

Effet des saponines stéroïdiques de fenugrec sur l'hypercholestérolémie du chien diabétique. Y Sauvaire ¹, G Ribes ², JC Baccou ¹, MM Loubatières-Mariani ² (¹ *Laboratoire de physiologie végétale, Université des sciences et techniques du Languedoc, 34060 Montpellier;* ² *Faculté de médecine, Laboratoire de pharmacologie et de pharmacodynamie, URA 599 du CNRS, Institut de biologie, bd Henri-IV, 34060 Montpellier, France*)

Nous avons montré précédemment que les graines de fenugrec (*Trigonella foenum graecum* L. *Leguminosae*) avaient des propriétés hypocholestérolémiantes. Comme les saponines triterpénoïdiques ainsi que la diosgénine sont connues pour avoir une influence sur le métabolisme du cholestérol, nous avons recherché si les saponines stéroïdiques des graines de fenugrec pouvaient être impliquées dans l'effet hypocholestérolémiant observé. Dans ce but nous avons administré, par voie orale et pendant 21 jours, différentes fractions de la graine de fenugrec («S» riche en saponines et «P» riche en protéines) chez les chiens rendus diabétiques par alloxane et maintenus en état d'hypercholestérolémie. Parallèlement à leurs effets sur les taux plasmatiques de cholestérol des animaux, le devenir de ces fractions de fenugrec au cours du transit gastro-intestinal a été recherché par une analyse systématique des fécès (extractions sélectives, CCM, HPLC, CPV et spectrométrie de masse). Nos résultats montrent que l'administration de la fraction «S» a pour effet de réduire significativement l'hypercholestérolémie des chiens diabétiques alors que la fraction «P» n'a aucun effet. L'analyse des fécès après ingestion de la fraction «S» indique la présence de plusieurs sapogénines (smilagénine, diosgénine, gitogénine). En outre, nous avons pu déterminer que l'hydrolyse de ces saponines en sapogénines était d'environ 57% pendant le transit intestinal du chien.

En conclusion, 1) les propriétés hypocholestérolémiantes du fenugrec sont contenues dans la fraction de la graine riche en saponines, 2) les sapogénines libérées dans le tractus digestif peuvent, seules ou en association avec les saponines, être responsables de cette activité hypocholestérolémiante.

Effets du gliclazide chez le lapin diabétique et le rat des sables diabétique et hypercholestérolémique. Y Dahmani ¹, J Catala ², F Fichaux ², C Azema ³, S Belarbi ¹, S Moussa ¹, N Omari ¹, R Bonnafous ² (¹ *USTHB Alger, Algérie;* ² *UPS Toulouse, Institut de physiologie, 2, rue Fr.-Magendie, 31400 Toulouse;* ³ *Laboratoire de biochimie, CHU Rangueil, France*)

Ce travail présente les effets d'un sulfamide hypoglycémiant (le gliclazide) chez le lapin diabétique après ligature du canal pancréatique, et chez le rat des sables rendu diabétique et hypercholestérolémique par un régime hypercalorique. Des doses de 20, 10 puis 5 mg/kg de gliclazide chez le rat, de 10 et 20 mg/kg chez le lapin, administrées à long terme (5 mois) entraînent une régression des manifestations diabétiques par une régularisation de l'insulinémie qui ramène la glycémie à un taux normal aussi bien chez le lapin que chez le rat des sables. Le bilan lipidique de ces 2 animaux diabétiques est très différent. Le lapin, contrairement au rat des sables, présente une hypocholestérolémie et une hypotriglycéridémie à long terme, que le gliclazide ne modifie pas de façon significative. Au contraire, chez le rat des sables, le gliclazide diminue très nettement les triglycérides et le cholestérol, en entraînant parallèlement une chute pondérale qui n'est pas observée chez le lapin. Le gliclazide provoque un effet favorable sur l'activité sécrétoire des cellules B du pancréas endocrine : chez le rat des sables, les îlots hypertrophiés retrouvent leur taille normale; chez le lapin, les cellules endocrines dispersées et en amas présentent des noyaux plus volumineux.

En conclusion, ces résultats montrent des effets bénéfiques au traitement à long terme du gliclazide, essentiellement sur les troubles de l'hyperglycémie et sur l'activité sécrétoire des cellules B chez les 2 modèles d'animaux diabétiques. Seul le rat des sables montre une amélioration du bilan lipidique.