
	RECOMMANDATIONS D'HYGIENE POUR LA PREPARATION ET LA CONSERVATION DES BIBERONS (LAIT MATERNEL ET PREPARATIONS LACTEES)	
Alimentation	LAPRUGNE-GARCIA E, Saint Genis Laval	Avril 2009

Objectif

L'allaitement maternel constitue la référence pour l'alimentation du nourrisson pendant les premiers mois de la vie. Cependant si l'allaitement n'est pas possible, le nouveau-né est alimenté avec des préparations pour nourrisson. Ces produits sont stériles quand ils sont sous une forme liquide prêt à l'emploi, mais ne le sont pas quand ils sont sous forme de poudre.

Le présent document concerne la préparation et la conservation des biberons reconstitués avec des préparations lactées en poudre ou prêtes à l'emploi sous forme liquide ou contenant du lait de femme.

Techniques et méthodes

I - Rappel sur les risques

Le lait qu'il soit humain (provenant de la mère ou d'un lactarium) ou industriel représente un milieu nutritif très riche favorisant la multiplication des microorganismes, avec éventuellement production de substances toxiques ou de toxines et survenue d'infections du nourrisson. Il est donc impératif que les procédés de préparation soient maîtrisés au niveau de l'hygiène.

II - Choix du matériau ou du type de biberon

Actuellement, sur le marché, on trouve différents matériaux dont les deux principaux sont le «plastique» et le verre. Les deux matériaux s'entretiennent, se désinfectent, se stérilisent de la même façon. On trouve également, à côté des classiques biberons recyclables, des biberons à usage unique (stériles ou propres). Le choix se fera en fonction des caractéristiques de l'établissement : l'utilisation de biberons à usage unique permet de supprimer la filière de nettoyage et de stérilisation et peut se révéler économique.

On ne **re-stérilisera jamais** les **biberons à usage unique** qu'ils soient fournis vides, à usage unique, ou «prêts à l'emploi».

III - Préparation des biberons et stockage

1) La préparation des biberons

On prépare pour les enfants de différents âges, des biberons :

- de lait maternel correspondant à un don de lait personnalisé, d'une mère à son enfant hospitalisé,
- de lait humain correspondant à un don anonyme, collecté en lactarium et livré congelé,
- de laits industrialisés maternisés, vendus sous forme liquide, en poudre ou des biberons prêts à l'emploi,
- de légumes mixés,

1.1. Les laits maternels provenant du domicile

L'allaitement direct au sein doit être privilégié. Le lait d'une mère est destiné exclusivement à son propre enfant, sauf s'il passe par un lactarium et répond aux exigences des textes régissant le don de lait.

Les conditions de recueil doivent être soigneusement expliquées aux mères.

- Avant toute manipulation, un lavage soigneux des mains (savon liquide) est indispensable.

- Outre cette étape indispensable, une douche quotidienne avec lavage des seins et des mamelons est recommandée.
- Les tire-lait sont une source potentielle de contamination et nécessitent un nettoyage soigneux et une désinfection : à chaque utilisation, laver soigneusement la tétérèlle et le flacon de recueil du lait avec du liquide-vaisselle et rincer. L'usage du lave-vaisselle avec un cycle amenant l'eau à 65°C est efficace et autorisé, mais ne dispense pas d'un nettoyage soigneux au préalable. (Les systèmes chimiques dits de stérilisation à froid ne sont pas recommandés.)
- Le lait recueilli, s'il doit être conservé, ne doit l'être que dans des flacons (ou biberons) en plastique polypropylène, en polycarbonate ou en verre.
- Si le volume souhaité de lait à conserver est recueilli en une seule fois, verser le lait recueilli à chaque extraction dans un biberon de conservation, fermer ce biberon (obturateur et capuchon) et placer le directement dans un réfrigérateur à une température inférieure ou égale à 4°C.
- Si le volume souhaité de lait n'est pas recueilli en une seule fois, verser le lait recueilli à chaque extraction dans un biberon dit de recueil, le refroidir et verser le lait refroidi dans le biberon de conservation.
- En cas de conservation du lait, le contenant de conservation peut ne pas être stérile, à condition qu'il soit propre et sec (nettoyage au lave-vaisselle domestique à 65°C minimum et cycle complet).

Conservation du lait

Lorsque le lait recueilli par une mère n'est destiné qu'à la consommation de son propre enfant à son domicile, il est recommandé de noter avant toute conservation la date et l'heure du 1^{er} recueil de lait sur le biberon (indication pour la durée de conservation).

