

Reprod. Nutr. Dévelop., 1981, 21 (5B), 811. — Assoc. Fr. Nutr., nov. 1980.

Dérivation de la sécrétion biliaire et activité de la colipase pancréatique chez le porc : effet d'un régime riche en lipides, par T. CORRING, J. MOUROT, M. CHARLES, C. LÉGER, Laboratoire de Physiologie de la Nutrition, I.N.R.A., 78350 Jouy-en-Josas, France.

Au cours d'études précédentes, il a été montré que chez le porc nourri avec un régime à faible teneur en lipides, ni la dérivation prolongée (8 jours) de la sécrétion biliaire hors de la lumière intestinale (Corring *et al.*, 1979), ni l'addition de bile (8 jours) dans l'intestin de l'animal dont le recyclage entérohépatique est maintenu (Mourot, Corring et Charles, 1980) n'ont affecté le niveau tissulaire pancréatique de colipase et des autres enzymes digestives. Le but du travail rapporté a été de réaliser une nouvelle étude sur l'effet de la dérivation de bile sur le pancréas du porc nourri avec un régime riche en lipides (25 p. 100).

Après adaptation au régime expérimental pendant 15 jours, dix porcs ont été munis de fistules permanentes du cholédoque et du duodénum. Après une période post-opératoire de 10 jours, ils ont été soumis à une période expérimentale de 8 jours. La bile collectée a été réintroduite en permanence dans le duodénum de 5 animaux (groupe témoin) tandis qu'une solution d'électrolytes a été infusée dans le duodénum des 5 autres animaux (groupe expérimental) en remplacement de la bile recueillie. Tous les animaux étaient nourris en paired-feeding. Les infusions intestinales de bile et de la solution d'électrolytes étaient réalisées au moyen d'une pompe péristaltique dont le débit était réglé en fonction des variations horaires de la sécrétion biliaire chez le porc.

Les résultats (tabl. 1) montrent que la dérivation biliaire, chez le porc nourri avec un régime riche en lipides, n'a pas affecté le poids relatif du pancréas/poids vif, ni la teneur en protéines totales du tissu, ni les activités spécifiques de l'amylase, de la chymotrypsine et de la trypsine. En revanche, les activités spécifiques de la lipase et de la colipase ont respectivement diminué de 54,8 p. 100 et 49 p. 100.

TABLEAU 1

Effet de la dérivation biliaire (8 jours) hors de l'intestin sur les activités de la colipase et des enzymes pancréatiques chez le porc nourri avec un régime à 25 p. 100 de lipides

	Gr. témoin		Gr. expér.		Sign. stat.
Pancréas, g/poids vif, kg	1,96	± 0,22	1,81	± 0,22	N.S.
Protéines totales mg/pancréas, g	238	± 20	225	± 38	N.S.
Amylase (1)	1 302	± 243	1 223	± 181	N.S.
Trypsine (1)	1,0	± 0,2	0,92	± 0,3	N.S.
Chymotrypsine (1)	5,8	± 0,2	5,1	± 0,3	N.S.
Lipase (1)	42	± 6	19	± 4	P < 0,001
Colipase (1)	55	± 7	28	± 6	P < 0,001

(1) Activités spécifiques : /mg protéines totales.

Ces résultats peuvent être considérés comme un argument expérimental en faveur de l'existence *in vivo* d'une relation entre la sécrétion de sels biliaires et celle de colipase, relation qui avait été suggérée par l'existence *in vitro* d'un antagonisme d'action dans l'hydrolyse du substrat lipidique entre sels biliaires et colipase (Verger, Rietsch et Desnuelle, 1977 ; Borgström, 1977).

Borgström B., 1977. The action of bile salts and other detergents on pancreatic lipase and the interaction with colipase. *Biochim. Biophys. Acta*, **488**, 381-391.

Corring T., Mourot J., Charles M., Léger C., 1979. Dérivation de la sécrétion biliaire et activités enzymatiques dans le tissu pancréatique chez le porc. *Ann. Biol. anim. Bioch. Biophys.*, **19**, 833-836.

Mourot J., Corring T., Charles M., 1980. Effet d'un excès de sels biliaires dans la lumière duodénale sur l'équipement enzymatique du tissu pancréatique chez le porc. *Repr. Nutr. Dévelop.*, **20**, 1267-1271.

Verger R., Rietsch J., Desnuelle P., 1977. Effects of colipase on hydrolysis of monomolecular films by lipase. *J. Biol. Chem.*, **252**, 4319-4325.