Statut inflammatoire mammaire chez la chienne en lactation ; relation avec la santé du chiot

P. RONSIN[a], H. MILA[b], A. ERBACHER[a], S. CHASTANT-MAILLARD[a,b]

Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse - 31076 TOULOUSE

(a) Reproduction, (b) UMR INRA/ENVT 1225 Interactions Hôtes-Pathogènes

L'inflammation mammaire chez la chienne est un processus peu étudié. Seules les formes cliniques sont classiquement décrites et suspectées, sans preuve réelle, de provoquer chez les chiots le « syndrome du lait toxique » (1,2). Chez les bovins, l'évaluation de l'inflammation mammaire est basée sur le comptage des cellules somatiques, plus précisément des granulocytes neutrophiles (PMN) (3). Les objectifs de notre étude furent d'une part de tester une méthode simple de dépistage de l'inflammation mammaire par comptage des neutrophiles et de définir un seuil d'inflammation pathologique et d'autre part d'étudier le lien entre la mammite post-partum chez la chienne et la santé des chiots, évaluée par le taux de mortalité néonatale et par la croissance des chiots.

Matériels et méthodes

A J3 post-partum, 422 prélèvements de lait ont été effectués sur 50 chiennes d'un élevage multiracial (moyenne=8.5 mamelles/chienne). Un étalement sur lame de 25 ×l de chaque échantillon fut réalisé et coloré selon la méthode de May-Grünwald Giemsa. De la même manière, une deuxième lame colorée a été réalisée après centrifugation du lait (3000 g, 5 min) pour 256 de ces échantillons. Les PMN ont été dénombrés sur 20 champs par lame. Le résultat de ce comptage est noté [NN]. Les 50 chiennes ont donné naissance à 282 chiots qui ont été suivis de la naissance (J0) à J21. Tous les décès en période néonatale (de J0 à J21) ont été enregistrés. La croissance a été évaluée par le taux de croissance entre J0 et J7 (gain de poids quotidien moyen entre J0 et J7 ramené au poids de naissance : Poids J7-J0/7*Poids J0).

Résultats

Vingt-trois pour cent des chiots nés vivants sont morts entre J0 et J21 (17,4 % entre J0 et J7). La corrélation entre le [NN] sur lait entier et celui sur lait écrémé étant faible (p inférieure à 0,001 ; r2=0,15) nous n'avons tenu compte que des résultats obtenus sur lait entier (la centrifugation créant probablement un biais). La médiane du [NN] par mamelle est de 2 (écart interquartile IQR : 0-4) (min : 0 ; max : 261). Le [NN] est inférieur à 5 pour 79,1 % des échantillons.

Celui-ci n'est pas influencé par la position de la mamelle sur une même chaine mammaire, par la chaine (droite (D) ou gauche (G)) ni par la paire de mamelles (M1D-M1G à M5D-M5G) (respectivement p=0,31, p=0,70, p=0,73). La médiane du [NN] par individu est de 2,7 (IQR : 1,6-4,7).

Considérant que 10 % des mamelles présentaient un état inflammatoire pathologique, le seuil de [NN] définissant la mammite a été fixé à 10. D'un point de vue qualitatif (mamelle atteinte de mammite vs mamelle saine), aucune différence significative n'a été mise en évidence entre les chaines mammaires droite ou gauche, entre les paires de mamelles ni en fonction de la position de la mamelle sur une chaine (respectivement p=0,7, p=0,7, p=0,3).

Douze pour cent des chiennes présentaient au moins une mamelle atteinte. Le nombre de portées pour lesquelles au moins un chiot était mort entre J3 et J7 a été comparé au nombre de chiennes présentant au moins une mamelle enflammée. La présence d'au moins une mamelle enflammée tend à augmenter le risque qu'un chiot meurt entre J3 et J7 (p=0,059) mais il n'y a pas de corrélation entre la mort d'un chiot de la portée entre J0 et J2 et la présence d'au moins une mamelle enflammée à J3 post-partum (p=0,5). Le pourcentage de chiots morts entre J0 et J7 dans une portée n'est pas non plus corrélé au [NN] moyen par chienne (p=0,6). Le taux de croissance entre J0 et J7 par portée n'est pas modifié par la présence ou pas d'une mamelle enflammée (p=0,4).

Discussion et conclusion

Notre étude a mis en évidence une grande variabilité de l'inflammation mammaire post-partum entre chiennes mais aussi entre les différentes mamelles d'un individu. L'inflammation mammaire tend à augmenter la mortalité néonatale précoce mais pas la croissance de chiots survivants. Ceci pourrait s'expliquer par le comportement des chiots qui ne s'approprient pas une mamelle mais consomment du lait issu de plusieurs mamelles alors que les chiennes n'ont le plus souvent qu'une seule mamelle enflammée. Ultérieurement, il serait intéressant d'apprécier l'évolution au cours de la lactation du pourcentage des différents types de leucocytes ainsi que le lien entre cette évolution et la mortalité néonatale précoce d'une part et la croissance néonatale d'autre part.

Bibliographie

[1] Vasiu I, Spinu M, Niculae M et al. Bulletin UASVM Veterinary Medecine 2015; 72:1-8.

[2] Ververidis HN, Mavrogianni VS, Fragkou IA et al. Veterinary Microbiology 2007; 124:95-106.

[3] Viguier C, Arona S, Gilmartin N et al. Trends in Biotechnology 2009; 27:486-493.

Déclaration publique d'intérêts sous la responsabilité du ou des auteurs :

- Aucun conflit d'intérêt