Si le lait recueilli doit être amené dans une structure de soins ou au lactarium, avant toute conservation, noter le nom et le prénom de l'enfant, en plus de la date et de l'heure du 1^{er} recueil de lait sur le biberon.

Conservation au réfrigérateur

- Le lait doit être mis dans un réfrigérateur immédiatement après recueil.
- Le lait peut être stocké à une température inférieure ou égale à 4°C (qui doit être tracée) pendant une durée de conservation n'excédant pas 48 heures.

Conservation au congélateur

- Si l'on souhaite conserver le lait plus de 48 heures, il convient de le congeler (la congélation doit alors avoir lieu aussi rapidement que possible pour prévenir la peroxydation lipidique, et préserver les vitamines).
- Le lait stocké au congélateur (-18°C) peut être conservé pendant 4 mois sans conséquence nutritionnelle délétère.
- Le lait décongelé ne doit pas être recongelé.
- Le lait ne doit pas être placé dans un freezer (bac à glaçons du réfrigérateur), car la température n'y est pas assez basse.
- Il ne faut pas ajouter de lait de femme fraîchement recueilli à un biberon de lait congelé.
- Il faut veiller à ne remplir le biberon qu'aux trois-quarts en prévision de l'augmentation du volume provoqué par la congélation.

Transport

- Il convient d'éviter toute rupture de la chaîne du froid.
- Que le lait soit réfrigéré à une température inférieure ou égale à 4°C ou congelé, il doit être transporté du domicile au lieu de consommation dans une glacière ou dans un sac isotherme avec pack eutectique (pack de glace, etc.).

Réception sur le site de consommation

- Dès l'arrivée sur le site de consommation, vérifier que les biberons de lait ont été correctement identifiés (nom et prénom de l'enfant, date et heure du 1^{er} recueil), et placer les biberons, soit dans une enceinte réfrigérée à une température inférieure ou égale à 4°C, soit au congélateur.

Conditions d'utilisations sur le site de consommation

Dans une unité de soins (en dehors d'un service de néonatalogie) :

- Le lait d'une mère recueilli et conservé moins de 48 h dans les conditions décrites ci-dessus peut être donné directement à son enfant.
- Si les conditions de recueil et de transport ne sont pas fiables ou si le recueil date de plus de 48 h, le lait doit passer par un lactarium pour y être pasteurisé.

Cas du lait apporté congelé :

- Après décongélation, le lait, gardé à une température inférieure ou égale à 4°C sans rupture de la chaîne du froid, doit être utilisé dans les 24 heures.

- Si le lait décongelé a été laissé à température ambiante, il doit être utilisé dans un délai d'1 heure suivant la décongélation.

1.2. Les laits maternels provenant de lactarium

En ce qui concerne les laits humains provenant du lactarium, habituellement livrés congelés, les règles essentielles sont les suivantes :

- Ne jamais rompre « la chaîne du froid » c'est à dire conserver le biberon congelé du lactarium jusqu'à l'unité de préparation des biberons, à la température de -18°C – 20° C.
- Ne jamais recongeler du lait décongelé, maintenir le lait au réfrigérateur (3-4°C) dès sa sortie du congélateur dans la limite de la journée.
- Utiliser de petites quantités en relation avec les besoins.
- Décongeler le lait en plaçant le biberon dans une enceinte à une température inférieure ou égale à 4°C ou par réchauffement rapide dans de l'eau.
- Jeter le lait qui n'a pas été utilisé dans la journée.

1.3. Les laits industrialisés « ou maternisés »

- S'assurer visuellement de la propreté du plan de travail, de la boîte de lait et le cas échéant de la bouteille d'eau.
- Vérifier la date de péremption de la boîte de lait et de tout produit diététique ajoutée.
- Effectuer avant l'ouverture de toute boîte de lait un essuyage humide à l'aide d'une solution détergente agréée « contact alimentaire » (sans rinçage) avec un carré d'essuyage.
- Garder la boîte dans le même local avec sa date d'ouverture mentionnée.
- Mettre la charlotte et le masque de soins (cf. *la réglementation portant sur l'hygiène, la préparation et la distribution des repas en collectivités*).
- Se laver les mains.
- Revêtir la tenue de protection appropriée.
- Préparer le matériel et les produits vérifiés, sur le plan de travail nettoyé.

