Absorption comparée du glucose et du sorbitol après perfusion duodénale d'un sirop de glucose riche en maltose ou d'un sirop de glucose hydrogéné riche en maltitol chez le porc non anesthésié, par A. RÉRAT, P. VAUGELADE, P. VAISSADE. *Laboratoire de Physiologie de la Nutrition, I.N.R.A., 78350 Jouy-en-Josas, France.*

En raison de leurs capacités à réduire l'incidence des caries dentaires, certains glucides hydrogénés (maltitol, sorbitol) sont utilisés en alimentation humaine en remplacement du saccharose. Des controverses existent concernant la digestion du maltitol et l'absorption consécutive de ses constituants (glucose et sorbitol), ce qui nous a incités à réévaluer ces paramètres. Dans ce but, la digestion et l'absorption des glucides provenant d'un sirop de glucose hydrogéné (contenant 54,2 % de maltitol et 6 % de sorbitol) ont été comparées à celles enregistrées pour un sirop homologue de glucose non hydrogéné (54,6 % de maltose et 5,2 % de glucose) après perfusion duodénale chez le porc non anesthésié. Quatre porcs Large White (poids moyen : $62,8 \pm 0,6$ kg) ont été munis, sous anesthésie, d'une part d'un cathéter duodéal permettant les perfusions, d'autre part de cathéters permanents dans la veine porte et de l'artère carotide, ainsi que d'une sonde débitmétrique autour de la veine porte. Cette technique permet de quantifier les différences de concentration porto-artérielles en nutriments et d'établir la cinétique des phénomènes d'absorption (Rérat *et al.*, 1980). Après une période de réhabilitation de 7 jours, chacun de ces porcs a été soumis aux séquences expérimentales consistant en une alternance, à trois jours d'intervalle, de perfusions duodénales (durée 30 min) de deux litres d'une solution formée d'un mélange de petits peptides d'origine laitière (110 g) et de 440 g de matière sèche, provenant soit du sirop riche en maltitol (SHyd), soit du sirop riche en maltose (SNat). Des échantillons de sang ont été prélevés à intervalles réguliers pendant 8 heures après la perfusion pour permettre l'analyse de divers constituants (glucose, sucres réducteurs, azote aminé, sorbitol) et le débit de sang portal a été enregistré de façon continue pendant la même période (Rérat *et al.*, 1987).

On a constaté :

- 1) une hydrolyse également efficace du maltitol et du maltose dans l'intestin grêle ;
- 2) une efficacité analogue de l'absorption du glucose en présence du sorbitol dans l'intestin ($71,7 \pm 5,5$ % en 8 h pour SHyd) ou en son absence ($74,4 \pm 6,5$ % pour SNat) ;
- 3) une absorption très faible du sorbitol (6,8 % en 8 h) ;
- 4) une absence de compétition pour l'absorption entre sorbitol et oligopeptides.

Rérat A., Vaugelade P., Villiers P. A., 1980. A new method for measuring the absorption of nutrients in the pig : critical examination, 177-216. In Low A. G., Partridge I. G., *Current concepts of digestion and absorption in pigs*, NIRD ; HRI, Tech. Bull. 3.

Rérat A., Vaugelade P., Vaissade P., 1987. Etude de la digestion d'un sirop de glucose hydrogéné riche en maltitol chez le porc éveillé. *Bull. Acad. nat. Med.*, **171**, 183-187.