Influence de la malnutrition protéique sur la synthèse des hydrolases pancréatiques, par Josiane PROST, J. BELLEVILLE. *Faculté des Sciences Mirande. B.P. 138, 21004 Dijon Cedex, France.*

L'influence d'une malnutrition protéique suivie d'une réalimentation équilibrée sur le niveau de synthèse de l'amylase, du trypsinogène 2 (Tg2), du chymotrypsinogène 1 (Chtg1) et de la lipase pancréatiques, est étudiée chez le rat en croissance après stimulation de la sécrétion pancréatique par le repas.

90 mâles Wistar de 120 + 10 g sont répartis en 2 lots. Un lot témoin (T) reçoit pendant 46 jours un régime à 20 % de protéines (16 % de gluten + 4 % de caséine). Un lot expérimental (E) reçoit pendant 23 jours un régime à 5 % de protéines (4 % de gluten + 1 % de caséine) (malnutrition protéique = MP) puis pendant 23 jours le régime équilibré (réalimentation équilibrée = RE). Les 2 régimes sont isoénergétiques à 1 608 kJ/100 g. Aux jours 2, 9, 16 et 23 de MP, 2, 9 et 23 de RE, on injecte (I.V.) à 5 rats de chaque lot 0,1 mCi de ^3H -leucine, 2 h après intubation de leur régime respectif. Le pancréas est prélevé 40 min après l'injection du traceur. Après extraction, les protéines-enzymes du pancréas sont séparées par isoélectrofocalisation (gradient de pH 3-10 et 4-6,5) et la quantité de leucine fixée sur l'amylase, le Tg2, le Chtg1 et la lipase est évaluée.

Chez le rat T, avec l'âge, le pancréas subit une maturation progressive qui entraîne une augmentation des teneurs et de la synthèse des 4 hydrolases pancréatiques. Ces phénomènes sont plus intenses pour l'amylase. La maturation est achevée lorsque les animaux sont âgés de 8 à 9 semaines. Une élévation de la synthèse de l'amylase et du Chtg1 précède l'enrichissement en amylase et en Chtg1 du pancréas alors que synthèse et contenu en lipase augmentent parallèlement.

La MP stoppe la maturation du pancréas. Elle se réalise avec retard au cours de la RE. Teneur et niveau de synthèse sont abaissés, pour toutes les enzymes, par la MP, mais les altérations n'apparaissent pas au même moment et dans des proportions identiques pour chaque enzyme.

La synthèse du Tg2 et du Chtg1 reste constante durant toute la MP au niveau de la valeur obtenue au jour 2 de MP, la synthèse de la lipase diminue avec le temps de MP alors que celle de l'amylase augmente lentement tout au long de la MP.

Dès le début de la RE, on assiste à une augmentation importante du contenu et de la synthèse des 4 hydrolases. Ces augmentations ne sont pas synchrones d'une hydrolase à l'autre. Les niveaux de synthèse du Tg2 et de l'amylase dépassent ceux du lot T pour diminuer ensuite, celui du Chtg1 est supérieur à celui du lot T pendant toute la RE et celui de la lipase augmente sans jamais dépasser le niveau de synthèse du lot T.

En conclusion, la MP diminue le niveau de synthèse des hydrolases pancréatiques selon des intensités différentes, la RE permet un retour vers les valeurs T, mais celui-ci s'effectue différemment d'une enzyme à l'autre.