L'eau pour biberons doit être de l'eau bactériologiquement maîtrisée ou de l'eau embouteillée réfrigérée, peu minéralisée provenant d'une bouteille ouverte depuis moins de 24h.

Lait prêt à l'emploi sous forme liquide :

- Prendre la prescription médicale spécifique à l'enfant.
- Remplir le biberon de la quantité de lait désirée.
- Refermer le biberon avec la tétine, la bague et le capuchon.
- Stocker les biberons dans une enceinte réfrigérée à une température inférieure ou égale à 4°C.

Lait en poudre :

- Retirer les accessoires du biberon et les déposer sur une assiette propre.
- Verser la quantité d'eau dans le biberon.
- Prélever la poudre de lait sans tasser à l'aide de la cuillère mesure de la boîte, en évitant de toucher les parois intérieures de la boîte et verser dans le biberon
- Refermer le biberon avec la tétine, la bague et le capuchon.
- Mélanger en roulant le biberon entre les mains.
- Mettre les biberons au réfrigérateur à une température inférieure ou égale à 4°C.

1.4. Les légumes mixés

Ils sont préparés et mixés de façon extemporanée dans un office alimentaire réservé à cet usage et où l'on utilise un détergent désinfectant "alimentaire" pour l'entretien des surfaces et des ustensiles de préparation. La **marche en avant** doit être appliquée pour les légumes depuis le lavage, l'épluchage, la cuisson, le mixage jusqu'au remplissage des biberons et leur conservation (réfrigérateur spécifique). Plus simplement on pourra avoir recours à des petits pots de légumes appertisés.

La purée de légumes doit être jetée si elle n'est pas consommée dans les 24 h.

2) Stockage des biberons

Les biberons doivent être stockés, immédiatement après la préparation, dans un réfrigérateur :

- réservé à cet usage,
- à température $\leq 4^{\circ}\text{C}$ à dégivrage automatique,
- équipé d'un thermomètre minimum-maximum,
- nettoyé et désinfecté de façon hebdomadaire avec un produit désinfectant agréé pour l'usage alimentaire.

Le lait reconstitué et le lait liquide entamé ne doivent pas être conservés au réfrigérateur plus de 24 h.

3) Consommation du biberon

Les biberons ne doivent être sortis de l'enceinte réfrigérée de conservation qu'immédiatement avant leur utilisation.

Tout biberon sorti de l'enceinte réfrigérée doit être consommé dans un délai d'1 heure. La remise en température doit avoir lieu dans les minutes précédant la consommation au chauffe-biberon à sec. En pratique hospitalière, il n'est pas conseillé d'utiliser des systèmes de réchauffement utilisant de l'eau (bain-marie, chauffe-biberon à eau).

L'utilisation du four à micro-ondes est totalement proscrite (risque de brûlures et diminution de la qualité nutritionnelle du lait)

IV - Entretien des biberons

- Dès la fin de la tétée, le biberon doit être vidé puis rincé immédiatement à l'eau froide et mis en machine à laver avec tétine, bouchon et capuchon préalablement démonté ou, si le nettoyage est fait à la main, par immersion dans du détergent désinfectant alimentaire associée à un brossage, rinçage et égouttage.

- Si le biberon doit être stérile, il sera stérilisé par autoclavage.

- Si l'usage "désinfecté" est adapté, il est possible de stocker proprement les biberons après passage en lave-vaisselle désinfectant (24 h maximum). Ces lave-vaisselle assurent une thermodésinfection et sont validés par la norme pr EN 15883 – 2. La désinfection par trempage dans des solutions chlorées (Milton[®] ou Solustéril[®]) est déconseillée à l'hôpital.

V - Hygiène de l'environnement

Quelle que soit la structure et selon la réglementation, un plan de nettoyage et de désinfection est défini par écrit.

Il précise pour tous les locaux et matériels, les modalités d'entretien : fréquence, modalités d'utilisation de chaque produit, nécessité ou non de rinçage, identification du responsable de l'entretien pour chaque secteur, et modes de contrôles.

1) Maintenance du réfrigérateur

Le réfrigérateur à biberons ne contient que des biberons, il est muni d'un thermomètre "minimum-maximum" pour déceler les éventuels dysfonctionnements.

Le protocole d'entretien du réfrigérateur est établi avec le service d'hygiène, validé par le CLIN.

2) Les locaux

Un secteur spécifique doit permettre d'effectuer la préparation, la manipulation, la conservation des biberons et des seringues pour la nutrition entérale.

