

Session A3-01 / Courtes Communications

Pdt de séance : L. Carezzo

08h30 – 8h45

Identification de corynebactéries du complexe *diphtheriae* chez le cheval : un risque zoonotique ?

Marie-Capucine Dupuis-Tricaud¹, Nicolas Pouletty¹, Edgar Badell², Sylvain Brisse²

¹Laboratoire VETODIAG, 6 route du Robillard, 14170 Berville L'Oudon, FRANCE

²Institut Pasteur, Centre National de Référence des Corynebactéries du complexe *diphtheriae*, 28 rue du Dr. Roux, 75724 Paris Cedex 15, France

Comité d'éthique : non applicable

Sources de financement : étude auto-financée

Conflit d'intérêt : VETODIAG réalise des identifications de corynebactéries

Introduction

La diphtérie est une maladie humaine causée par des bactéries du genre *Corynebacterium* appartenant au complexe *diphtheriae* (1,2), qui regroupe notamment *C. diphtheriae*, *C. ulcerans* et *C. pseudotuberculosis*. Certaines souches sont particulièrement surveillées car elles peuvent être porteuses du gène qui code pour la toxine diphtérique (souches dites tox⁺).

Pour *C. diphtheriae*, la transmission est essentiellement interhumaine, alors que les infections à *C. ulcerans* sont considérées comme des zoonoses, souvent liées à des contacts avec des chats et chiens. Or, ces espèces peuvent également être retrouvées dans des prélèvements équin (3,4).

L'objectif est de présenter les caractéristiques des cas sur lesquels des corynebactéries du complexe *diphtheriae* ont été identifiées et de sensibiliser les praticiens au potentiel risque zoonotique.

Matériel et Méthodes

Tous les prélèvements réceptionnés au laboratoire pour analyse bactériologique sur lesquels une corynebactérie du complexe *diphtheriae* est identifiée par spectrométrie de masse (MALDI-TOF) sont consignés dans une base de données. Les souches isolées sont envoyées au CNR de l'Institut Pasteur, qui effectue une identification de la bactérie et une recherche du gène de la toxine diphtérique par PCR en temps réel.

Résultats

Entre juillet 2020 et mars 2022, 34 cas ont été identifiés : 14 chevaux, 11 chats, 7 chiens, 1 âne et 1 bouc. Les prélèvements étaient d'origine diverses : cutané (18), oro-naso-pharyngé (9), auriculaire (4), génital (2), trachéal (1). Les espèces identifiées par spectrométrie de masse étaient : 50% *C. ulcerans*, 47% *C. diphtheriae*, 3% *C. pseudotuberculosis*. Les identifications moléculaires ont été conformes aux résultats par spectrométrie. Le gène *tox* a été décelé dans 32% des cas (*Figure 1*).

Discussion

Comme les animaux de compagnie, les chevaux peuvent être porteurs des agents de la diphtérie. Parmi les 11 souches tox⁺, *C. ulcerans* a été isolée principalement sur des chats, alors que *C. diphtheriae* l'a été exclusivement sur des chevaux. Ces cas positifs ont donné suite à une enquête par l'agence régionale de santé du lieu de détention de l'animal, afin de s'assurer que toutes les personnes au contact des animaux étaient bien à jour de leur vaccination.

Conclusion

L'isolement de corynebactéries du complexe *diphtheriae* de prélèvements vétérinaires n'est pas rare et doit s'accompagner d'examen complémentaires afin de préciser le potentiel zoonotique du germe. Cette démarche illustre bien le concept « Une seule santé » puisque la protection de la santé de l'Homme passe aussi par la santé de l'animal.

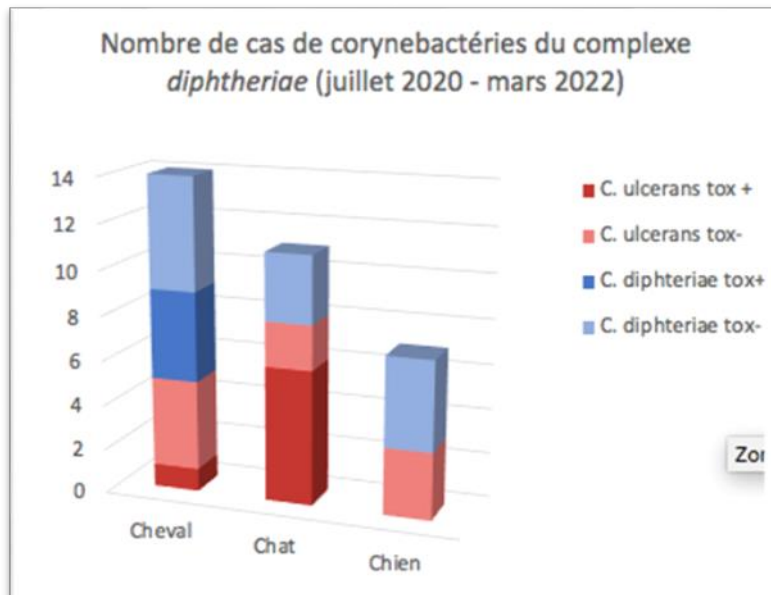


Figure 1 Répartition des cas de *C. ulcerans* et *C. diphtheriae* en fonction de l'espèce animale et du résultat de la recherche du gène tox

Références bibliographiques

1. Truelove SA, Keegan LT, Moss WJ, Chaisson LH, Macher E, Azman AS, Lessler J. Clinical and Epidemiological Aspects of Diphtheria: A Systematic Review and Pooled Analysis. Clin. Infect. Dis. 2020 Jun 24;71(1):89-97.
2. Bonmarin I, Guiso N, Le Flèche-Matéos A, Patey O, Grimon AD, Levy-Bruhl D(2009). Diphtheria: a zoonotic disease in France? Vaccine. Jun 24;27(31):4196-200
3. Leggett BA, De Zoysa A, Abbott YE, Leonard N, Markey B, Efstratiou A. (2010) Toxigenic Corynebacterium diphtheriae isolated from a wound in a horse. Vet. Rec. May 22;166(21):656-7
4. Henricson B, Segarra M, Garvin J, Burns J, Jenkins S, Kim C, Popovic T, Golaz A, Akey B. (2000) Toxigenic Corynebacterium diphtheriae associated with an equine wound infection. J. Vet. Diagn. Invest. May;12(3):253-7.