- WHO, WHO child growth standards: methods and development. Geneva: WHO Press, 2006.
- H. Mila, A. Grellet, A. Feugier, et S. Chastant-Maillard, « Differential impact of birth weight and early growth on neonatal mortality in puppies », J. Anim. Sci., vol. 93, no 9, p. 4436, 2015.
- D. F. Lawler, « Neonatal and pediatric care of the puppy and kitten », Theriogenology, vol. 70, no 3, p. 384??'392, 2008.
- 4. M. Lecarpentier et C. Martinez, « La croissance du chiot de race entre 0 et 2 mois : établissement de courbes de croissance de référence par race », Ecole nationale vétérinaire de Toulouse, Université Paul-Sabatier de Toulouse, 2017.

Conflits d'intérêts : Pas de conflit d'intérêt déclaré.

Conférence :

Intérêt des sécrétions mammaires de lactation de pseudogestation comme substitut immunologique du colostrum

Sylvie CHASTANT

31076 TOULOUSE

Coauteurs: Abrard Marine, Ronsin Patricia, Mila Hanna, Chastant-Maillard Sylvie

Introduction

Bien que le transfert d'anticorps colostraux soit crucial pour la survie des chiots [1], aucun substitut colostral assurant un apport efficace d'immunoglobulines homospécifiques n'est disponible dans cette espèce [2]. Même l'administration de plasma/sérum canin ne permet qu'un transfert très limité [3]. Les secrétions mammaires produites en fin de diœstrus lors de lactation de pseudogestation pourraient représenter une source d'immunoglobulines canines. L'objectif de ce travail était de déterminer les concentrations en immunoglobulines G [IgG] et A [IgA] des secrétions mammaires lors de pseudogestation et de les comparer avec celles du colostrum et du lait chez la chienne.

Matériels et méthodes

Les sécrétions mammaires ont été collectées le jour du diagnostic par mulsion chez 31 chiennes présentant une lactation de pseudogestation à partir des différentes mamelles productives (un échantillon par chienne). Pour cinq chiennes, des prélèvements étaient disponibles pour plusieurs mamelles. Ont été enregistrés l'âge de la chienne (jeune : <2 ans ; adulte entre 2-6 ; âgés>6 ans) et son format (petit : <15 kg; moyen 15-25; grand >25 kg). L'aspect des sécrétions a été qualifié de colostral si elles étaient opaques et jaune orangé ; lacté si elles étaient aqueuses et blanches; ou hémorragique. En parallèle, neuf échantillons de colostrum prélevés 24 heures après la mise bas et neuf échantillons de lait, collectés 14 jours après la mise bas (sur 9 autres chiennes) ont été utilisés comme références. La concentration en IgG et IgA a été déterminée dans les échantillons de sécrétions de pseudogestation, de colostrum et de lait grâce à un dosage ELISA spécifique (Bethyl Lab, Montgomery, Etats-Unis). Les coefficients de variation intra essai et inter essai sont inférieurs à 6% pour les deux classes d'Ig. L'influence de l'âge, du format racial de la chienne ainsi que celle de l'aspect et de la nature des sécrétions (pseudogestation/colostrum/lait) sur [lgG] et [lgA] a été évaluée grâce à des analyses ANOVA. Les résultats sont exprimés sous la forme moyenne ± écartype.

