d'arachide pour les cuissons, toutes les huiles végétales
- Varier les autres huiles pour l'assaisonnement des crudités
- Faire le choix de modes de cuisson qui ne nécessitent pas de matière grasse, la cuisson à la vapeur, la cuisson griller

6) Consommer du lait et des produits laitiers

Le lait de vache contient de la Bêta-lactoglobuline, une protéine Allergisante qui passe dans le lait maternel. De fortes doses risquent de rendre le nourrisson allergique au lait de sa mère.

→ la consommation de 3 à 4 produits laitiers par jour est suffisante, si allergie ciams la famille

7) Les boissons alcoolisées:

Même en petites quantités, l'alcool est toxique pour la maman et pour le factus

8) Le tabac

Même à petites doses, le tabac nuit à la santé de la maman et à celle du bébé.

9) Les grignotages

Faire la différence entre avoir faim et avoir envie!, limiter les aliments sucrés à 2 fois par semaine, et en fin de repos.

10) Les médicaments

Jamais de médicaments sans avis médical

### **3. Allaitement mixte**

#### **A. Définition:**

Combinaison de l'allaitement maternel et de l'allaitement artificiel biberon

#### **B. Indications:**

L'allaitement mixte est indiqué ;

- lorsque la sécrétion lactée est tardive ou insuffisante: c'est l'hypogalactie
- lors du passage au sevrage du bébé
- lorsque la mère reprend le travail
- lors de l'allaitement de jumeaux
- lorsque le bébé ne grossit pas assez
- si un sein doit être mis au repos (crevasses, infections,)
- si la mère est extrêmement fatiguée

#### **C. Principe:**

Le lait maternel est progressivement remplacé par du lait adapté à l'âge du bébé.

Il existe 2 méthodes:

→ Allaitement mixte de complément :

Chaque tétée est complétée par un biberon de lait

Exemples d'indications: hypogalactie, bébé ne grossit pas assez, jumeaux

→Allaitement mixte alternatif :

Remplacer une ou plusieurs tétées par un biberon de lait

Exemples d'indications reprise du travail de la mère, sevrage, crevasses

#### **D. Avantages**

- C'est une bonne transition par le sevrage.
- Cette méthode permet de prolonger l'allaitement maternel et ses avantages



E. Inconvénients :

- Cela entraîne une diminution progressive de la sécrétion lactée.
- Il faut quand même préparer les biberons.
- Bébé peut préférer la facilité de boire au biberon.

#### **4. Allaitement par biberon**

Quand l'allaitement maternel est impossible ou que la mère a choisi de ne pas allaiter, on utilise des laits adaptés aux nourrissons appelés préparations pour nourrissons, que l'on vend en pharmacie et pour certains en grande surface.

##### Définition d'une préparation pour nourrisson:

C'est du lait de vache qui a subi de nombreuses transformations pour s'adapter:

- aux capacités digestives, hépatiques, rénales, neurologiques....
- aux besoins de développement cérébral et staturo-pondéral qui sont spécifiques au nourrisson et bien différents de ceux du veau !!

Remarque: Elle restera différente du lait maternel.

Celui-ci étant inimitable et tout à fait adapté au nourrisson.

Le lait de vache ordinaire de la ferme, AA, coupé, entier, demi-écrémé... ne convient absolument pas aux nourrissons

Transformation du lait de vache pour devenir un produit pour nourrisson

	CARACTÉRISTIQUES DU LAIT DE VACHE	INCONVÉNIENTS POUR LE NOURRISSON	TRANSFORMATIONS NÉCESSAIRES
P R O T É I N E S			
L I P I D E S			

GLUCIDES			
HYGIÈNE			
VITAMINES			
ENZY			

M E S			
S E L S  M I N É R A U X			

Etude des laits pour nourrissons :

- ❖ Les laits pour nourrissons répondent aux nouvelles exigences de la diététique infantile. Ils doivent être conformes à la réglementation en vigueur définie par l'AR du 12/02/91 modifié par l'AR du 27/09/93 et par l'AR du 11/10/97 relatif aux denrées alimentaires destinées à une alimentation particulière.
- ❖ Les laits pour nourrissons doivent être conseillés par le corps médical en complément ou en remplacement du lait maternel
- ❖ Ils se présentent sous forme de poudre de lait à reconstituer de la manière suivante:

1 mesure arasée de poudre de lait pour 30ml d'eau minérale
--

→ Les mesures ne sont pas interchangeables il faut toujours utiliser la mesure qui se trouve dans la boîte

→ A l'heure actuelle, certains fabricants présentent ces laits prêts à l'emploi en tétra briques, en bouteille, en boîte métallique

- Ils sont classés selon leur composition:

1. Laits pour prématurés

2. Laits pour nourrissons:

- ★ Laits 1er âge ou lait de départ ou PPN
- ★ Laits 2ème âge ou lait de suite ou PS
- ★ Laits 3m âge
- ★ Laits de croissance

