

**Effets de la vagotomie thoracique sur l'activité électromyographique antropylorique chez le lapin**, par Sylvie DELOOF, *Laboratoire de Neurophysiologie végétative, LA n° 308, CNRS, Université des Sciences et Techniques de Lille, 59655 Villeneuve d'Ascq Cedex.*

Une étude précédente, réalisée chez le lapin décortiqué et curarisé, a permis de décrire la réponse gastrique à la stimulation vagale efférente et afférente (DeLoof et Rousseau, 1980). L'influence vagale sur la motricité antropylorique recueillie chez l'animal éveillé, est abordée par des expériences de section.

L'activité électromyographique (EMG) est recueillie par des électrodes intrapariétales constituées de trois fils de nickel-chrome implantés à demeure dans la musculature. Les sections vagales thoraciques sont pratiquées 2 semaines plus tard.

L'enregistrement de salves de potentiels sous toutes les électrodes de l'antrum, du pylore et du duodénum détermine une séquence d'activité. Chez l'animal à jeun, 13 p. 100 des séquences sont incomplètes. Un repas de granulés entraîne une augmentation immédiate du rythme spontané qui atteint, quelle que soit sa valeur initiale, la fréquence jamais dépassée de 50 salves par 10 min. Cette valeur se maintient pendant toute la durée du repas. Toutes les séquences enregistrées sont complètes. Le rythme initial est récupéré en plusieurs heures.

La bivaготomie ne fait pas disparaître l'activité spontanée dont le rythme est seulement ralenti les premiers jours. Un nouveau type d'activité se surimpose à l'activité en salves, uniquement sur le pylore : dans les intervalles de deux ou plusieurs salves pyloriques successives, on enregistre des trains de potentiels de pointe nettement distincts. Ce type d'activité est également observé après vagotomie ventrale. Dans ces deux cas, le repas provoque une faible augmentation du rythme les premiers jours. Deux semaines après l'intervention, les modalités de la réponse gastrique à la prise alimentaire ne diffèrent plus de celles observées chez l'animal intact.

L'activité pylorique de potentiels de pointe trouve son expression la plus nette après la vagotomie dorsale. Ce type de section détermine un arrêt de la prise alimentaire et la mort des animaux en moins d'une semaine. On observe à l'autopsie une surcharge anormale de l'estomac.

La bivaготomie ne supprime pas l'activité spontanée. Il existe donc un rythme intrinsèque seulement modulé par les influences vagales. La réponse gastrique à la prise alimentaire, d'abord très réduite par la vagotomie, retrouve son aspect normal en 2 semaines. Le nerf vague, par la mise en jeu de réflexes gastrogastriques, est responsable de l'accélération du rythme intrinsèque. Celui-ci, par une réorganisation des réflexes courts, prend ensuite le relais pour provoquer l'accélération prandiale.

Les trains de potentiels, observés sur les tracés EMG après vagotomie ventrale ou bivaготomie, traduisent une contraction du pylore qui se produit à un moment où normalement il est relâché. Une évacuation gastrique est possible mais pendant une période plus courte. Après vagotomie dorsale, on enregistre toujours une telle activité de trains de potentiels entre les salves pyloriques. Dans ce cas, le pylore présente une activité tonique, interdisant toute évacuation gastrique et expliquant les effets drastiques de cette vagotomie.

En conclusion, l'activité pylorique de potentiels de pointe, libérée par la section vagale, laisse supposer chez l'animal normal, l'existence d'un mécanisme vagal d'inhibition de la fermeture du pylore au moment de l'évacuation. Ce mécanisme, en contrôlant le diamètre du sphincter, permettrait l'ajustement volumétrique des émissions gastriques (Laplace, 1972).

DeLoof S., Rousseau J. P., 1980. Influence du nerf vague sur l'activité électromyographique de la région antropylorique chez le lapin. *Reprod. Nutr. Dévelop.*, 20, 1149-1154.

Laplace J. P., 1972. Motricité gastro-intestinale chez le porc : étude descriptive par électromyographie et corrélations nutritionnelles. *Rec. Med. vét.*, 148, 37-61.