

Impact des conditions environnementales sur le lait humain non pasteurisé

Dossiers de l'Allaitement n° 70 janvier-fevrier-mars 2007.

Effect of environmental conditions on unpasteurized donor human milk. DJ Rechtman, ML Lee, H Berg. Breastfeed Med 2006 ; 1(1) : 24-26.
Mots-clés : lait humain cru, conditions environnementales, prolifération bactérienne, acides gras, vitamine A, vitamine C.

Le lait humain provenant de donneuses est recueilli et traité par les lactariums. Ce traitement a pour objectif de détruire un certain nombre de germes pathogènes ; d'un autre côté, la pasteurisation détruit certains composants du lait. Le but de cette étude était d'évaluer l'impact de diverses conditions environnementales sur le lait humain.

Des mères allaitantes ont recueilli des échantillons de lait sans prendre de précautions d'hygiène autres que celles qu'elles avaient l'habitude de pratiquer pour leur allaitement. Le lait a été stocké à -20°C pendant 2 mois, puis à -80°C jusqu'au moment des analyses. Pour ces dernières, le lait a tout d'abord été décongelé en l'espace d'une nuit, puis amené à 4°C. Il a ensuite été réparti en fractions de 25 ml, qui ont été recongelées à -80°C. Puis les échantillons ont été placés pendant une journée à -20°C, et enfin amenés à température ambiante (23°C). Ils ont ensuite été répartis en 6 groupes, qui ont été placés respectivement à 8°C pendant 4 heures, à 8°C pendant 24 heures, à 23°C pendant 4 heures, à 23°C pendant 8 heures ; le 5ème lot a subi un cycle de réchauffage-refroidissement : 8°C pendant 4 heures ou 24 heures, 20 heures à -20°C, 4 heures à 8°C, à nouveau 20 heures à -20°C, et enfin 24 heures à 8°C. Le dernier lot a été remplacé à -20°C et a servi de témoin. Tous ces échantillons ont enfin été analysés sur le plan de la contamination bactérienne, du taux de vitamine A, de vitamine C et des acides gras.

Les analyses microbiologiques n'ont retrouvé aucune prolifération microbienne supérieure à la limite considérée comme acceptable dans du lait humain cru (< 104 CFU/ml) par la plupart des lactariums. Ce taux de prolifération microbienne était similaire dans tous les lots de lait. Le taux de vitamine A était similaire dans tous les échantillons. Le taux de vitamine C était abaissé de 50% dans tous les échantillons qui avaient été laissés à 23°C pendant 8 heures, et de 25% dans les échantillons qui avaient été à 8°C pendant un total de 24 heures. L'analyse des acides gras n'a retrouvé des aldéhydes à un taux supérieur à 0,1 ppm dans aucun des échantillons.

Les auteurs concluent que le lait humain s'avère être un liquide très stable, qui résiste sans modifications notables à de nombreuses fluctuations de température. Les divers traitements subis par les échantillons testés n'avaient induit aucune conséquence susceptible d'avoir un impact négatif significatif sur la qualité du lait, ou de faire courir un risque à l'enfant. Il est raisonnable de penser qu'une période d'observation plus longue aurait permis une prolifération bactérienne, en particulier dans les échantillons laissés à 23°C. Il est toutefois très intéressant de constater qu'il n'y a eu aucune prolifération bactérienne dans les échantillons qui ont subi plusieurs cycles de congélation-réchauffage. Il était également intéressant de constater que les échantillons laissés pendant 8 heures à 23°C présentaient un taux moyen de contamination bactérienne 1,67 fois plus bas que la limite utilisée par les lactariums américains pour le don de lait humain cru. Savoir que leur lait résiste bien à diverses conditions environnementales sera utile aux mères à qui on recommande souvent de jeter leur lait s'il a été conservé dans des conditions sub-optimales.