

Vache parturiente : le potassium augmente le risque d'hypocalcémie

🕒 Mercredi 16 Février 2022 📄 Animaux de rente (rubrique-news-8.html)



(medias/articles/2022/128962.JPEG)

Sans un apport supplémentaire en calcium, la vache est susceptible de développer une fièvre vitulaire ou une des nombreuses affections auxquelles l'hypocalcémie prédispose (mammite, rétention de placenta, déplacement de caillette).

© AUGUST.COLUMBO-ADOBESTOCK

David RENNEY

Membre du Royal College of Veterinary Surgeons

NUTRITION

Une étude montre que l'apport en potassium augmente le risque d'hypocalcémie chez la vache parturiente. L'administration par drenchage d'une solution contenant du propionate de calcium, du sulfate de magnésium et du chlorure de potassium à des vaches ayant eu des vêlages difficiles entraîne en effet une baisse de la teneur plasmatique en calcium et en magnésium et une augmentation de la teneur en potassium. Les spécialistes en nutrition recommandent donc d'éviter des fourrages à haute teneur en potassium au vêlage.

La vache parturiente a besoin de calcium. Faut-il aussi lui administrer du potassium ?

La pratique de la supplémentation en calcium au vêlage est bien établie et clairement bénéfique. L'apport alimentaire en calcium plus la mobilisation du calcium osseux sont insuffisants pour assurer une calcémie adéquate à une vache en début de lactation. Sans un apport supplémentaire en calcium, elle sera susceptible de développer une fièvre vitulaire ou une des nombreuses affections auxquelles l'hypocalcémie prédispose (mammite, rétention de placenta, déplacement de caillette).

Les bolus et les bouteilles peuvent être utilisés pour administrer jusqu'à 50 g de calcium mais les contraintes de volume, pour les bolus, et de goût, pour les bouteilles, empêchent leur utilisation pour l'administration de doses plus élevées. Des doses plus importantes sont plus efficaces : une étude récente a montré qu'un apport en liquide de 45 g de calcium était utile pour une génisse mais insuffisant pour des vaches multipares (Daniel *et al*, 2021). La dose de 45 g était évidemment trop basse.

Pour administrer des doses de calcium plus élevées, il faut recourir au drenchage. Les solutés de drenchage ont l'avantage de pouvoir inclure dans leur formulation d'autres constituants non appétents. Parmi ceux-ci figure le potassium. Est-il vraiment utile ?

Le magnésium est d'importance critique

La justification pour un apport de potassium à la vache parturiente est que, durant (au moins) les deux semaines précédant le vêlage, elle est passée à un bilan négatif en potassium. Pourtant, ceci ne réduit pas la kaliémie (Maltz et Silankove, 1996) et n'entraîne donc pas de risques de paralysie hypokaliémique ou de réduction de la motilité intestinale. Cependant, cela pourrait avoir un effet sur le taux d'ingestion et la production laitière.

Il y aurait donc une certaine logique à apporter du potassium au moment du vêlage. Pourquoi ne pas le faire ? La réponse est que cela augmente le risque d'hypocalcémie.

On sait que le potassium réduit l'absorption du magnésium au niveau du rumen. Schoneville *et al* (2008) ont montré que l'absorption du magnésium était réduite de 0,31 % par gramme de potassium dans la matière sèche ingérée.

Le magnésium est d'une importance critique dans la maintenance des concentrations plasmatiques en calcium. Il est indispensable dans le métabolisme de l'hormone parathyroïde qui contrôle la libération du calcium osseux et réduit son excrétion rénale. Sans une concentration plasmatique en magnésium normale, il est impossible de garantir l'homéostasie du calcium.

Une théorie confirmée

C'est d'ailleurs la raison pour laquelle les spécialistes en nutrition recommandent d'éviter des fourrages à haute teneur en potassium au moment du vêlage.

Cette théorie est confirmée par les résultats de Benzaquen *et al* en 2014. Ils ont administré par drenchage à des vaches ayant eu des vêlages difficiles une solution contenant du propionate de calcium, du sulfate de magnésium et du chlorure de potassium. Dans ce groupe, ils ont observé que la teneur plasmatique en calcium et en magnésium baissait alors que la teneur en potassium augmentait.

Dans le groupe contrôle, qui ne recevait pas de calcium, même après un vêlage difficile, la teneur plasmatique en calcium augmentait. C'est la première fois dans la littérature qu'on a montré l'association d'une baisse de la calcémie et d'une supplémentation en calcium et la première étude qui y associait une supplémentation en potassium.

Les résultats ont montré clairement que l'apport en potassium augmente le risque d'hypocalcémie chez la vache parturiente.

■

Références

Benzaquen, M., et al., 2014; The Veterinary Journal, 204, 186-191.

Daniel, J-B., et al., 2021; Journal of Dairy Science, 104, 9703-9714.

Maltz, E. et Silankove, N., 1996; Journal of Dairy Science, 74, 1621-1626.

Schonewille, J. T. et al., 2008; Journal of Dairy Science, 91, 271-278.

Article paru dans La Dépêche Vétérinaire n° 1607



(./parution-
la-depeche-
veterinaire-
809.html)