

Physiological and behavioral responses as indicators for early disease detection in dairy calves

Réponses physiologiques et comportementales comme indicateurs pour la détection précoce des maladies chez les veaux laitiers

Lowe G L, M A Sutherland, J R Waas, A L Schaefer, N R Cox, and M Stewart
Journal of Dairy Science 2019; 102: 5389-5402.

Cette étude néo-zélandaise visait à déterminer si un changement du comportement et des paramètres physiologiques avait été observé chez les veaux nouveau-nés avant l'apparition de la diarrhée. Pour ce faire, 43 veaux de 4 jours et plus ont été inclus dans l'étude et répartis en deux groupes. En plus du groupe témoin (23 animaux), le deuxième groupe (20 animaux) a été infecté expérimentalement par le rotavirus par administration pérorale d'eau avec des fèces contaminées. Tous les animaux ont été examinés quotidiennement et les paramètres suivants ont été recueillis : Comportement de consommation à l'automate à boire, température corporelle périphérique (par thermographie infrarouge sur 5 sites corporels), comportement de mensonge, comportement de consommation à l'abreuvoir et fréquence respiratoire.

Les résultats des études montrent que la consommation de lait diminue avant l'apparition des symptômes cliniques de la diarrhée du veau. Le comportement de mensonge a changé à partir d'une semaine avant l'apparition de la diarrhée clinique dans la mesure où le temps de mensonge total et le nombre de périodes de mensonge ont été réduits, mais la durée des périodes de mensonge individuelles a été prolongée. La fréquence respiratoire est restée inchangée, de même que le nombre de visites à l'abreuvoir, la durée du séjour à l'abreuvoir étant prolongée. La température de la surface du corps a également montré des changements : La température dans la région de l'épaule semblait plus basse, alors que la température dans le flanc était plus élevée.

Les auteurs de l'étude considèrent ces changements comme une opportunité de détection précoce avant que la diarrhée des veaux ne devienne cliniquement visible. Les animaux atteints pourraient être traités plus tôt et, si nécessaire, séparés pour éviter une nouvelle infection.