

Etude biochimique et morphologique des particules lipoprotéiques de la lymphe intestinale de rat au cours de l'absorption d'acide oléique ou de son isomère trans, l'acide élaïdique, par B. ECHINARD, Hélène LABUSSIÈRE, A. BERNARD, Hélène CARLIER, *C.N.R.S. N° 273, Physiologie de la Nutrition, ENS. BANA, Campus Universitaire Montmuzard, 21100 Dijon Cedex, France.*

Etant donné les différences observées au niveau du métabolisme des acides gras trans par rapport à leurs isomères géométriques naturels, nous avons voulu étudier les caractéristiques biochimiques et morphologiques de l'absorption intestinale de l'acide élaïdique, isomère trans de l'acide oléique.

On infuse dans une anse intestinale de rat, 90 μ moles d'une émulsion lipidique équimolaire de monopalmitine, d'acide palmitique et soit d'acide oléique, soit d'acide élaïdique, marqués au ^{14}C .

On suit en fonction du temps l'apparition du traceur radioactif dans la lymphe intestinale ainsi que l'évolution du rapport : $^{14}\text{C} \left(\frac{\text{triglycérides} + \text{esters de cholestérol}}{\text{phospholipides}} \right)$ parallèle-

ment à l'aspect morphologique en microscopie électronique des particules lipoprotéiques de la lymphe intestinale. Ces observations sont complétées par l'analyse en chromatographie en phase gazeuse des acides gras des triglycérides lymphatiques.

Introduite sous forme d'acide oléique, 43 % de la radioactivité réapparaissent en six heures dans la lymphe intestinale et seulement 12 % pour la radioactivité introduite sous forme d'acide élaïdique. Le pic d'absorption se situe au cours de la seconde demi-heure qui suit l'infusion du régime « acide oléique » (37 ± 3 % de la lymphe collectée en six heures) et est plus tardif et plus étalé pour le « régime élaïdique » ($31,3 \pm 2,4$ % dans la 3^e demi-heure).

L'acide oléique s'incorpore plus facilement dans les particules lipoprotéiques de la lymphe. Il semble stimuler la formation de chylomicrons puisque ceux-ci atteignent 16 % des particules avec cet acide gras alors qu'au cours de l'absorption d'acide élaïdique leur pourcentage dépasse rarement 3 %.

Les valeurs du rapport : $^{14}\text{C} \left(\frac{\text{triglycérides} + \text{esters de cholestérol}}{\text{phospholipides}} \right)$ confortent ces observations morphologiques.

Ces résultats biochimiques et morphologiques révèlent des processus d'absorption différents pour ces deux isomères géométriques, conduisant en particulier à une absorption retardée et moindre de l'acide élaïdique par rapport à l'acide oléique, observation confirmée par les analyses en chromatographie en phase gazeuse.