

test clinique

les réponses

téniasis à *Hymenolepis nana* chez le hamster : risques zoonotiques

Lionel Zenner

Laboratoire de Parasitologie

E.N.V.L.

1, avenue Bourgelat

69280 Marcy l'Étoile

1 Quel est le parasite mis en évidence lors de l'examen coproscopique et lors de l'autopsie ?

- La morphologie des œufs émis et leur taille, ainsi que la morphologie macroscopique des cestodes adultes permettent de suspecter fortement un téniasis à *Hymenolepis* sp. (photos 2, 3).

- Pour des raisons de santé publique et de contamination humaine possible, il est indispensable d'identifier très précisément l'espèce en cause. L'examen microscopique des cestodes adultes nous permet l'identification d'*Hymenolepis nana* (photos 4, 5).

Cette découverte d'une infestation massive est préoccupante puisqu'elle provient d'un élevage fournisseur et qu'il est probable que d'autres animaleries aient été contaminées par ce même éleveur.

- Les cas de téniasis à *Hymenolepis nana* publiés dans la littérature sont rares et en général asymptomatiques. Des infections plus sévères peuvent néanmoins être responsables de diarrhée, d'occlusion intestinale, d'impaction et de mort.

- *Hymenolepis nana* n'est pas fréquemment retrouvé dans les animaleries de recherche. Ainsi, une enquête française récente sur une dizaine d'années de contrôles sanitaires avait mis en évidence une disparition de ce cestode en animalerie depuis les années 1994.

- Les contrôles sanitaires dans les animaleries de recherche sont en général bien codifiés et effectués régulièrement. Mais, même une animalerie EOPS avec des procédures sanitaires strictes et des contrôles réguliers n'est pas à l'abri d'une contamination par l'introduction d'animaux contaminés.

Les contrôles sanitaires s'effectuent par prélèvement d'un échantillon d'animaux parmi la colonie à des fréquences allant de 3 à 12 mois. Il est donc tout à fait possible de passer à côté d'un agent pathogène lors d'un contrôle si l'infestation n'est pas encore répandue dans l'élevage. De même, les sérologies ne révèlent que des animaux infestés depuis au moins 15 jours.

2 Quel traitement préconisez-vous ?

- Devant l'impossibilité de sacrifier l'ensemble de la colonie de 800 hamsters, un traitement est effectué pour éviter tout risque de zoonose et toute interaction du parasite avec les protocoles de recherche.

- Après avoir estimé la consommation d'eau à 100 ml/500 g de hamster, du niclosamide* (Tenicure 7,5®) est additionné à l'eau de bois-



4 Isolement des cestodes dans une boîte de Pétri. Cet isolement permet déjà d'envisager l'identification d'*Hymenolepis nana* en raison de ses dimensions réduites par rapport à *Hymenolepis diminuta*.

son des biberons avec un peu de sirop de fraise, à raison de 0,3 ml/100 ml, afin d'obtenir une dose d'environ 150 mg/kg/j. Ces biberons sont changés une fois par semaine et le traitement est réalisé trois semaines de suite.

- Des coproscopies après traitement mettent en évidence son efficacité puisque aucun œuf d'*Hymenolepis* n'est observé.

Les hamsters euthanasiés après leur utilisation dans les protocoles expérimentaux de recherche, sont autopsiés et ne révèlent pas la présence de cestodes.

3 Quelles mesures de prévention mettez-vous en œuvre ?

- Aucune mesure sanitaire n'est instaurée en plus des procédures normales de l'animalerie puisque celles-ci imposent déjà le port de tenues spécifiques et de gants, la stérilisation par autoclavage des litières et du matériel, ainsi que le nettoyage et la désinfection hebdomadaire des locaux.

- Cette salle est néanmoins déclarée sensible et les mouvements de personnels et d'animaux sont limités au strict minimum.

- De plus, une information est effectuée pour sensibiliser les personnes au strict respect des procédures en place dans l'animalerie.

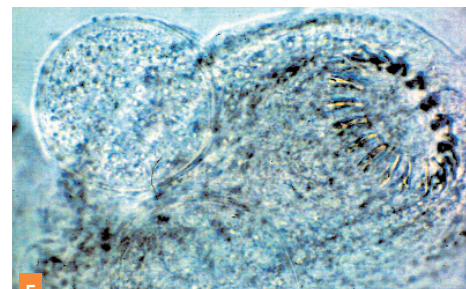
- Enfin, l'éleveur fournisseur de hamster est prévenu pour qu'il puisse prendre toutes les mesures nécessaires et la réception de nouveaux animaux est suspendue.

La gestion des agents pathogènes dans les animaleries est un aspect intéressant mais méconnu des vétérinaires. Elle allie les aspects sanitaires retrouvés dans l'élevage industriel, et les connaissances spécifiques aux espèces en cause.

Le cas de cette infestation à *H. nana* permet de souligner l'importance zoonosique de certains parasites parmi les rongeurs, N.A.C. favoris des enfants, et de poser la question de leur importance épidémiologique et de la nécessité de la vermifugation plus systématique de ces animaux**.

2 3 Les résultats de la coproscopie et de l'autopsie des hamsters :

- les œufs d'*Hymenolepis* sont ovales avec à l'intérieur un embryon possédant trois paires de crochets.
- chaque hamster n'hébergeait qu'un seul cestode et un examen minutieux de tout l'intestin grêle a été nécessaire.



5 Photographie en microscopie photonique (X500) du scolex d'*H. nana*. Noter la présence sur le scolex d'une simple couronne de crochets et d'une ventouse inerme.

NOTES

* D'autres composés ont été préconisés pour leur activité contre *Hymenolepis* sp. En particulier, le praziquantel peut s'utiliser comme traitement en injection sous-cutanée ou intra-musculaire à la dose de 5 à 10 mg/kg à raison de deux injections à 10 jours d'intervalle chez les rongeurs. De même, les benzimidazoles et parmi eux le mébendazole semble intéressant du fait de son activité contre *Hymenolepis* sp., mais aussi de son spectre d'action plus large avec une activité nématocide.

La dose préconisée varie entre 50 et 170 mg/kg pendant 3 à 15 jours, mais certains auteurs ont utilisé des doses beaucoup plus fortes sans observer de toxicité.

** cf. rubrique N.A.C. de ce numéro.

Pour en savoir plus

- Hughes HC, Barthel CH, Lang CM. Niclosamide as a treatment for *Hymenolepis nana* and *Hymenolepis diminuta* in rats. Lab Anim Sci 1973;23:72-3.

- Owen DG. Parasites of laboratory animals. Laboratory animal handbook no 12. Royal Society of Medicine Services Limited Editeur, 1992.

- Rhebinder C, Baneux P, Forbes D, Van Herck H, Nicklas W, Rugaya Z, Winkler G. Felasa recommendation for the health monitoring of mouse, rat, hamster, gerbil, guinea pig and rabbit experimental units. Lab Animal 1996;30:193-208.