



**HAL**  
open science

# ETUDE DE L'ACTIVITE ACAT DANS LES CELLULES HT29 DIFFERENCIEES ABSENCE DE CETTE ENZYME DANS LES CELLULES STANDARD INDIFFERENCIEES

Lacombe C, V. Viallard, C. Nebot

► **To cite this version:**

Lacombe C, V. Viallard, C. Nebot. ETUDE DE L'ACTIVITE ACAT DANS LES CELLULES HT29 DIFFERENCIEES ABSENCE DE CETTE ENZYME DANS LES CELLULES STANDARD INDIFFERENCIEES. *Reproduction Nutrition Development*, 1989, 29 (Suppl), pp.29-29. <hal-00899152>

**HAL Id: hal-00899152**

**<https://hal.science/hal-00899152v1>**

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

47

### ETUDE DE L'ACTIVITE ACAT DANS LES CELLULES HT29 DIFFERENCIEES ABSENCE DE CETTE ENZYME DANS LES CELLULES STANDARD INDIFFERENCIEES

Lacombe C., Viillard V., Nebot C.

T.N.S.E.R.M. - Unité 317, Institut de Physiologie, Rue Magendie 31400 Toulouse, France.

Nous avons étudié l'activité ACAT (Acyl CoA Cholestérol Acyl Transférase) sur différentes sous-populations provenant de la lignée HT29 (adénocarcinome colique) :

- les cellules G<sup>+</sup> standard cultivées en présence de 25mM de glucose, indifférenciées;
- les cellules G<sup>-</sup> qui ont été sélectionnées à partir de la population standard et cultivées en absence de glucose;
- et ces mêmes cellules G<sup>-</sup> cultivées en présence de glucose pendant plusieurs passages : cellules G<sup>-</sup> réversées.

Ces deux derniers modèles, qui présentent une différenciation de type entérocytaire, nous ont été fournis par l'Equipe de A. ZWEIBAUM (INSERM-U.178).

L'activité ACAT est similaire dans les deux modèles différenciés, G<sup>-</sup> et G<sup>-</sup> réversées, elle est donc indépendante de la présence de glucose dans le milieu. Les caractéristiques de cette enzyme définies en présence d'oleyl CoA comme substrat sont : V<sub>max</sub> = 50 pmoles/mg/min et K<sub>m</sub> = 13,9 $\mu$ M. Le K<sub>m</sub> est proche de celui observé sur des microsomes de foie de rat (SYNOURI et MITROPOULOS; Eur. J. Biochem., 133, 299, 1983). L'ACAT est présente dès les premiers jours de culture mais son activité augmente au cours de la croissance. La valeur obtenue en phase stationnaire est comparable à celle observée sur des biopsies de cellules intestinales humaines (60 pmoles/mg/min; NORUM et al., Eur. J. Clin. Invest., 9, 55, 1979).

Par contre, l'activité de cette enzyme n'est pratiquement pas détectable dans les cellules G<sup>+</sup> standard quel que soit le stade de croissance. Des études préliminaires montrent qu'elle n'est pas non plus stimulée par une préincubation en présence de cholestérol exogène (LDL et micelles). L'existence d'un taux de cholestérol membranaire plus élevé dans les cellules G<sup>+</sup> standard que dans les formes différenciées (résultats non publiés) pourrait être en relation avec leur défaut d'activité ACAT.

48

### RELATION INVERSE ENTRE LA CONCENTRATION DES SERUMS FŒTAUX BOVINS EN HORMONE CHORIONIQUE SOMATOMAMMOTROPE ET LEUR AGE.

Beckers J.-F., Wouters-Ballinan P., Ectors F.J., Touati K., Delval A., Bormans M. et Ectors F.

Dept. d'Endocrinologie et de Reproduction animale. Centre de recherche IRSIA. Faculté de Médecine Vétérinaire de l'Université de Liège.  
Rue des vétérinaires 45, B-1070 Bruxelles Belgique.

Au moment de développer un programme de culture d'embryons *in vitro*, nous nous sommes interrogés sur la composition des sérums fœtaux, et en particulier sur leurs contaminations par des endotoxines, sur la présence des facteurs du complément et de coagulation, et enfin sur leur teneur en hormone de croissance hypophysaire et placentaire conjoncturellement corrélées aux somatomédines A et C (IgF II et IgF I). Les sérums fœtaux ont été recueillis à l'abattoir aussitôt après l'abattage des vaches. L'âge gestationnel est déterminé selon la formule de Rexroad et al. (1974, J. Dairy Sci., 57, 346), par une mesure de la longueur du fœtus (de la nuque à la base de la queue).

Les concentrations en hormone de croissance hypophysaire sont variables d'un sérum à l'autre (40 à 100 ng/ml) et ne montrent pas de profil typique en fonction de l'âge gestationnel. Les concentrations en hormone placentaire sont élevées chez les fœtus jeunes ( $\pm$  25 ng/ml); ensuite elles décroissent régulièrement pour se situer à  $\pm$  5 ng/ml au moment de la naissance. Etant donné que l'hormone placentaire possède une activité somatogénique spécifique 3 fois plus importante que l'hormone de croissance, que sa concentration est élevée en début de gestation et que ses effets se cumulent à ceux de l'hormone de croissance hypophysaire, les fœtus jeunes sont fortement imprégnés d'hormones de type somatogénique. Si, à une époque déterminée du développement ces concentrations élevées en hormones somatomammotropes sont corrélées avec des teneurs élevées en somatomédines et en facteurs de croissances, il serait intéressant de ne retenir pour la culture que les sérums fœtaux prélevés en début de gestation. Ceci d'autant plus, que le sang de fœtus jeunes est beaucoup moins riche en leucocytes, en facteurs de coagulation et de complément.