Résultats et discussion

Parmi les 31 chiennes incluses, 13 sont de petit format, 11 de format moyen et 7 de grand format. Six chiennes sont jeunes, 11 adultes et 14 âgées. Au total 42 échantillons de secrétions de pseudogestation ont pu être collectés: 22 de type colostral, 16 lactés et 4 hémorragiques. Ils présentaient une [IgA] de 11,6 ± 9,9 g/L (min 1,6; 50,3) et une [lgG] 24,2 ± 15,5 g/L (min 1,9; max 62,7). [lgA] était affectée par le format racial (supérieure chez les chiennes de grand format) et par l'âge de la mère (supérieure chez les chiennes âgées) mais pas par l'aspect des sécrétions. [lgG] n'était influencée ni par le format racial, ni par l'âge, ni par l'aspect des sécrétions. La variabilité est très importante entre les [IgG] des sécrétions des différentes mamelles d'une même chienne (variation d'un facteur 1,6 à 8,8). La comparaison des [IgA] et [IgG] du lait de pseudogestation, du colostrum et du lait montre que les sécrétions de pseudogestation ont un profil en la plutôt de type colostral. [IgA] n'était pas significativement différente entre les trois types de sécrétions (10,5 ± 3,5 g/L pour les colostrums et 7,6 ± 4,2 g/L pour les laits, p>0,05). [lgG] s'est révélée également non significativement différente entre les sécrétions de pseudogestation et les colostrums ([IgG] colostrale: 18,0 ±12,0 g/L, p<0,05), mais significativement supérieure à celle mesurée dans le lait (2,0 ± 1,3 g/L, p<0,0001). Les IgG représentent 67,8 ± 16,7% du total [IgG]+[IgA] dans les secrétions de pseudogestation, contre 46,9 ± 19,7 % parmi les colostrums et 22,0 ± 14,0% pour les laits

Discussion - Conclusion

Les sécrétions de pseudogestation présentent donc un profil d'Ig similaire à celui d'un colostrum. La comparaison avec la littérature montre qu'elles sont du même type qu'un colostrum collecté 24 heures après la mise bas [4]. Du fait de leur concentration en IgG élevée, ces sécrétions sont de bons candidats de substitut colostral dans l'espèce canine. Elles pourraient être stockées congelées pour être administrées à des chiots dans les 12 premières heures de vie. Leur efficacité en terme de transfert de l'immunité chez les chiots mériterait d'être évaluée. D'autre part, dans le travail présenté ici, seuls des échantillons d'une première traite ont été analysés. Or la qualité immunologique du colostrum chute rapidement au cours des 24 premières heures après le début de la lactation [4]. Il serait donc intéressant de suivre l'évolution des concentrations en immunoglobulines dans ces sécrétions au cours de traites répétées afin d'envisager un stockage de quantités plus importantes. La quantification de leur valeur énergétique (ainsi que l'analyse bactériologique) permettrait enfin de préciser si ces sécrétions peuvent représenter un substitut colostral complet et sain, assurant apport énergétique et immunologique.

- 1. Mila H et al, 2014 Prev. Vet. Med. 116(1??"2), 209??"213
- Mila H et al, 2016 Reprod Dom Anim 51 (Suppl. 3): 1??"7
- 3. Poffenbarger E et al, 1991 Am J Vet Res;52(8):1221??'4.
- Albaret A. et al 2016 Proceedings of 8th International Symposium on Canine and Feline Reproduction. Paris, France, pp. 23.

Conflits d'intérêts : Pas de conflit d'intérêt déclaré.

Conférence :

👉 Le petit poids de naissance : un facteur de risque de mortalité chez le chiot

Sylvie CHASTANT

31076 TOULOUSE

Coauteurs: A. Mugnier*, J. Brévaux*, F. Lyazrhi*, H. Mila*, C. Mariani†, A. Adib-Lesaux†, S. Chastant-Maillard*, A. Grellet*

Introduction

La période néonatale constitue un défi majeur pour le chiot qui doit s'adapter à la vie aérienne, assurer sa prise alimentaire et faire face à un environnement dont la température n'est pas régulée et riche en pathogènes[1]. Malgré les progrès de la médecine vétérinaire, la prévalence de mortalité néonatale en élevage canin reste élevée (autour de 10%) [2] avec des facteurs de risque mal connus. Dans de nombreuses espèces, le petit poids de naissance a été identifié comme un facteur de risque important de mortalité néonatale précoce [3, 4]. L'objectif de cette étude était (i) d'estimer l'influence du poids de naissance sur le risque de mortalité des chiots au cours des deux premiers jours de vie et (ii) de déterminer les seuils critiques de poids de naissance par race.

Matériels et méthodes