

Absorption postprandiale des acides gras volatils chez le porc éveillé : variations selon la fréquence des repas antérieurs, par A. RÉRAT, Michèle FISZLEWICZ, Alessandra GIUSI (*), P. VAUGELADE, *Laboratoire de Physiologie de la Nutrition, I.N.R.A., 78350 Jouy-en-Josas, France*, (*) *Instituto de Alimentazione et Nutrizione Animale, Facolta de Medicina Veterinaria, Via Celona 10, 20133 Milano, Italie*.

Les résidus alimentaires non digérés dans l'intestin grêle du monogastrique parviennent jusqu'au gros intestin, dans lequel ils constituent un substrat favorable au développement d'une microflore très active. L'action des microorganismes sur ces résidus est à l'origine de la formation de gaz et d'acides gras volatils (AGV) dont la cinétique d'absorption quantitative a été mesurée chez le porc éveillé après ingestion d'un régime standard (Rérat *et al.*, 1985). Il faut toutefois se demander si les proportions relatives d'AGV et les quantités qui en sont produites ne varient pas très largement selon le volume et la nature des substrats présents dans le gros intestin.

C'est pour tenter de définir l'influence du premier de ces paramètres (volume des résidus) qu'a été réalisée la présente expérience. Dans ce but, cinq porcs de race Large White (poids vif moyen : $62,2 \pm 1,4$ kg) ont été munis de cathéters permanents placés dans la veine porte et l'artère carotide et d'une sonde débitmétrique implantée autour de la veine porte. L'absorption des acides gras volatils (AGV) a été étudiée par mesure de la concentration de ces métabolites dans des prélèvements horaires de sang et détermination du débit de sang portal (Rérat *et al.*, 1985), au cours de la période (12 h) succédant à l'ingestion d'un repas de 800 g (6 % de cellulose), repas lui-même précédé d'un jeûne de 12 h ou 24 h.

Les principaux résultats sont les suivants : (1) Lorsque le jeûne préprandial a été de 12 h, la quantité d'acides gras volatils est 64 % plus élevée que lorsque le jeûne préprandial a été de 24 h (1160 ± 100 mmol/12 h vs 740 ± 83 mmol/12 h, $P < 0,05$). (2) La production des AGV augmente après le repas ($P < 0,05$) passant ainsi de $82,3 \pm 7,8$ mmol/h entre la 1^{re} et la 4^e heure à $107,8 \pm 7,5$ mmol/h entre la 5^e et la 10^e heure, lorsque le jeûne a été de 12 h. Cette augmentation se retrouve lorsque le jeûne préalable a été de 24 h, mais de façon non significative. (3) La composition du mélange d'AGV absorbé n'est pas modifiée par la durée du jeûne. Avec ce type de régime, on trouve une large prédominance de l'acide acétique (52 %) suivi par l'acide propionique (26 %) et l'acide butyrique (8,5 %). (4) Les concentrations artérielles des acides propionique, butyrique, isovalérique et valérique sont pratiquement nulles, ce qui met en évidence la captation presque complète de ces AGV par le foie. Il existe également une captation de l'acide acétique, mais qui est de plus faible importance. (5) Dans les conditions normales d'alimentation (2 repas par jour), l'absorption d'AGV représente environ 30 % du besoin d'entretien du porc de 60 kg.

Rérat A., Fiszlewicz M., Herpin P., Vaugelade P., Durand M., 1985. Mesure de l'apparition dans la veine porte des acides gras volatils formés au cours de la digestion chez le porc éveillé. *C. R. Acad. Sci. Paris*, **300**, série III, 467-470.