

Posters affichés

Poster -2

Nouveau regard sur la transmission de l'immunité passive

Isabelle Gaudry¹, Jean-Baptiste Gely², Romuald Brouillet³, Eline Portal⁴, Magalie Hilaire²

¹Docteur vétérinaire - Issus (31)

²S.A.S. Terrya - Hip'podium (12)

³Centre de reproduction équine (12)

⁴Institut National Universitaire Champollion- Lycée Agricole La Cazotte (12)

Comité d'éthique : non applicable

Sources de financement : non applicable

Comité d'éthique : non applicable

Introduction

La transmission de l'immunité est un enjeu majeur pour la santé du poulain. Dans cette étude terrain, l'utilisation d'un complément alimentaire a été testée pour améliorer l'immunité passive du poulain.

Objectifs

Identifier des leviers d'amélioration de la qualité du colostrum des juments et ainsi optimiser le transfert d'immunité au poulain.

Matériel et méthodes

50 juments (races différentes, 13 ans d'âge moyen) présentes dans 14 structures ont été réparties en 2 lots : 16 témoins (TEM) et 34 supplémentées (EXP) (1/3 TEM et 2/3 EXP par structure) avec du HAPPI REPRO® (complément naturel à base de sainfoin, lin, soja, levures vivantes, anti-oxydants...) distribué 35 jours avant la date du terme.

Le colostrum a été collecté dans les 2 mamelles en proportion équivalente (mélange de 10 ml) à la naissance (avant la première tétée du poulain : 0h), à 3, 6 et 9h. La concentration en immunoglobulines (IgG) a été mesurée à l'aide d'un réfractomètre (Milwaukee) et d'un Colotest® (résultats similaires).

Les concentrations en IgG ont été analysées avec 3 modèles mixtes linéaires en mesures répétées avec la jument en facteur aléatoire et le lot (TEM/EXP), la parité (primipare/multipare), l'accès à l'herbe (OUI/NON), l'heure de prélèvement et leurs interactions en effets fixes.

Résultats

La concentration d'IgG décroît très rapidement après la naissance (0h : 88,2 g/L; 3h : 69,1 g/L; 6h : 28,1 g/L; 9h : 7,4 g/L); résultats du lot témoin proches de la littérature (1).

Le complément a augmenté la teneur en IgG par rapport au témoin durant les 9 heures après poulinage avec un effet significatif à 0h (TEM : 68,5 g/L \pm 25.6 ; EXP : 98,5 g/L \pm 37.8; P = 0,028) et 3h (TEM : 52,1 g/L \pm 28.5 ; EXP : 76,9 g/L \pm 33.2 ; P = 0,034) puis une tendance statistique à 6h (TEM : 19,7 g/L \pm 20.6 ; EXP : 31,8 g/L \pm 25.9 ; P = 0,158). Cet effet se poursuit jusqu'à 9h (TEM : 5,3 g/L ; EXP : 8,5 g/L, P = 0,468).

La concentration en IgG des juments ayant accès à l'herbe (n = 33) est significativement plus élevée au cours des 6 premières heures avec à 0h (106,9 g/L \pm 36,6 vs 73,6 g/L \pm 30.2 ; P = 0,008) à 3h (87,9 g/L \pm 36,0 vs 53,3 g/L \pm 21,5 ; P = 0,001) et à 6h (36,1 g/L \pm 28,3 vs 21,4 g/L \pm 19,7; P = 0,066). La teneur en IgG du lot EXP avec herbe est significativement plus élevée que celles TEM à 0h (128.38 g/L \pm 26,26 vs 78.33 g/L \pm 28,17 g/L ; P=0,005).

La concentration en IgG des multipares (n = 42) tend à être plus élevée que pour les primipares (n= 6) (Moyenne de 0 à 9h : 49,8 g/L vs 35,1g/L ; P<0,1).

Discussion

La compréhension de ces facteurs permet de favoriser les conditions optimales telles que l'accès au pâturage des juments gestantes ou l'identification de celles les plus à risque (primipares), ces dernières pouvant bénéficier de solution nutritionnelle boostant le recrutement des IgG avant la naissance.

Une réduction du délai entre la naissance et l'expulsion des annexes fœtales a été observée pour les juments supplémentées (TEM: 128,8 min ; EXP: 25,7 min) (P<0,05). Elles peuvent se consacrer plus rapidement à leur poulain et faciliter la prise du colostrum.

Conclusion

La distribution du complément HAPPI REPRO® a permis d'améliorer la teneur initiale et la persistance des IgG

du colostrum des juments, primipares ou multipares, avec ou sans herbe.

En complément de cette étude, il serait intéressant d'évaluer les quantités d'IgG absorbées par le poulain.

Références bibliographiques

- (1) Drogoul, Clément, Ventorp & Orlandi. (2006). Equine colostrum production and utilisation.

Figure 1 : Evolution de la concentration d'IgG colostrale des juments (en g/L) pour le lot témoin (TEM) et le lot avec complément alimentaire (EXP) sur les 9 heures après poulinage

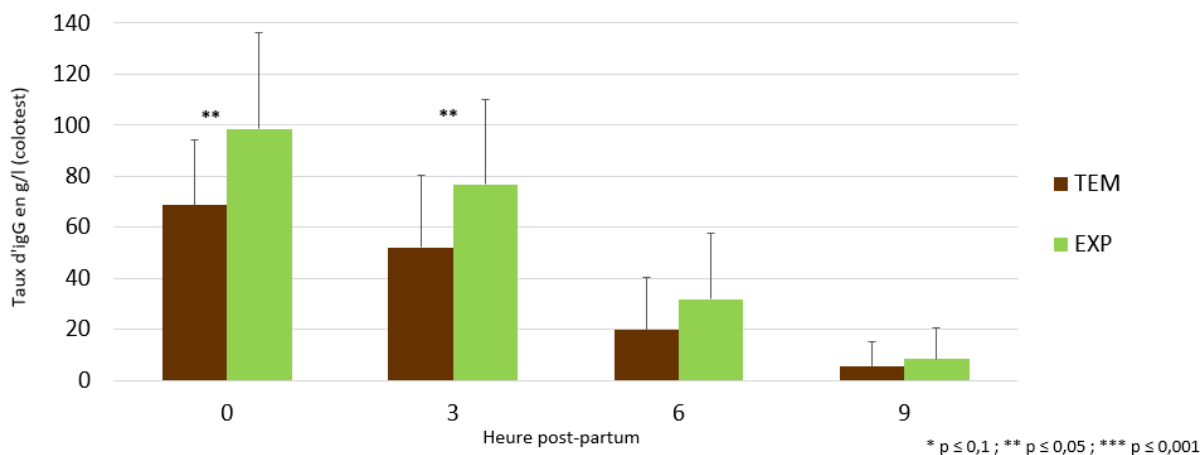


Figure 2 : Evolution de la concentration d'IgG colostrale des juments (en g/L) avec accès à l'herbe pour le lot témoin (TEM) et le lot avec complément alimentaire (EXP) sur les 9 heures après poulinage

