

Intégrité musculaire et articulaire : les bénéfices du Melofeed

(Campbellville, Canada, 2016)

Publié à la 43^e Journée de la Recherche Equine (JRE), Paris 2017

CANADA



CONTEXTE

Les chevaux athlètes sont souvent exposés à un stress oxydant et à un état inflammatoire, conduisant à une fragilisation des membranes musculaires et à une dégradation du cartilage articulaire.

OBJECTIF

L'objectif de cette étude est de déterminer l'effet d'une supplémentation en MELOFEED sur différents biomarqueurs dans le plasma et le liquide synovial :

- de l'inflammation (PGE2, NO)
- du statut oxydant (TAS, activité SOD)
- sur des biomarqueurs de l'intégrité du cartilage (GAG) et des muscles (CRE et enzymes musculaires CK, AST, GGT), chez des chevaux soumis à un exercice intense normalisé (sur la base de la fréquence cardiaque) induisant un stress oxydant et une inflammation modérée.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

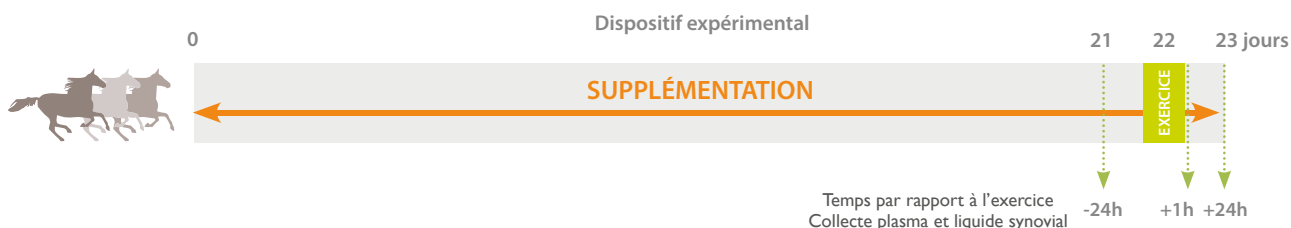
ANIMAUX 2 groupes de 8 chevaux

DURÉE DE L'ESSAI 23 jours

TRAITEMENT 1) Témoin n=8
2) MELOFEED n=8
(2600 UI de SOD=1g de Melofeed/cheval/jour)

EXERCICE • 1 exercice intense après 22 jours de supplémentation
• Exercice = 4 courses à plein galop dans la boue sur 800 m
+ marche au repos de 4 mn entre chaque course

ÉCHANTILLONNAGE Prise de sang et de liquide synovial : -24h, +1h et +24h après l'exercice



RÉSULTATS

MELOFEED AIDE À RÉDUIRE L'INFLAMMATION

Diminution de la concentration en PGE2 (liquide synovial : Fig. a, $P = 0,02$; plasma : Fig. b, $P = 0,01$) et NO (liquide synovial : Fig. c, $P < 0,1$)

Fig. a : PGE2 (liquide synovial, ng/L)

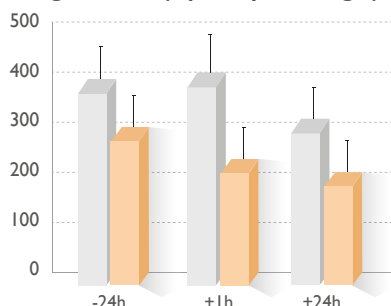


Fig. b : PGE2 (plasma, ng/L)

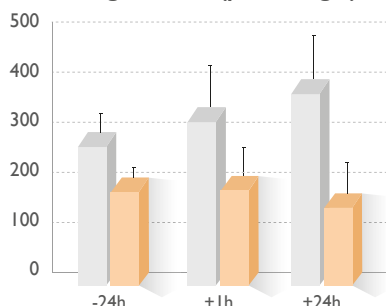
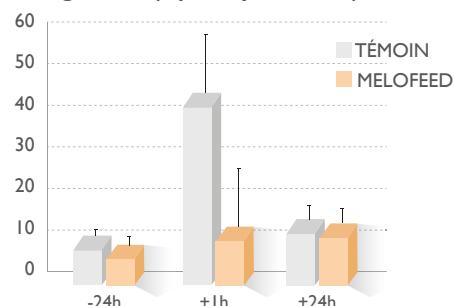


Fig. c : NO (liquide synovial, μ M)



