



les articles parus dans ces revues internationales classés par thème

- American Journal of Veterinary Research	2014;75:200-7
- The Vet Journal	2014;201(3):338-44
- J. Dairy Sci.	2014;97:2355-60

Néonatalogie

-Le traitement par la chaleur des colostrums de haute, moyenne et basse qualité augmente l'efficacité de l'absorption des immunoglobulines G

Fluidothérapie / Chirurgie

- Réhydratation de vaches avec du chlorure de sodium hypertonique

avant une chirurgie correctrice d'un volvulus de la caillette

Respiratoire / Biologie clinique

- Pneumonie expérimentalement induite *Mycoplasma bovis* chez des veaux : association de différents paramètres physiques et analyses sanguines

Synthèses rédigées par
Sébastien Assié, Alice Assemat, Mariam Nouvel

les synthèses des meilleurs articles



Néonatalogie

Objectif de l'étude

Évaluer l'effet du traitement par la chaleur de différentes qualités de colostrum sur l'absorption intestinale des immunoglobulines G chez les veaux.

► *J. Dairy Sci.*
2014;97:2355-60.

Heat treatment of colostrum increases immunoglobulin G absorption efficiency in high, medium and low quality colostrum.

De S. L. Gelsinger, S. M. Gray, C. M. Jones, and A. J. Heinrichs.

Synthèse par Alice Assemat,
T1 Pro,
École nationale vétérinaire
de Toulouse

LE TRAITEMENT PAR LA CHALEUR DES COLOSTRUMS DE HAUTE, MOYENNE ET BASSE QUALITÉ AUGMENTE L'EFFICACITÉ de l'absorption des immunoglobulines G

Matériel et méthode

Des colostrums de vaches de race Prim'Holstein appartenant à l'Université de l'état de Pennsylvanie (nombre non précisé) ont été prélevés et congelés à -20°C.

Après décongélation, les qualités des colostrums ont été évaluées au pèse-colostrum pour distinguer trois groupes :

- concentration élevée en Ig G (groupe A) : > 75 mg/mL ;
- concentration moyenne en Ig G (groupe B) : < 75 mg/mL et > 60 mg/mL ;
- concentration basse en Ig G (groupe C) : < 60 mg/mL.

Chaque groupe a ensuite été décongelé. Au sein de chacun d'eux, la moitié du colostrum a été chauffée à 60°C pendant 30 min, puis recongelé à -20°C, l'autre moitié a été directement recongelée à -20°C. Ainsi, six catégories de colostrums ont été obtenues.

145 veaux de race Prim'Holstein (70 mâles et 75 femelles) ont chacun reçu 1,89 L de colostrum dans les 4 h suivant leur naissance, puis 1,89 L entre 4 et 8 h après la parturition. Cette quantité permet à chaque veau de recevoir un minimum de 100 g d'Ig G. Cette prise colostrale a été donnée soit au biberon soit à l'aide d'une sonde œsophagienne pour les veaux présentant des difficultés à téter. Le nombre de veaux nourris par sonde œsophagienne n'a pas été précisé dans l'étude.

Sur chaque catégorie de colostrum, la qualité immunologique a été évaluée par la mesure de la concentration en Ig G1 et Ig G2 par immunodiffusion radiale. La qualité microbiologique a été définie par la quantification des germes SCP (staphylocoques à coagulase positive), coliformes et bacilles gram- non coliformes par culture.

Pour chaque veau, des prélèvements sanguins ont été effectués 48 h après la naissance afin d'é-

valuer la concentration plasmatique en protéines totales (au réfractomètre), en Ig G (méthode ELISA) et l'efficacité apparente de l'absorption des Ig G (définie comme concentration Ig G x volume plasmatique / Ig G apportés par le colostrum).

Résultats

Le traitement par la chaleur du colostrum diminue la concentration en Ig G des colostrums de chaque groupe :

- perte de 6,5 mg/mL pour le groupe A ;
- perte de 0,9 mg/mL pour le groupe B ;
- perte de 3,8 mg/mL pour le groupe C.

De plus, le chauffage élimine les coliformes et les bactéries gram -, et diminue significativement les SCP : élimination de 2,5 log cfu/mL pour le groupe A, 2,8 log cfu/mL pour le groupe B et 3,3 log ufc/mL pour le groupe C.

Au vu des résultats, plus la teneur initiale en Ig G du colostrum est haute, et plus la concentration plasmatique en Ig G chez les veaux est élevée.

Quelle que soit la teneur initiale en Ig G du colostrum, le chauffage entraîne une augmentation significative de la concentration plasmatique en Ig G et une meilleure efficacité de leur absorption chez les veaux :

- pour les concentrations plasmatiques en Ig G :
 - gain de 4,2 mg/mL pour le groupe A ;
 - gain de 4,4 mg/mL pour le groupe B ;
 - gain de 1,5 mg/mL pour le groupe C ;
- pour l'efficacité de l'absorption :
 - gain de 7,8 p. cent pour le groupe A ;
 - gain de 3,3 p. cent pour le groupe B ;
 - gain de 3,9 p. cent pour le groupe C.

11 veaux ont présenté un défaut de transfert d'immunité passive (concentration plasmatique en Ig G 48 h après la naissance < 10 mg/mL) : 11 nourris avec du colostrum de mauvaise qualité