

**Evolution du pH duodénal chez le porc à jeun et alimenté ; rôle de la sécrétion biliaire**, par J. ABELLO, T. CORRING, J.-P. LAPLACE. *Laboratoire de Physiologie de la Nutrition, I.N.R.A., 78350 Jouy-en-Josas, France.*

La sécrétion biliaire contribue avec d'autres facteurs (pouvoir tampon de l'aliment, sécrétion acide gastrique, sécrétions pancréatique et duodénale) aux fluctuations du pH dans la lumière duodénale. Ce travail vise à en évaluer le rôle chez le porc à jeun ou alimenté.

*Matériel et méthodes.* — Cinq porcs mâles castrés ( $50,8 \pm 1,9$  kg) sont préparés avec une fistule chronique du canal cholédoque et un cathéter permanent au niveau du bulbe duodénal pour une restitution automatique de la sécrétion calquée sur le débit cholédocien (Juste *et al.*, 1983). De plus, une canule en T implantée sur le duodénum en aval de l'abouchement du canal pancréatique permet l'introduction d'une microélectrode de verre combinée (Ingold) pour l'enregistrement continu du pH intraluminal pendant des périodes de 8 h. Ces épreuves sont réalisées chez l'animal à jeun ou alimenté, en situation normale de restitution permanente de la bile, puis lors de dérivation extracorporelle totale de cette sécrétion. La composition centésimale de l'aliment standard distribué est la suivante : orge 60, maïs 15, tourteau de soja 15, farine de luzerne 6,5, minéraux et vitamines 3,5. Chaque porc est utilisé à raison de 2 essais pour chacune des 4 situations étudiées. On détermine le temps (en pourcentage de la durée totale d'enregistrement) pendant lequel le pH évolue à l'intérieur de chacune des plages suivantes :  $\text{pH} > 6$  ;  $6 > \text{pH} > 4$  ;  $4 > \text{pH} > 2$  ;  $\text{pH} < 2$ .

*Résultats.* — En situation normale de restitution de la bile, le pH est, chez le porc à jeun, proche de la neutralité ( $\text{pH} > 6$ ) pendant plus de 70 % du temps. Il n'est qu'épisodiquement acide ou fortement acide (respectivement 17 et 10 % du temps) mais n'est jamais inférieur à 2. L'ingestion du repas d'épreuve (800 g) entraîne durant les 8 h postprandiales une augmentation significative du temps de pH acide (+ 35 %) et fortement acide (+ 8 %) au détriment du temps de  $\text{pH} > 6$  (– 43 %).

La dérivation extracorporelle totale de la sécrétion biliaire conduit chez le porc à jeun à une moindre durée des périodes de  $\text{pH} > 6$  (– 29 %) et à un accroissement de la durée pour les zones acide (+ 15 %) ou fortement acide (+ 14 %). Par contre la privation de bile n'entraîne en période postprandiale qu'une faible diminution du temps de  $\text{pH} > 6$  et ne modifie pas significativement les temps des pH acides par rapport au témoin alimenté.

*Conclusions.* — La prise de nourriture a pour conséquence une nette acidification globale du milieu intraduodénal, très probablement liée à l'arrivée massive de chyme gastrique acide. La sécrétion biliaire contribue fortement à la neutralisation du milieu duodénal chez le porc à jeun, mais paraît négligeable en période postprandiale au cours de laquelle la composante hydrocarbonatée du suc pancréatique pourrait jouer un rôle primordial.

Juste C., Corring T., Le Coz Y., 1983. Bile restitution procedures for studying bile secretion in fistulated pigs. *Lab. Anim. Sci.*, **33**, 199-202.