

Des études montrent que le test antigénique Fecal Dx^{MC} permet de détecter plus de parasites intestinaux plus tôt



De nos jours, les tests antigéniques sont couramment utilisés pour diagnostiquer l'infestation par le ver du cœur et *Giardia*, et un nouveau test est maintenant offert pour détecter les parasites intestinaux. À titre de chef de file en innovation dans le domaine de la santé animale, les Laboratoires de Référence IDEXX ont mis au point des immunoessais pour la détection des antigènes des ankylostomes, des ascaris et des trichures dans les fèces des chiens et des chats. Ces antigènes sont sécrétés par les vers adultes et ne sont pas présents dans les œufs; par conséquent, le test antigénique permet de déceler l'infestation pendant la période de prépatence et d'éviter les problèmes de diagnostic liés à la ponte intermittente. Le dépistage effectué plus tôt, durant la période de prépatence, aura aussi pour effet de réduire la contamination de l'environnement par des œufs potentiellement infectieux.

Deux articles récents décrivant le rendement du test antigénique immuno-enzymatique (ELISA) Fecal Dx^{MC} développé par IDEXX pour la détection des coproantigènes de *Trichuris vulpis*, d'*Ancylostoma caninum* et de *Toxocara canis* chez les chiens et de *Toxocara cati* chez les chats sont résumés ci-dessous.

- Test ELISA pour la détection du coproantigène de *Trichuris vulpis* chez les chiens¹
- Tests ELISA pour la détection du coproantigène d'*Ancylostoma caninum* et de *Toxocara canis* chez les chiens et de *Toxocara cati* chez les chats²

Objectif

Ces études visaient à confirmer l'utilité de la détection des coproantigènes pour diagnostiquer les infestations par *T. canis*, *A. caninum* et *T. vulpis* chez les chiens et par *T. cati* chez les chats.

Protocole des études

Des échantillons fécaux de chiens et de chats infestés de façon naturelle et de chiens infestés de façon expérimentale ont été analysés, à la fois avec la flottaison fécale par centrifugation et par les tests ELISA individuels (tests antigéniques Fecal Dx) spécifiques pour les coproantigènes des ascaris, des ankylostomes et des trichures.

Pour l'étude sur l'infestation naturelle, les résultats des flottaisons fécales et des tests antigéniques Fecal Dx effectués sur environ 1000 échantillons fécaux de chiens et de chats soumis aux Laboratoires de Référence IDEXX ont été recueillis. Un test supplémentaire d'immunoprécipitation a été développé pour confirmer la spécificité du test antigénique Fecal Dx lorsqu'un échantillon obtenait un résultat négatif pour les œufs à la flottaison fécale, mais positif au test antigénique.

Pour l'étude sur l'infestation expérimentale, 15 chiens (5 chiens par groupe) ont été infestés par l'un des trois parasites à l'étude (*T. canis*, *A. caninum* ou *T. vulpis*) pour confirmer la détection du parasite par chaque test durant la période de prépatence.

Résultats

Sur les 1000 échantillons utilisés pour l'étude sur l'infestation naturelle par les ascaris et les ankylostomes et les 1156 échantillons utilisés pour l'étude sur l'infestation naturelle par les trichures, des œufs d'ascaris, d'ankylostomes et de trichures ont été observés à la coproscopie dans 23, 13 et 27 échantillons, respectivement, alors qu'un résultat positif au test antigénique a été obtenu pour 26, 19 et 35 échantillons, respectivement. Le test ELISA spécifique de *T. canis* a permis de détecter le coproantigène de *T. cati* dans les échantillons fécaux de chats. Le test antigénique a permis de diagnostiquer plus d'infestations que la flottaison fécale.

	Ascaris	Ankylostomes	Trichures
Résultat positif à la flottaison fécale	23	13	27
Résultat positif au test antigénique Fecal Dx	26	19	35

Tableau 1. Nombre de résultats positifs lors de l'analyse des échantillons de fèces soumis aux Laboratoires de Référence IDEXX (n = 1000 pour les ascaris et les ankylostomes, n = 1156 pour les trichures).

Des résultats contradictoires au test antigénique Fecal Dx et à la coproscopie ont été obtenus pour 13, 16 et 12 échantillons pour les ascaris, les ankylostomes et les trichures, respectivement, qui étaient positifs selon une méthode, mais négatifs selon l'autre. La réévaluation des échantillons positifs à la coproscopie, mais négatifs au test antigénique a révélé plusieurs cas d'erreur d'identification probable ou de coprophagie. À l'inverse, la spécificité du test antigénique Fecal Dx pour les échantillons soumis au laboratoire qui étaient positifs selon le test antigénique, mais négatifs à la coproscopie a été confirmée par les tests d'immunoprécipitation pour chacun des trois nématodes à l'étude.

Détection des nématodes (nombre de jours après l'infestation)

	Ascaris	Ankylostomes	Trichures
Résultat positif à la flottaison fécale	38	23	69
Résultat positif au test antigénique Fecal Dx	31	9	23

Tableau 2. Nombre de jours écoulés entre l'infestation expérimentale des chiens et la détection des parasites (n = 15).