Lorsqu'on ne dispose pas d'une biberonnerie centrale respectant le principe de « **la marche en avant** », il est préférable d'utiliser des biberons « prêts à l'emploi ».

Les locaux type "biberonnerie centrale" font l'objet d'un plan particulier : cheminement du biberon à nettoyer depuis le local de lavage, puis du biberon propre, à partir du local de conditionnement, l'autoclavage, la préparation du biberon, le stockage des biberons.

L'architecture de tels locaux reprend les caractéristiques des locaux à environnement protégé : maîtrise des allées et venues, point d'eau équipé, qualité de l'eau et de l'air bactériologiquement maîtrisée.

3) Instrumentation

On portera une attention toute particulière aux écouvillons, goupillons, qui doivent être nettoyés, avec du détergent désinfectant alimentaire, après chaque utilisation pour ne pas conserver de particules de lait, rincés et désinfectés dans un désinfectant à usage alimentaire.

VI - Contrôles - réglementation

Différents contrôles peuvent être mis en œuvre pour maîtriser l'hygiène et assurer la qualité microbiologique des biberons :

- prélèvement sur les surfaces et le matériel de préparation,
- analyse microbiologique de l'eau filtrée,
- analyse microbiologique des biberons reconstitués.

Les critères microbiologiques pouvant être retenus sont ceux définis par l'arrêté du 30/3/78 relatif aux aliments lactés diététiques modifié par l'arrêté du 11/1/94, pour les aliments lactés diététiques catégorie B

VII – En résumé

A ne pas faire

- . Conserver les biberons à température ambiante plus d'une heure après leur préparation.
- . Conserver les biberons en enceinte réfrigérée à une température inférieure ou égale à 4°C plus de 30 heures après leur préparation.
- . Dépasser un délai d'une heure pour la consommation du biberon. Lorsque le biberon a été réchauffé, ce délai est réduit à 30 minutes.
- . Réchauffer les biberons à l'aide d'un four à micro-ondes.
- . Oublier de vérifier que la température intérieure des enceintes réfrigérées est inférieure ou égale à 4°C, enregistrée et contrôlée quotidiennement, et qu'un étalonnage régulier de cette température est réalisé.
- . Transporter des biberons sur le site de consommation sans utiliser une armoire réfrigérée lorsque le transport dure plus de 10 minutes.
- . Dépasser une durée de conservation du lait de femme de plus de 48 heures au réfrigérateur à une température inférieure ou égale à 4°C, et de plus de 4 mois au congélateur à - 18°C.
- . Dépasser un délai de 4 heures entre la sortie de l'enceinte réfrigérée des liquides nutritifs non prêts à l'emploi pour alimentation entérale et le moment où ces liquides nutritifs sont entièrement consommés par l'enfant.

A ne pas oublier

- . Les préparations lactées sous forme de poudre ne sont pas stériles.
- . Les traitements thermiques, en particulier de la post-stérilisation des laits infantiles liquides chez les prématurés ont des conséquences délétères sur le plan nutritionnel.
- . Les biberons peuvent être consommés à température ambiante.
- . La traçabilité des biberons doit être assurée.

Pour en savoir plus

Réglementation

ARRETE DU 10 FEVRIER 1995 relatif aux conditions techniques de fonctionnement des lactariums. Journal Officiel n°76 du 30/03/1995. (NosoBase n°1694)

CIRCULAIRE DGS/SP2 N°97-785 DU 16 DECEMBRE 1997 relative au don de lait personnalisé d'une mère à son enfant hospitalisé et rappel des dispositions en vigueur en matière d'allaitement maternel. (NosoBase n°9344)

Guides et recommandations

Société Française d'Hygiène Hospitalière. Guide pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales en maternité. 2008, 107 pages. (NosoBase n°21374)

CCLIN Sud-Ouest. Avis : utilisation des tire-lait en milieu hospitalier. 2008, 3 pages. (NosoBase n°22671)

CCLIN Sud-Est. Principales recommandations pour la préparation de lait pour alimentation des nourrissons et enfants en bas âge. En Bref, 2005, 1 page. (NosoBase n°15276)

CCLIN Ouest. Hygiène en pédiatrie dans les services de nourrissons. Recommandations. 2005, 83 pages. (NosoBase n° 14800)

AFSSA. Recommandations d'hygiène pour la préparation et la conservation des biberons. Juillet 2005, 116 pages. (NosoBase n°16092)