

Prévalence des parasites digestifs avant et pendant la chimiothérapie anticancéreuse chez des chiens atteints de lymphome multicentrique

Mario Cervone, Alessandra Gavazza, Alina Zbriger, Francesca Mancianti, Stefania Perrucci

Introduction

En médecine humaine, l'administration de molécules anticancéreuses représente un facteur de risque pour le développement d'infections opportunistes d'origine bactérienne, mycosique ou parasitaire. Parmi les parasites digestifs, *Strongyloides stercoralis*, *Cryptosporidium spp*, *Cystoisospora spp* et *Blastocystis hominis* sont les parasites les plus fréquemment rencontrés chez des patients traités par chimiothérapie anticancéreuse (ChA) [1]. En médecine vétérinaire, seuls des rapports de cas ont été publiés concernant les infestations parasitaires chez des chiens ou chats recevant un traitement anticancéreux ou immunomodulateur [2], [3]. Le but de cette étude était d'investiguer la prévalence et les espèces parasitaires chez des chiens atteints de lymphome multicentrique (LM) et traités par ChA.

Matériel et méthodes

Cette étude prospective a été approuvée par le comité d'éthique numéro 0009069/2014. Elle a inclus des chiens ayant un LM (G1) diagnostiqués et traités par ChA entre janvier 2014 et juin 2016. Des chiens sains (G2) présentés pour la vaccination annuelle durant la même période, ayant le même âge et provenant de la même zone géographique que les chiens du G1, ont été aussi inclus. Chez tous les chiens, un échantillon fécal a été récolté au moment de la première consultation. Chez les chiens du G1, des échantillons fécaux ont aussi été récoltés durant le protocole de chimiothérapie. Tous les échantillons fécaux ont été soumis à examen coproscopique (examen direct, flottation et technique de Baermann). Un test rapide (RIDAQUICK®) a aussi été réalisé chez tous les chiens pour la recherche d'antigènes fécaux de *Giardia duodenalis* et *Cryptosporidium spp*. En cas de présence d'ookystes de *Neospora caninum* à l'examen coproscopique, la recherche d'anticorps circulants anti-*N. caninum* et une PCR sur selles ont aussi été réalisées. Tous les chiens chez lesquels une infestation parasitaire a été mise en évidence ont été traités avec un protocole antiparasitaire spécifique.

Résultats

Quinze chiens dans G1 et 15 chiens dans G2 ont été inclus. Un LM de haut grade a été diagnostiqué chez tous les chiens du G1. La prévalence globale des parasites

digestifs était de 33,3 %. Chez les chiens du G1, la prévalence des infections protozoaires (46,7 %) était significativement plus élevée ($p : 0,05$) que celle des helminthiases. Spécifiquement, les parasites isolés chez les chiens du G1 étaient *G. duodenalis*, *Cryptosporidium spp*, *N. caninum*, *C. ohioensis*, *Entamoeba spp* et *Spirocerca lupi*. Dans le G2, seulement 3 chiens (20 %) sont révélés parasités et les espèces parasitaires mises en évidence étaient *G. duodenalis* (1), *T. canis* (1) et des ankylostomes (1). Parmi les chiens du G1, 2/9 (22,2 %) sont révélés positifs à l'examen coproscopique avant l'administration de la ChA ; tandis que 6/15 (40 %) sont révélés positifs pendant la ChA avec une prévalence des infections protozoaires significativement plus élevée ($p : 0,05$) que celle des helminthiases.

Discussion

Dans cette étude, la prévalence des infections protozoaires était plus élevée chez les chiens atteints de LM, comparés aux chiens sains. Chez les chiens avec LM, la prévalence des infections protozoaires était significativement plus élevée que celle des infections à helminthes pendant la ChA. De plus, *Cryptosporidium spp*, *N. caninum* et *Entamoeba spp* ont été identifiés seulement chez les chiens avec LM recevant une ChA. Ces résultats sont similaires à ceux retrouvés dans des études concernant les endoparasitoses chez des patients immunodéprimés ou traités avec une ChA en médecine humaine [4].

Conclusion

Cette étude est la première à évaluer la prévalence et les espèces parasitaires chez des chiens atteints de LM. Nos résultats suggèrent que chez les chiens atteints de LM de haut grade, la chimiothérapie pourrait être associée à des infections parasitaires opportunistes, dont certaines potentiellement zoonotiques. Cette étude a été acceptée pour publication par la revue *Comparative Immunology, Microbiology and Infectious disease* (<https://doi.org/10.1016/j.cimid.2019.01.006>).

Références

- [1] S. Jeske, T.F. Bianchi, M.Q. Mouraet, et al., Intestinal parasites in cancer patients in the South of Brazil, *Braz J Biol*, 78 (2018), pp. 574-578
- [2] D.R. Fry, K.D. McSparran, J.T. Ellis, et al., Protozoal hepatitis associated with immunosuppressive therapy in a dog, *J Vet Intern Med*, 23 (2009), pp. 366-368
- [3] S. Perrucci, A. Gavazza, G. Rocchigiani, et al., Neospora caninum oocyst shedding in a naturally infected dog from Italy, *Vet Parasitol Reg Stud Rep*, 8 (2017), pp. 10-12

[4] R. Berahmat, M. Mahami-Oskouei, A. Rezamand, et al., Cryptosporidium infection in children with cancer undergoing chemotherapy: how important is the prevention of opportunistic parasitic infections in patient with malignancies?, *Parasitol Res*, 116 (2017), pp. 2507-2515

[Conference abstract published in *Revue Vétérinaire Clinique* 2019, 54 (3–4), pp. 127-128.
Link to the published version: <https://doi.org/10.1016/j.anicom.2019.09.004>]