L'étude sur l'infestation expérimentale a confirmé la détection des trois parasites durant leur période de prépatence. Le coproantigène a pu être détecté dès 31 jours après l'infestation pour *T. canis*, 9 jours après l'infestation pour *A. caninum* et 23 jours après l'infestation pour *T. vulpis*, alors que des œufs n'étaient visibles à la coproscopie qu'après 38, 23 et 69 jours, respectivement. Le test antigénique a donc permis de détecter les infections plus tôt que la coproscopie (Tableau 2).

L'étude sur l'infestation expérimentale a aussi confirmé que chacun des coproantigènes était spécifique du parasite qui y est associé. En outre, la spécificité du test a été confirmée par l'absence de réaction croisée avec des parasites apparentés (p. ex., *Capillaria* et *Trichuris*).

Conclusion

Le test antigénique Fecal Dx^{MC} détecte plus d'infestations parasitaires et les détecte plus tôt que la flottaison fécale. Cette dernière, bien qu'elle soit connue et accessible, présente des lacunes et ne permet pas toujours de détecter correctement toutes les infestations. Pour beaucoup d'échantillons soumis au laboratoire, les résultats de la flottaison fécale et du test antigénique concordent. Cependant, comme les deux tests recherchent des éléments différents (la présence d'œufs ou la présence du coproantigène du ver adulte), on peut s'attendre à ce que les résultats ne concordent pas toujours. Un certain nombre d'échantillons étaient positifs pour la présence d'œufs, mais négatifs pour la présence de l'antigène, tandis que d'autres échantillons étaient négatifs pour la présence d'œufs, mais positifs pour la présence de l'antigène. Comme on l'a vu pour les échantillons négatifs à la flottaison fécale et positifs au test antigénique, l'un des avantages de la détection du coproantigène est la possibilité de diagnostiquer l'infestation pendant la période de prépatence du parasite et avant la production d'œufs. Cet avantage a été confirmé par l'étude sur l'infection expérimentale. Comme les investigateurs l'ont noté, on sait que les chiens et les chats qui reçoivent un traitement mensuel par un anthelminthique efficace contre les ascaris et les ankylostomes peuvent obtenir un

résultat positif pour les vers adultes au cours du mois, souvent par la détection du coproantigène et rarement par l'observation d'œufs à la flottaison. Cela est dû à la période de prépatence relativement courte de ces parasites et à divers scénarios d'infestation, comme la réactivation de larves inhibées présentes dans les tissus, l'ingestion d'œufs de *Toxocara* ou de larves d'*Ancylostoma*, l'ingestion d'hôtes paraténiques comme les souris ou la pénétration de larves d'ankylostomes dans la peau. En raison du risque constant d'infestation qu'ils présentent, il est particulièrement important que ces animaux continuent de recevoir à l'année un traitement mensuel par un anthelminthique à large spectre d'action afin de prévenir le développement des vers et l'excrétion subséquente d'œufs. Enfin, la coprophagie est un comportement fréquent chez bon nombre de chiens, et la réévaluation des échantillons de selles de chiens positifs à la flottaison, mais négatifs au test antigénique a confirmé la présence d'œufs non significatifs probablement acquis par ingestion de fèces contaminées.

Grâce à ses capacités diagnostiques avancées pour la détection des ascaris, des ankylostomes et des trichures, le test antigénique Fecal Dx comble les lacunes de la flottaison fécale et donne aux praticiens la possibilité de diagnostiquer plus d'infestations parasitaires plus tôt, ce qui permet le traitement de ces infestations en temps opportun et réduit la contamination de l'environnement par des œufs potentiellement infectieux et transmissibles à l'humain.

Des conseils d'experts à votre portée

Notre équipe de spécialistes en médecine interne et de médecins vétérinaires offrant un soutien diagnostique est toujours disponible pour une consultation gratuite*. Veuillez composer le 1 800 667-3411, option 1, option 3, si vous avez des questions.

Cours approuvés pour la formation continue

Des cours et des vidéos de courte durée sur le test antigénique Fecal Dx sont proposés au [idexxlearningcenter.idexx.com](https://www.idexxlearningcenter.idexx.com)*.

* Disponible en anglais seulement.

Références

1. Elsemore DA, Geng J, Flynn L, Cruthers L, Lucio-Forster A, Bowman DD. Enzyme-linked immunosorbent assay for coproantigen detection of *Trichuris vulpis* in dogs. *J Vet Diagn Invest.* 2014;26(3):404-411.
2. Elsemore DA, Geng J, Cote J, Hanna R, Lucio-Forster A, Bowman D. Enzyme-linked immunosorbent assays for coproantigen detection of *Ancylostoma caninum* and *Toxocara canis* in dogs and *Toxocara cati* in cats. *J Vet Diagn Invest.* (sous presse).