1. Klang, A., Kneissl, S., Glänzel, R., Fuchs-Baumgartinger, A. (2013). Imaging diagnosis : fibrodysplasia ossificans progressiva in a cat. Vet Radiol Ultrasound. 54:532-5.
2. Shore, E. M., Xu, M., Feldman G. J., Fenstermacher, D. A., Cho, T. J., Choi, I. H., Conner J. M., Delai, P., Glaser, D. L., LeMeer, M., Morhart, R., Rogers, J. G., Smith, R., Triffitt, J. T., Urtizberea, J. A., Zasloff, M., Brown, M. A. and Kaplan, F. S. (2006). A current mutation in the BMP type I receptor ACVR1 causes inherited and sporadic fibrodysplasia ossificans progressiva [résumé]. Nature Genet. 38:525-527.
3. Valentine, B. A., George, C., Randolph, J. F., Center, S. A., Fuhrer, L., Beck, K.A. (1992). Fibrodysplasia ossificans progressiva in the cat. A case report. J Vet Intern Med. 6:335-40.
4. Warren, H. B., Carpenter, J. L. (1984). Fibrodysplasia ossificans in three cats. Vet Pathol. 21:495-9. [5] Yabuzoe, A., Yokoi, S., Sekiguchi, M., Momoi, Y., Ide, K., Nishifuji, K., Iwasaki, T. (2009). Fibrodysplasia ossificans progressiva in a Maine Coon cat with prominent ossification in dorsal muscle. J Vet Med Sci. 71:1649-52.

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

Conférence :

👉 Température rectale avant la mise-bas : facteurs de variation et prévision du moment de la mise bas.

Sylvie CHASTANT
31076 TOULOUSE
Coauteurs : A. Grellet, F. Aguer, C. Mariani, A. Adib-Lesaux, A. Morin†, S. Chastant-Maillard

Introduction

Le suivi de la température rectale chez la chienne est classiquement proposé comme moyen de prévision du moment de la mise bas. Cependant, bien qu'une chute de température soit décrite chez la chienne dans les heures précédant la mise bas [1], aucune étude n'a évalué la valeur diagnostique du suivi de la température rectale dans la prédiction du moment de la mise bas. L'objectif de cette étude était (i) d'évaluer les facteurs de variation de la température rectale chez la chienne gestante dans les jours précédant la mise bas, (ii) de définir si la température rectale était un outil fiable de prédiction du moment de la mise bas, et (iii) si oui, d'identifier le meilleur seuil de détection en fonction du nombre de prises de température journalières.

Matériel et méthode

L'étude a été conduite chez 86 chiennes Labrador (217 mises bas) suivies dans le même élevage. L'ovulation fut déterminée via un suivi de progestérone et les chiennes furent mises à la reproduction 2 et 3 jours après. Le jour de la première insémination fut considéré comme J0. Dès l'entrée en maternité à J53, la température rectale fut mesurée trois fois par jour à 8h15, 14h15, et 18h15. L'heure du début de mise bas fut définie comme l'heure de naissance du premier chiot. Pour étudier les variables influençant la température rectale, un modèle linéaire mixte fut utilisé avec comme variables explicatives l'âge à la mise bas, la saison de mise bas, la taille de portée, le moment de la journée, la période par rapport à la mise bas (période de mesure) et comme effet aléatoire, l'année et la chienne (logiciel R studio ; package lme4). Le degré d'importance clinique de chaque variable significative fut évalué en utilisant l'outil « effect sizes » [2]. Des courbes ROC furent utilisées pour définir le meilleur seuil de température rectale pour la détection de la mise bas.

Résultats

Au total 3879 données de température rectale furent enregistrées (nombre moyen de prises de température par suivi de gestation=18 ; min=5; max=32).

La température rectale fut significativement influencée par 4 facteurs : l'âge à la mise bas (p0,001), la taille de la portée (p0,001), le moment de la journée (p0,001), et la période de mesure (p0,001). Parmi ces variables, seule la période de mesure (moment par rapport à la mise bas) présenta une importance clinique cruciale.

Une chute de température fut observée à partir de 48 heures avant la mise bas. Ainsi la température moyenne [0 ; 24h] fut significativement plus basse que les températures moyennes entre 48 et 168 h (37,2°C vs 37,7°C). Dans l'objectif de prédire la survenue d'une mise bas dans les 24 heures suivantes, les performances d'une mesure quotidienne unique sont moins bonnes que celles de mesures réalisées 2 ou 3 fois par jour (aire sous la courbe [AUC] respectivement de 0,719 pour une mesure unique le matin ; 0,763 pour une mesure unique le midi ; 0,842 pour une mesure unique le soir ; 0,933 pour deux mesures par jour et 0,957 pour trois mesures par jour). Le meilleur seuil de chute de température pour la détection d'une mise bas est de 0,4°C et 0,5°C lors de respectivement 2 et 3 mesures journalières.

Les valeurs prédictives négatives (VPN = absence de mise bas dans les 24 heures en l'absence de chute de température) sont élevées : 99,3% et 99,7% respectivement. Au total, respectivement 90% et 89% des chiennes ont présenté une chute de la température au cours des 24 heures qui précèdent la mise bas mais 15% et 10% (pour 2 et 3 mesures journalières) des chutes de température observées depuis J53 n'ont pas été associées à une mise bas dans les 24 heures.

Discussion - conclusion

Cette étude permet de confirmer qu'une chute de température a lieu dans les 24 à 36 heures précédant la mise bas. Deux et trois mesures journalières permettent une meilleure prédiction de la mise bas qu'une seule mesure journalière avec des VPN très élevées (supérieures à 0,99). Ces fortes VPN sont très intéressantes pour la prise de décision sur une éventuelle surveillance nocturne. Ainsi, lors de mesures biquotidiennes de la température rectale, l'absence d'une chute de température supérieure à 0,4°C au cours des 24 heures précédentes permet de dire que la chienne a 99,3% de chances de ne pas mettre bas dans les 24 heures suivantes. Malheureusement le taux de faux positifs (chute de température supérieure à 0,4°C sans mise bas dans les 24 heures suivantes) est assez élevé (15%).

L'utilisation d'autres prédicteurs ayant une bonne valeur prédictive positive, comme le suivi de progestérone avant mise bas, pourrait être utilisé en association avec la température pour améliorer les performances de prédiction de la survenue de la mise bas.

Bibliographie

1. Concannon P. et al. 1977 Biology of reproduction, vol 16, 4, 517-526.
2. Hojat M et al. Advances in health Sciences Education: Theory and Practice, 2004, 9, 3: 241-249.

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