



HAL
open science

Effets de la teneur en protéines du régime sur le transport plasmatique des acides gras essentiels par les VLDL chez le rat en croissance

Mn Bouziane, J Prost, J Belleville

► To cite this version:

Mn Bouziane, J Prost, J Belleville. Effets de la teneur en protéines du régime sur le transport plasmatique des acides gras essentiels par les VLDL chez le rat en croissance. *Reproduction Nutrition Development*, 1991, 31 (3), pp.293-293. <hal-00899415>

HAL Id: hal-00899415

<https://hal.science/hal-00899415v1>

Submitted on 11 May 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

Effets de la teneur en protéines du régime sur le transport plasmatique des acides gras essentiels par les VLDL chez le rat en croissance. MN Bouziane, J Prost, J Belleville (*Faculté des sciences Mirande, laboratoire de physiologie animale et de la nutrition, BP 138, 21004 Dijon cedex, France*)

Introduction

Les acides linoléique (18:2 n-6) et α -linoléique (18:3 n-3) sont indispensables à la croissance et à l'activité physiologique de nombreux tissus. La carence protéique amplifierait la carence en acides gras essentiels (AGE) (Hill et Holman, 1980). Nous réalisons une malnutrition protéique (MP) contrôlée (2% de caséine) avec un apport en lipides dans le régime de 5%, mais en utilisant 2 huiles différentes, l'une riche en acide linoléique mais pauvre en acide linoléique (huile de tournesol), l'autre avec des apports satisfaisants en ces 2 AGE (huile de soja).

Matériel et méthodes

Trente six rats pesant 85 ± 6 g sont répartis en 4 lots : lot SFC (20% caséine + 5% huile de tournesol), lot SFd (2% caséine + 5% huile de tournesol), lot SC (20% caséine + 5% huile de soja) et lot Sd (2% caséine + 5% huile de soja). Après 28 j, le sang est prélevé et les VLDL sont isolées par ultracentrifugation et les apoprotéines sont séparées par électrophorèse sur gel de polyacrylamide.

Résultats

Dans les lots carencés en protéines, les teneurs en protéines, phospholipides (PL) et triglycérides (TG) des VLDL diminuent d'environ 2/3 par rapport à leur témoin respectif. Par contre, le cholestérol total (Ct) est augmenté (+ 30% pour SFd et + 200% pour Sd). Dans les PL des VLDL, le rapport n-6/n-3 est plus élevé dans les lots SFC et SFd que dans les lots SC et Sd, il n'est pas modifié par la MP. Dans les TG, chez les carencés en protéines, les AG de la série n-6 diminuent plus en proportion que ceux de la série n-3, le rapport n-6/n-3 est diminué par la MP.

Conclusion

La MP abaisse fortement les taux des TG sériques et des VLDL. Le transport des TG par les VLDL est davantage diminué lorsque le taux de 18:2 (n-6) est faible dans la ration alimentaire. Au niveau des PL des VLDL, la MP entraîne une baisse des 18:2 (n-6) et 20:4 (n-6) et une élévation du 18:1 (n-9). La carence en protéines majore la carence en 18:3 (n-3) du régime tournesol en abaissant la valeur absolue et relative des teneurs en AG de la série (n-3) au niveau des TG et des PL des VLDL.

Référence

Hill EG, Holman RT (1980) *J Nutr* 110, 1057-1060