MELOFEED STIMULE LES DÉFENSES ANTIOXYDANTES DANS LE LIQUIDE SYNOVIAL ET AIDE AU MAINTIEN DE L'INTÉGRITÉ DU CARTILAGE

Augmentation du statut antioxydant global (TAS, Fig. d) et de l'activité SOD (Fig. e, $P = 0,1$)

Diminution de la concentration en GAG (Fig. f, $P = 0,1$) dans le liquide synovial

Fig. d : TAS (liquide synovial, mM Trolox)

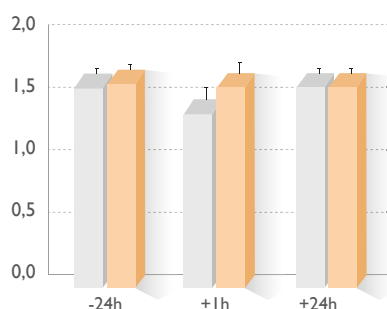


Fig. e : SOD (liquide synovial, IU/mL)

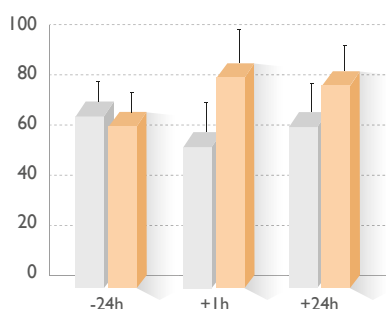
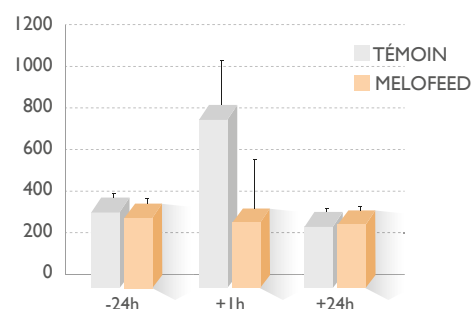


Fig. f : GAG (liquide synovial, mg/L)



MELOFEED AIDE À MAINTENIR L'INTÉGRITÉ MUSCULAIRE

Diminution de l'activité des enzymes musculaires CK (Fig. g, $P = 0,01$), AST (Fig. h), GGT (Fig. i, $P = 0,1$) dans le plasma

Fig. g : CK (plasma, IU/L)

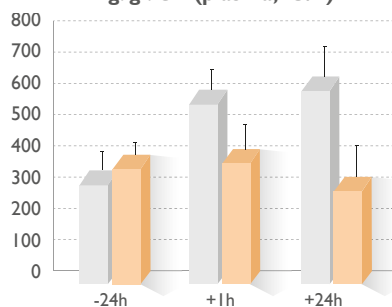


Fig. h : AST (plasma, IU/L)

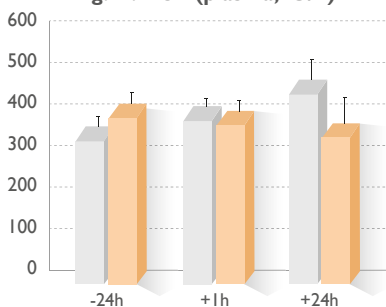
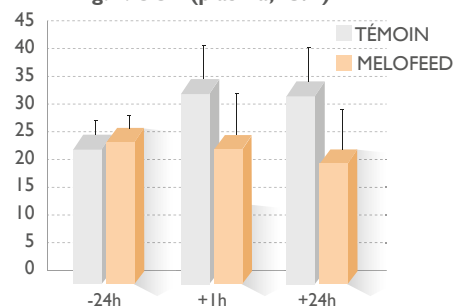


Fig. i : GGT (plasma, IU/L)



Les barres d'erreur représentent l'erreur standard de la moyenne

CONCLUSION

L'effet bénéfique du MELOFEED chez les chevaux athlètes a déjà été démontré par Notin *et al.* (2010) et Barbé *et al.* (2014). Cette étude confirme ces conclusions sur le maintien de l'intégrité musculaire. Elle apporte également de nouveaux éléments sur la réduction de l'inflammation (PGE2, NO) et la stimulation de l'activité enzymatique SOD dans le liquide synovial, associées à un maintien de l'intégrité du cartilage (GAG), suite à une supplémentation avec MELOFEED.

Tous les produits ne sont pas autorisés sur tous les marchés, ni les allégations associées autorisées dans toutes les régions.