

Mastocytes et histamine de la muqueuse digestive chez le rat conventionnel ou axénique,
par J.-C. MESLIN et J. M. WAL (*). *Station de Recherches de Nutrition. (*) Laboratoire des Sciences de la Consommation, I.N.R.A., 78350 Jouy-en-Josas, France.*

Un processus de type inflammatoire a été évoqué pour expliquer le rôle de la flore bactérienne du tube digestif sur le renouvellement de l'épithélium intestinal. C'est ainsi que l'administration locale de petites doses d'histamine agit sur la stimulation de la prolifération des cellules des cryptes du jéjunum et suggère un rôle des mastocytes présents dans les cryptes sur la régulation de ce renouvellement. La même stimulation est exercée par la flore digestive, le taux de renouvellement étant supérieur chez l'animal conventionnel à celui observé chez l'axénique.

Par ailleurs, un des mécanismes primaires d'apparition d'allergie et pseudo-allergie alimentaire peut être une libération locale d'histamine au niveau de la muqueuse intestinale. Cette libération provoque une hyperperméabilité de la muqueuse, un dysfonctionnement de l'absorption et une entrée massive des antigènes alimentaires dans l'organisme.

Une série d'essais pour déterminer, chez le rat conventionnel et le rat axénique soumis au même type d'aliment, la teneur en histamine de la muqueuse digestive à différents niveaux : estomac, duodénum, jéjunum, iléon, caecum et côlon a été entreprise. Parallèlement, sur des prélèvements effectués aux mêmes niveaux, les populations mastocytaires du chorion conjonctif de la paroi ont été dénombrées.

Les résultats obtenus avec un aliment commercial classique, font apparaître que la concentration tissulaire en histamine exprimée par rapport à la quantité d'azote est significativement plus importante chez l'holoxénique que chez l'axénique au niveau du duodénum, du jéjunum et de l'iléon ; les rapports s'inversent au niveau du caecum et du côlon. Au niveau de l'estomac, les teneurs sont semblables chez les deux types d'animaux.

Sur le plan histologique, l'étude fait apparaître des différences à la fois sur la morphologie des mastocytes : beaucoup plus denses chez l'axénique, partiellement dégranulés et peu visibles chez l'holoxénique, et sur leur localisation. Rapportés en nombre de mastocytes au niveau des cryptes, les dénombrements corroborent les dosages biochimiques.

Les premiers résultats mettent en évidence qu'au niveau du grêle la flore microbienne semble bien exercer une action de type inflammatoire sur la muqueuse digestive. Dans les fractions distales du tube digestif, l'inversion constatée est peut-être liée à une physiologie différente des mastocytes : accumulation et non libération d'histamine chez l'axénique, turn-over plus rapide chez l'holoxénique.