

Composante sécrétoire des complexes myoélectriques chez le porc : observations préliminaires sur le débit de bile, par J. ABELLO, J.-P. LAPLACE, T. CORRING. *Laboratoire de Physiologie de la Nutrition, I.N.R.A., 78350 Jouy-en-Josas, France.*

Une composante sécrétoire associée aux complexes myoélectriques (C.M.) migrant sur l'intestin grêle a été décrite chez l'Homme et le Chien à jeûn (Vantrappen *et al.*, 1979). Il s'agit d'une variation cyclique des sécrétions gastrique, biliaire et pancréatique, d'où résulte une variation cyclique du pH intraduodéal. Celle-ci se caractérise par une alcalinisation qui apparaît soudainement lorsque naît une activité régulière (phase III des C.M.), et persiste durant la phase de quiescence immédiatement consécutive. Chez le porc alimenté, la variation cyclique du pH a été attribuée au seul débit de digesta (Bueno et Fioramonti, 1982), dans des conditions ne permettant pas, en fait, de dissocier les facteurs en cause. Le présent travail a pour but d'évaluer le rôle joué par la bile dans la variation cyclique du pH intraduodéal, et de rechercher l'éventuelle fluctuation périodique du débit de cette sécrétion.

Matériel et méthodes. — Chez 3 porcs d'un poids vif moyen de 50 kg, porteurs d'une fistule chronique du canal cholédoque et bénéficiant d'une restitution automatique de la sécrétion (Juste *et al.*, 1983), sont enregistrés en continu le pH à l'aide d'une microélectrode combinée (Ingold) introduite dans le duodénum par un tube en T, et l'électromyogramme duodéal dérivé à partir d'électrodes chroniques souples. Puis, chez 2 porcs d'un poids vif moyen de 53 kg, équipés seulement d'électrodes chroniques souples et d'une fistule chronique du canal cholédoque, et bénéficiant de la restitution automatique de la bile, l'écoulement de celle-ci est enregistré en continu (compte-gouttes photoélectrique) parallèlement à l'électromyogramme duodéal.

Résultats. — L'existence de variations cycliques du pH entre 3,5 et 7,5 est confirmée. Le pH reste relativement acide pendant toute la durée des périodes d'activité irrégulière (phase II des C.M.). Un pH voisin de la neutralité s'instaure au début de la période d'activité régulière et persiste durant la quiescence duodéale consécutive. Ainsi, chez le porc à jeun, un pH supérieur à 6 est enregistré pendant 77 % de la durée des activités régulières et 85 % de la durée des épisodes de quiescence. La suppression de la restitution de bile réduit ces valeurs à 45 et 67 % des durées totales des phases d'activité régulière et de quiescence respectivement. La bile participe donc à la relative alcalinité duodéale enregistrée au cours de ces deux phases des C.M.

L'enregistrement du débit biliaire met en évidence une variation cyclique, concomitante des C.M., du volume de cette sécrétion. Chez le porc à jeun (sur 72 C.M. de 8 enregistrements chez un porc) le débit de 17,8 gouttes.min⁻¹ en moyenne au cours des phases de quiescence, croît dès le début de l'activité irrégulière jusqu'à une valeur de 43,4 gouttes.min⁻¹ dans la seconde moitié de cette phase (soit + 244 %). La décroissance du débit s'amorce dès le début de l'activité régulière (35,6 gouttes.min⁻¹ en moyenne durant cette phase). Chez le sujet alimenté, les variations cycliques du débit de bile sont considérablement amoindries.

Conclusion. — En situation de jeûne, il existe chez le Porc, comme chez le Chien ou l'Homme, une variation cyclique de la sécrétion biliaire. Le débit de celle-ci, important durant la phase d'activité irrégulière, passe par un maximum juste avant le déclenchement d'une activité régulière et chute alors rapidement pour demeurer très faible durant la quiescence duodéale. Cet épisode de faible débit biliaire coïncidant avec la période alcaline observée de façon cyclique dans le milieu duodéal, la bile ne peut être la cause de l'alcalinisation, plus probablement liée à l'arrêt des émissions gastriques. Elle n'en joue pas moins un rôle certain dans la mesure où, en l'absence de bile dans le duodénum, le pH est globalement moins alcalin durant les phases III et I des C.M.

Bueno L., Fioramonti J., 1982. Origin of the cyclical variations of the duodenal pH in pig, 169-173.

In Wienbeck M., *Motility of the digestive tract*. Raven Press, New York.

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

Vantrappen G., Peeters T. L., Janssens J., 1979. The secretory component of the interdigestive migrating motor complex in man. *Scand. J. Gastroent.*, **14**, 663-667.