



HAL
open science

Influence d'un régime carencé en lysine sur la richesse et le taux de synthèse de la lipase et de la phospholipase A2 pancréatiques chez le rat en croissance

Josiane Prost, J. Belleville.

► To cite this version:

Josiane Prost, J. Belleville.. Influence d'un régime carencé en lysine sur la richesse et le taux de synthèse de la lipase et de la phospholipase A2 pancréatiques chez le rat en croissance. *Reproduction Nutrition Développement*, 1986, 26 (5B), pp.1180-1180. hal-00898519

HAL Id: hal-00898519

<https://hal.science/hal-00898519>

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.

Influence d'un régime carencé en lysine sur la richesse et le taux de synthèse de la lipase et de la phospholipase A₂ pancréatiques chez le rat en croissance, par Josiane PROST et J. BELLEVILLE. *Laboratoire de Physiologie animale et de la Nutrition, B. P. 138, 21004 Dijon cedex.*

Le pancréas est capable d'adapter sa sécrétion de lipase (L) et de phospholipase A₂(PA₂) en fonction de la teneur en lipides ou en phospholipides du régime, à condition que l'apport protéique soit suffisant et équilibré.

Dans cette étude nous comparons le comportement des deux enzymes avec des régimes normolipidiques (5 % de lipides constitués soit de triglycérides : TG soit de phospholipides : PL) et apportant 20 % de protéines de composition différente. Des rats mâles Wistar de 90 ± 5 g sont divisés en 4 lots et ils consomment les différents régimes pendant 28 j. Les lots G.TG et G.PL reçoivent un régime contenant 20 % de gluten et les lots G+C.TG et G+C.PL reçoivent un régime contenant 16 % de gluten et 4 % de caséine. Les lots TG (G et G+C) reçoivent 5 % d'huile de soja et les lots PL, 5 % de « lécithines » de soja (dont 54 % des acides gras proviennent de TG, 30 % des lécithines et 16 % des céphalines). A 7, 14 et 28 j ces animaux sont munis d'un cathéter pour le prélèvement de leur suc pancréatique (SP). Après 24 h, ils sont intubés avec 1 g de leur régime respectif. Deux heures après l'intubation, ils reçoivent par I.V 0,1 mCie de ³H Leu. Le SP est alors collecté entre 20 et 40 min et lyophilisé, les animaux sont sacrifiés 40 min après l'injection du traceur, le pancréas est prélevé, broyé, le surnageant est récupéré après centrifugation, puis il est lyophilisé (EP). Sur chaque échantillon de SP et d'EP, on mesure les contenus en protéines et la radioactivité. La L et la PA₂ sont séparées par IEF agarose pH 3-10 pour les SP et 3-10 et 4-6,5 pour les EP. On détermine alors les % de protéines et de radioactivité portés par les deux enzymes. Sur les EP, on dose les acides aminés libres par chromatographie échangeuse d'ions.

Dans tous les lots, les EP et les SP s'enrichissent en protéines avec le temps mais à un degré moindre pour les lots n'ingérant que le gluten. Si les SP s'enrichissent en L avec le temps (sauf pour G.PL), seuls les EP des animaux ingérant G+C présentent cette augmentation. Pour la PA₂ on observe une diminution de l'enzyme dans les EP avec les régimes TG (lots G et G+C) alors que l'enzyme augmente dans les SP. On observe une stabilité de la teneur en PA₂ chez le lot G.PL, mais une augmentation dans les SP et une forte augmentation dans les EP et le SP du lot G+C.PL. Le taux de synthèse de la lipase est supérieur avec les régimes où les protéines sont G+C et il est diminué avec le gluten seul. La synthèse de la PA₂ est nettement augmentée avec les régimes contenant des « lécithines » (PL) ; cette augmentation est plus forte et plus rapide avec G+C qu'avec G seul. Avec le temps de consommation des régimes, le phénomène s'atténue.

Dans nos conditions d'expérimentation, nous ne trouvons pas pour ces 2 enzymes un parallélisme entre le contenu de la glande et sa sécrétion, d'une part, ni de parallélisme entre leur synthèse et leur excrétion, d'autre part.