



HAL
open science

La neurotensine est-elle un stimulant physiologique de la sécrétion pancréatique chez le porc ?

J. C. Cuber, C. Philippe, T. Corring, J. A. Chayvialle

► To cite this version:

J. C. Cuber, C. Philippe, T. Corring, J. A. Chayvialle. La neurotensine est-elle un stimulant physiologique de la sécrétion pancréatique chez le porc?. *Reproduction Nutrition Développement*, 1986, 26 (5B), pp.1183-1183. hal-00898522

HAL Id: hal-00898522

<https://hal.science/hal-00898522>

Submitted on 11 May 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

La neurotensine est-elle un stimulant physiologique de la sécrétion pancréatique chez le porc ? par J. C. CUBER, C. PHILIPPE (*), T. CORRING (*), J. A. CHAYVIALLE. *Laboratoire de Physiopathologie Digestive, Unité INSERM 45, Hôpital E. Herriot, 69374 Lyon Cedex 08.* (*) *Laboratoire de Physiologie de la Nutrition, INRA, 78350 Jouy-en-Josas.*

L'hétérogénéité moléculaire de la neurotensine (NT) plasmatique est maintenant bien connue. Outre le tridecapeptide (NT 1-13) originellement isolé de l'hypothalamus bovin puis de la muqueuse iléale, des fragments N-terminaux (NT 1-8 et NT 1-11) résultant du métabolisme de la neurotensine ont été caractérisés dans le plasma. Alors qu'elle exerce des effets inhibiteurs sur les principales fonctions gastriques, la NT stimule le pancréas exocrine chez le chien et chez l'homme. Le présent travail a pour objectif de déterminer le rôle de la NT intacte dans la régulation de la sécrétion pancréatique exocrine chez le porc éveillé.

Matériel et méthodes. — Six porcs de race Large White (45,6 ± 0,7 kg), munis d'une fistule pancréatique permanente ont reçu une perfusion i.v. de sécrétine purifiée à raison de 0,22 pmol.kg⁻¹.min⁻¹ pendant 210 min. Trente minutes après le début de la perfusion de sécrétine, la NT synthétique (Bachem) était perfusée par voie veineuse jugulaire à doses croissantes de 0,3 ; 0,7 ; 2,3 ; 6,6 ; 19,8 et 59,4 pmol.kg⁻¹.min⁻¹ pendant 30 minutes pour chaque dose. Le volume sécrétoire, les bicarbonates et les protéines du suc pancréatique ont été quantifiés par fraction de 10 min. Les taux plasmatiques de NT intacte ont été déterminés à l'aide d'un dosage radioimmunologique utilisant un anticorps dont la réactivité sur une base molaire est de 75 % pour la NT 4-13, 7 % pour la NT 7-13, 12 % pour la NT N-acétyl-8-13 et moins de 0,1 % pour les fragments 1-6, 1-8, 1-11, 1-12, 10-13 et 11-13. De plus, la NT immunoréactive présente dans un extrait de muqueuse iléale et dans un plasma collecté une heure après l'ingestion d'un repas est coéluee avec la NT synthétique sur G50 superfine Sephadex (1,5 × 100 cm).

Résultats. — Les taux plasmatiques de NT augmentent depuis une valeur basale sous sécrétine de 15,2 ± 5,3 pM jusqu'à des plateaux de concentration successifs de 28,7 ± 4,5, 46,6 ± 7,0 ; 92,6 ± 5,2 ; 161,3 ± 10,8 ; 460,0 ± 30,2 et 1 790 ± 129 pM pour les 6 doses croissantes de NT. Seule la première dose de NT induit une augmentation de la concentration plasmatique de NT comparable à celle observée après l'ingestion d'un repas à base de céréales (pic à 27,7 ± 3,0 pM 90 min après la prise alimentaire pour une valeur basale de 11,8 ± 1,6 pM, p < 0,05).

Le volume sécrétoire pancréatique augmente de manière dose-dépendante depuis une valeur basale sous sécrétine de 23,3 ± 2,9 ml/10 min à un pic de 31,0 ± 4,7 ml/10 min (p < 0,05) lors de la perfusion de la 4^e dose de NT (6,6 pmol.kg⁻¹.min⁻¹). Une variation analogue est observée pour les bicarbonates (valeur basale : 1,85 meq/10 min, pic significatif à 4,23 meq/10 min). La sécrétion protéique augmente de manière dose-dépendante depuis un taux basal sous sécrétine de 81,0 ± 26,4 mg/10 min à un maximum de 190,2 ± 38,9 mg/10 min lors d'une perfusion de NT à raison de 6,6 pmol.kg⁻¹.min⁻¹ la signification statistique étant atteinte à la dose supraphysiologique de 0,7 pmol.kg⁻¹.min⁻¹ (débit protéique : 187,4 ± 46,6 mg/10 min).

Conclusion. — La neurotensine stimule le pancréas exocrine chez le porc mais les doses nécessaires à cet effet induisent une augmentation de la concentration plasmatique de neurotensine immunoréactive supérieure à la variation endogène observée après un repas. Ces résultats s'inscrivent contre l'hypothèse d'un rôle sécrétagogue physiologique du peptide endogène, sous réserve d'une potentialisation par les mécanismes neuro-humoraux intervenant en période post-prandiale.