Adaptation du pancréas exocrine du porc au régime alimentaire : mise en évidence d'une fraction peptidique active obtenue à partir de l'intestin grêle proximal. Résultats préliminaires

V. Desseaux, C. Simoes-Nunes, G. Marchis-Mouren

▶ **To cite this version:**

V. Desseaux, C. Simoes-Nunes, G. Marchis-Mouren. Adaptation du pancréas exocrine du porc au régime alimentaire : mise en évidence d'une fraction peptidique active obtenue à partir de l'intestin grêle proximal. Résultats préliminaires. Reproduction Nutrition Développement, 1984, 24 (5B), pp.781-781. hal-00898210

HAL Id: hal-00898210
https://hal.science/hal-00898210

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.

Reprod. Nutr. Dévelop., 1984, **24** (5 B), 781. — *Assoc. Fr. Nutr., oct. 1983.*

Adaptation du pancréas exocrine du porc au régime alimentaire : mise en évidence d'une fraction peptidique active obtenue à partir de l'intestin grêle proximal. Résultats préliminaires, par V. DESSEAUX, C. SIMOES-NUNES (*), G. MARCHIS-MOUREN, *Institut Chimie Biologique, Place Victor-Hugo, 13331 Marseille, Cedex 3, France.*
(*) *Laboratoire de Physiologie de la Nutrition, I.N.R.A., 78350 Jouy-en-Josas, France.*

Le phénomène de l'adaptation de la sécrétion pancréatique exocrine à la composition du régime alimentaire décrit chez plusieurs espèces est actuellement bien établi. Chez le porc, un régime riche en glucides provoque une augmentation de la sécrétion de l'amylase et une baisse de celle de la lipase. L'ingestion d'un régime riche en lipides conduit à l'effet inverse (Corring, 1977). L'adaptation pancréatique aux glucides et aux lipides n'est pas observée chez des animaux dont le transit digestif est modifié de sorte que le bol alimentaire n'ait pas de contact avec l'intestin grêle proximal (Simoes-Nunes, 1982). Cette observation nous a conduit à rechercher dans l'intestin grêle proximal la substance pouvant intervenir dans l'adaptation au régime alimentaire de l'amylase et de la lipase pancréatiques.

Méthodes. — L'intestin grêle proximal pour la purification des fractions peptidiques a été prélevé sur des porcs alimentés soit avec un régime A (60 % d'amidon), soit avec un régime L (21 % d'huile d'arachide). Les intestins sont après lavage avec NaCl 0,9 % glacé aussitôt plongés dans l'eau bouillante (10 min). La technique de purification utilisée est proche de celle décrite par Tatemoto et Mutt (1981). Les porcs utilisés pour le test des fractions peptidiques sont munis d'une fistule pancréatique permanente. Les fractions peptidiques sont administrées par voie intraveineuse. L'analyse électrophorétique des sucs a été effectuée sur plaque de gel de polacrylamide en milieu dénaturant (SDS).

Résultats. — Quatre fractions I, II, III et IV sont obtenues à l'issue d'une ultime chromatographie sur trisacryl GF.05.

Dans le cas de peptides provenant d'animaux adaptés au régime glucidique, les fractions PIPG II et III provoquent après 15 min l'augmentation de l'amylase dans le suc et corrélativement la baisse de la lipase dans des proportions semblables à celles observées chez l'animal adapté.

L'électrophorèse SDS des sucs pancréatiques ne permet pas de séparer amylase et lipase mais elle montre une forte diminution de 5 constituants de P.M. 9 000-16 000 à la suite de l'injection PIPL I et II.

Le caractère impur des fractions peptidiques ne permet évidemment pas de conclure à l'existence d'un peptide ou de peptides gouvernant seuls l'adaptation de l'amylase et de la lipase, mais les résultats obtenus confortent l'hypothèse de l'intervention d'une composante intestinale dans cette adaptation.

Corring T., 1977. Possible role of hydrolysis products of the dietary components in the mechanisms of the exocrine pancreatic adaptation to the diet. *Wld Rev. Nutr. Diet.*, **27**, 132-144.

Simoes Nunes C., 1982. Lack of pancreatic enzyme adaptation to diet carbohydrates and lipids after proximal small intestine bypass in the pig. *Digestion,* **25**, 57-58.

Tatemoto K., Mutt V., 1981. Isolation and characterization of the intestinal peptide porcine PHI (PHI 27) a new member of the glucagon-secretin family. *Proc. nat. Acad. Sci. USA,* **78**, 6603-6607.