

Effets d'un régime hyperlipidique sur l'hyperphagie et la prise de poids après un jeûne chez le rat, par L. PÉNICAUD et J. LE MAGNEN. *Laboratoire de Neurophysiologie sensorielle et comportementale, Collège de France, 11 place Marcelin-Berthelot, 75231 Paris Cedex 05.*

On sait que des animaux auxquels on donne un régime riche en lipides sont hyperphagiques et deviennent obèses (Schemmel, 1970). On observe également chez ces animaux, une intolérance au glucose (Awad, 1981) et des signes de résistance tissulaire à l'insuline (Lavau, 1979 ; Malaisse, 1969). Il existe quelques similarités dans les altérations métaboliques induites par un régime riche en lipides et celles observées chez des animaux après un jeûne (Cahill, 1966 ; Malaisse 1967). Ces similarités pourraient être dues à l'utilisation métabolique d'un apport lipidique endogène ou exogène. Il était alors intéressant d'étudier quels seraient les effets d'un régime riche en graisses sur la prise alimentaire et la prise de poids dans une période de réalimentation après un jeûne.

Deux groupes de ratte de poids initial 220 g ont été utilisés. Dans le premier, les animaux recevaient soit la nourriture contrôle RC (53 % carbohydrates, 10 % lipides, 23 % protéines), soit un régime riche en graisses hypercalorique, RGH (27 % C, 40 % L, 23 % P), soit un régime riche en graisses, isocalorique au régime contrôle, RGI (18,3 % C, 27 % L, 15,6 % P). Dans le deuxième groupe, les animaux étaient mis à jeun jusqu'à ce qu'ils perdent 25 % de leur poids initial puis mis en réalimentation sur un des trois régimes. La prise alimentaire et la prise de poids étaient déterminées chaque jour pendant une semaine.

Chez les rats non soumis à un jeûne, le gain de poids et la prise alimentaire sont significativement plus importants chez les animaux nourris avec le RGH que chez les animaux nourris avec les deux autres régimes. Après le jeûne, les animaux sont hyperphagiques par rapport aux témoins. L'hyperphagie et le gain de poids sont cependant plus importants sur les deux régimes riches en graisse que sur celui riche en carbohydrate quelque soit la quantité de calories.

Lorsque l'on compare les consommations et les prises de poids des rats témoins et des rats réalimentés après une période de jeûne on constate que la prise alimentaire est augmentée de 7 % et le poids de 23 % dans le groupe RC, 20 et 357 % dans le groupe RGH et 29 et 379 % dans le groupe RGI.

Ces résultats montrent qu'un régime riche en graisses et pauvre en hydrates de carbone favorise l'hyperphagie et la reprise de poids après un jeûne.

Awad A. B., 1981. Effects of dietary lipids on composition and glucose utilization by rat adipose tissue. *J. Nutr.*, **111**, 34-39.

Cahill G. F., Herrera M. G., Morgan A. P., Soeldner J. S., Steinke J., Levy P. L., Reichard G. H., Kipnis D. M., 1966. Hormone fuel interrelationships during fasting. *J. clin. Invest.*, **45**, 1751-1763.

Lavau M., Fried S. K., Susini C., Freychet P., 1979. Mechanism of insulin resistance in adipocytes of rats fed a high fat diet. *J. Lipid Res.*, **20**, 8-16.

Malaisse W. J., Malaisse-Lagae F., Wright P. H., 1967. The effect of fasting upon insulin secretion in the rat. *Amer. J. Physiol.*, **213**, 843-848.

Malaisse W. J., Lemonnier D., Malaisse-Lagae F., Mandelbaum I. M., 1969. Secretion of and sensitivity to insulin in obese rats fed a high fat diet. *Horm. Metab. Res.*, **1**, 9-13.

Schemmel R., Mickelsen O., Gill J. L., 1970. Dietary obesity in rats : body weight and body fat accretion in seven strains of rats. *J. Nutr.*, **100**, 1401-1408.