

sance du développement ou du maintien du squelette et de sa minéralisation. Tout produit laitier permet de normaliser l'utilisation du calcium en cours de croissance et de vieillissement, ou de l'améliorer pendant l'allaitement. Mais l'effet des produits laitiers diffère selon la nature du facteur d'utilisation calcique, vitamine D ou lactose qu'ils contiennent. Tant au cours du vieillissement que pendant l'allaitement, le lait et le yoghourt, du fait d'un ralentissement des échanges calciques consécutifs à la présence de lactose, se distinguent des fromages frais et cuits.

Wong N. P., LaCroix D. E., 1980. Biological availability of calcium in dairy products. *Nutr. Rep. Int.*, **21**, 673-680.

Les glycolipides des laits de femme, de vache et de lapine, par J. F. BOUHOURS, D. GROUSSON, A. DORIER, C. BACQUES, *Physiologie, Université Claude-Bernard, 69622 Villeurbanne cedex, France.*

La crème du lait est formée de gouttelettes de triglycérides entourées d'une membrane empruntée à l'appareil de Golgi et à la membrane plasmique des cellules mammaires au cours de la sécrétion. Cette membrane contient des éléments protéiques et lipidiques porteurs des caractères tissulaires spécifiques de l'espèce. En particulier, les glycosphingolipides (GSL) qui sont présents à la périphérie de toutes les cellules, sont également présents dans la membrane des globules lipidiques.

Nous avons analysé les GSL de ces membranes dans le lait de Femme et nous les avons comparés à ceux des laits de Vache et de Lapine. Nous avons trouvé dans les trois laits 2 glycolipides neutres importants : un mono- et un dihexosylcéramide, ainsi que du céramide non glycosylé. Le monohexosylcéramide est le glucosylcéramide dans les laits de Vache et de Lapine alors que le lait de Femme contient du galactosylcéramide et du glucosylcéramide dans un rapport 4/1. Le dihexosylcéramide est le lactosylcéramide dans les 3 espèces. Il est plus abondant dans le lait de Vache que dans le lait de Femme et il n'apparaît qu'en très faible quantité dans le lait de Lapine.

Dans chaque lait, nous avons trouvé du céramide non glycosylé en concentration voisine de celle du monohexosylcéramide. La structure du céramide libre (nature de la base sphingoïde et de l'acide gras) est particulière à chaque espèce.

En conclusion, les glycolipides du lait de Femme apparaissent différents de ceux des deux autres espèces étudiées. La présence de glucosyl- ou de galactosylcéramide à la surface des globules lipidiques peut influencer la digestibilité du lait chez le nouveau-né. De plus, ces constituants du lait, bien que quantitativement mineurs, contiennent des acides gras à très longue chaîne (C₂₂-C₂₄) nécessaires à la synthèse des GSL entrant dans la constitution du système nerveux. A ce titre, la nature et l'abondance des GSL dans le lait maternel sont un élément jusqu'alors négligé de la qualité nutritive du lait.