

Absorption intestinale et métabolisme hépatique chez le porc éveillé soumis à perfusion duodénale d'une solution glucidique contenant un hydrolysât ménagé de protéines laitières ou un mélange d'acides aminés libres de même composition. II. Lactate, pyruvate, urée, ammoniacque, par A. RÉRAT, C. SIMOES NUNES, P. VAUGELADE, P. VAISSADE. *Laboratoire de Physiologie de la Nutrition, I.N.R.A., 78350 Jouy-en-Josas, France.*

La métabolisation du glucose et des acides aminés par la paroi digestive et le foie a été étudiée chez cinq porcs soumis à perfusion duodénale d'une solution glucidique contenant soit un hydrolysât ménagé de protéines laitières (petits peptides OP), soit une solution d'acides aminés libres (AA) (Simoes Nunes *et al.*, 1986). Les métabolites étudiés ont été l'ammoniacque, l'urée, le lactate et le pyruvate.

Au cours de la période postperfusion, apparaissent dans le sang portal des quantités importantes d'ammoniacque (OP : $1,67 \pm 0,11$ g/8 h ; AA : $1,26 \pm 0,15$ g/8 h), les différences entre les deux types de perfusion n'étant significatives au profit de OP qu'au cours des 3 premières heures. L'ammoniacque est captée en totalité par le tissu hépatique.

Contrairement à ce qui se passe après ingestion de farine de poisson (Rérat *et al.*, 1979), la perfusion se traduit par une apparition d'urée dans le sang portal, apparition faible et statistiquement non différente entre OP et AA. Les flux hépatiques ne sont pas significativement différents selon le type de perfusion ; ils s'élèvent jusqu'à la 4^e heure pour diminuer par la suite. Le métabolisme hépatique se traduit par une production variable et discontinue d'urée, analogue dans les deux cas pour la période de 8 heures (OP : $3,22 \pm 3,40$; AA : $8,42 \pm 4,71$ g/8 h), mais chronologiquement décalée car tardivement plus importante dans le cas de la perfusion d'AA.

Au cours de la période postperfusion, il apparaît dans le sang portal des quantités notables de lactate (OP : $5,2 \pm 0,6$; AA : $14,0 \pm 3,6$ g/8 h, $P < 0,05$). Les flux d'entrée hépatique ne sont pas significativement différents selon la nature de la perfusion (OP : $20,7 \pm 2,6$ g/h ; AA : $21,9 \pm 2,2$ g/h) ; il en est de même pour les flux de sortie. Ils augmentent entre la 1^e et la 4^e heure (153 à 183 %) et reviennent au niveau initial à la 8^e heure. La perfusion est suivie en général d'une brève période (2 à 4 heures) de captation faible à laquelle succède un relarguage de plus en plus important, beaucoup plus élevé après OP qu'après AA (OP : $11,6 \pm 3,0$ g/8 h ; AA : $3,9 \pm 3,7$ g/8 h).

Le pyruvate apparaît dans la veine porte en quantités faibles et variables sans qu'il existe de différences significatives selon le perfusât. Les flux hépatiques sont pratiquement identiques quel que soit le type de perfusion, mais les flux de sortie sont en permanence supérieurs aux entrées. Le métabolisme hépatique se traduit par une production permanente de pyruvate, équivalente dans les deux cas (OP : $3,14 \pm 0,91$ g/8 h ; AA : $3,99 \pm 1,24$ g/8 h).

En définitive, relativement à ce qui se passe après perfusion d'un hydrolysât ménagé de protéines laitières, celles d'acides aminés libres se traduit : a) par une absorption précoce moindre d'ammoniacque, et une plus forte production d'urée par le foie, associés l'une et l'autre à un flux portal tardif d'AA ; b) par une production moindre et plus tardive de lactate associée à une entrée hépatique précocement plus faible de glucose ; c) par une production intestinale et hépatique de pyruvate identique.

Rérat A., Lisoprawski C., Vaissade P., Vaugelade P., 1979. Métabolisme de l'urée dans le tube digestif du porc : données préliminaires qualitatives et quantitatives. *Bull. Acad. vét. France*, **52**, 333-346.

Simoes Nunes C., Rérat A., Vaissade P., Vaugelade P., 1986. Absorption et métabolisme hépatique chez le porc éveillé soumis à perfusion duodénale d'une solution glucidique contenant un hydrolysât ménagé de protéines laitières ou un mélange d'acides aminés libres de même composition. I. Glucose et azote aminé. *Reprod. Nutr. Dévelop.* (Abstr.), **26**, (sous presse).