3. Laits thérapeutiques

- ★ Laits anti-reflux
- ★ << Laits >> végétaux à base de soja
- ★ Diètes semi-élémentaires et élémentaires
- ★ Laits de confort

4. Laits préventifs de l'allergie aux protéines de lait de vache

5. Laits à composition particulière

6. Produits particuliers

- ★ Sels de réhydratation
- ★ Épaississant
- ★ Constipant
- ★ Divers

# Correction du 2e tableau

	CARACTÉRISTIQUES DU LAIT DE VACHE	INCONVÉNIENTS POUR LE NOURRISSON	TRANSFORMATIONS NÉCESSAIRES
P R O T É I N E S	* Trop de protéines (caséines)  * Trop de sels minéraux (Ca, Na, P,...)	Fatigue des reins encore immatures	Coupage d'addition d'eau pour ramener le taux de caséines et de sels minéraux à un taux inférieur adapté au nourrisson. ! Cette dilution va aussi diminuer le taux de sucre et de graisse!
	Gros globules gras qui Remontent en surface	Digestion lente et difficile	Homogénéisation = fractionnement des gros globules de graisses par projection à grande vitesse contre les parois d'un cylindre en rotation.
L I P I D E S	Beaucoup d'AGS mais peu D'AGPI et l'acide linoléique	L'acide linoléique est un âge qui intervient dans le ↓ développement cérébral du nourrisson.	Ecrémage = enlever la totalité des graisses du lait de vache riche en AGS  Addition de graisses végétales pour augmenter le taux d'acide linoléique et rectifier le taux de graisses diminué par le coupage.
G L U C I D E S	Moins de lactose (et donc moins de galactose et de glucose)  MOINS de Saccharose  moins d'amidons  Moins d'Oligosaccharides	Le galactose intervient dans le développement cérébral du nourrisson.  Le glucose apporte l'énergie a au nourrisson.	Sucrage = addition de sucre (lactose, maltose, saccharose, glucose,...) pour réajuster le taux diminué aussi par le coupage.

<p style="text-align: center; font-size: 2em; letter-spacing: 0.5em;">H Y G I È N E</p>	<p>Propreté douteuse due aux nombreuses manipulations (traité, transport, préparation,...)</p> <p>Ferme</p>	<p>Risques d'infections, d'intoxications</p>	<p>Stérilisation = faire chauffer le lait à 160°C pendant 2 secondes et le refroidir immédiatement sous vide pour obtenir un lait d'une pureté bactériologique absolue ! La pasteurisation est une technique différente qui ne rend pas le lait stérile. Un lait pasteurisé ne convient pas aux nourrissons.</p>
<p style="text-align: center; font-size: 2em; letter-spacing: 0.5em;">V I T A M I N E S</p>	<p>La vitamine C est présente au départ, mais est détruite par la stérilisation. Haute chaleur</p> <p>* La vitamine D présente au départ mais enlevée lors de l'écémage.</p>	<p>La vitamine C protège le nourrisson contre les infections.</p> <p>La vitamine D aide à voja l'assimilation et à la fixation du calcium au niveau des os</p>	<p>dans le lait de prescription de vitamines par le pédiatre.</p> <p>pantomime sous forme de médicament qui va être prescrits par la pédiatre</p>
<p style="text-align: center; font-size: 2em; letter-spacing: 0.5em;">E N Z Y M E S</p>	<p>* Présence de bétalactoglobulines</p> <p>*Absence d'enzymes digestives</p> <p>*Absence d'immunoglobulines</p> <p>*Absence de lactotransferrine</p> <p>*Absence de gynolactose</p>	<p>Responsable des allergies Au lait de vache</p> <p>Digestion moins facile</p> <p>Moins bonne protection</p> <p>Moins bonne protection contre les infections.</p> <p>Moins bonne protection contre les infections intestinales.</p>	<p>Pas de transformations possibles</p> <p>Fer: idem mais absorption différente ermällare dans le lait maternelle</p> <p>-&gt; LE LAIT MATERNEL EST DONC INIMITABLE</p>

<p>S E L S</p> <p>M I N É R A U X</p>	<p>Trop et mal proportionnés.</p> <p>Beaucoup TROP de calcium</p> <p>Beaucoup TROP de sodium</p> <p>Trop de phosphore</p> <p>Fer: Idem 2 fruits MAIS!!</p>	<p>Transformations du LV en lait modifié</p> <p>la diminution Exide calcium -car cabrification trop importante, rapide est mauvaise pour le bebe.</p> <p>② le taux de sodium de LV-car multisite ans le syst. señal qui est immature chez bebe</p> <p>③ fe tx de phosphore et réaliser un bon rapport entre le ca et le P.</p> <p>Ajouter du fer dans le LV pour prévenu l'anémie - Csas forme de médicament).</p>
---	--	--