



SAA - Sérum Amyloïde A

CUBE-VET, SOLO



Détection du sérum amyloïde A (SAA) chez les chevaux.

La protéine sérique amyloïde A (SAA) est une protéine de phase aiguë (PPA) positive chez les chevaux.

Les PPA ne sont physiologiquement présentes dans l'organisme qu'à de très faibles concentrations. Cependant, en cas d'inflammation, leur concentration augmente significativement. Par conséquent, la SAA est un **marqueur très sensible de l'inflammation** chez les chevaux.

► La SAA est un paramètre de dépistage.

« Mon patient souffre-t-il d'une maladie inflammatoire ? »

Si l'inflammation n'est pas encore perceptible cliniquement, la SAA peut **aider à détecter la réaction inflammatoire** et à justifier des diagnostics et des coûts supplémentaires pour le client.

► La SAA pour contrôler l'efficacité du traitement.

La concentration de SAA diminue en quelques jours si le traitement est efficace. Un suivi assure une guérison rapide ou détecte une aggravation de l'état du patient en temps voulu.

Interprétation de la SAA - que faut-il considérer ?

► La SAA est un marqueur non spécifique.

Si la concentration de SAA augmente, une **inflammation systémique** est présente. La SAA ne donne pas d'informations sur l'étiologie ou la localisation de l'inflammation.

► La SAA peut ne pas être augmentée en cas d'inflammation localisée.

Les processus d'inflammation encapsulée peuvent ne pas conduire à une induction des protéines de la phase aiguë dans le foie. Les faibles concentrations de SAA sont par exemple fréquemment observées en cas d'abcès ombilicaux chez les poulains (Stoneham et al. 2001).

► La SAA n'a pas augmenté malgré l'inflammation clinique ?

Deux raisons peuvent expliquer de faibles concentrations de SAA en cas d'inflammation cliniquement détectable.

D'une part, le stimulus inflammatoire peut être trop faible pour déclencher une réaction de phase aiguë et ne conduit donc pas à une synthèse accrue de SAA.

De plus, la SAA peut avoir augmentée durant la phase aiguë de la maladie mais a déjà diminué.

Les examens de suivi sont très précieux pour surveiller l'évolution de la maladie.

Augmentation de la SAA chez les chevaux

en cas de...

SEPTICÉMIE (Stoneham et al.2001)

- Les poulains affaiblis ayant une septicémie ont des valeurs SAA significativement supérieures aux poulains affaiblis sans septicémie. (Hulten und Demmers 2002)
- Baisse de la concentration de SAA chez les poulains traités contre les inflammations bactériennes. (Hulten und Demmers 2002)

MALADIE INFLAMMATOIRE (Labelle et al 2011)

- Péritonite.
- Entérite proximale.
- Colique.
- Pleurite.
- Pleuropneumonie.

POULAINS INFECTÉS PAR RHODOCOCCLUS EQUI (Hulten und Demmers 2002)

- Pas d'augmentation constante [prémédication, état de maladie variable ?] (Cohen et al 2005)

MALADIE CORNÉENNE

- Augmentation 10 fois supérieure à celle des patients sains. (Labelle et al 2011)
- Pas d'augmentation en cas d'uvéite. (Labelle et al 2011)

STÉRILISATION

- Forte augmentation au cours des 24h. (Miller et al. 2007, Jacobsen et al 2005)
- En cas de cicatrisation simple, la concentration de SAA diminue dès le 4^{ème} jour après la chirurgie. Les valeurs de référence sont atteintes au jour 8. (Jacobsen et al. 2005)

ARTHRITE STÉRILE INDUITE EXPÉRIMENTALEMENT

- SAA augmentée au-dessus des valeurs de référence 16h après le traumatisme, pic atteint après 48h, valeurs de référence atteintes à nouveau après 1 semaine. (Hultén et al. 2002)

APRÈS UN EXERCICE INTENSE

- Chez les chevaux de course. (Cywinska et al.2010)
- Les chevaux d'endurance qui ont montré des valeurs de SAA accrues avant la course étaient plus susceptibles d'être exclus pendant la course. (Cywinska et al.2010)

Conclusion

- > Augmentation marquée avec pic atteint 24-48h après l'inflammation, déclin rapide.
- > Examens de suivi pour détecter la dynamique de la maladie.
- > Faux négatif : évolution trop précoce / tardive de la maladie, inflammation localisée.

RÉFÉRENCES :

M. S. MILLER, A. MORITZ, M. RÖCKEN, L. F. LITZKE. Bestimmung von Serum-Amyloid A, Haptoglobin und Fibrinogen als Entzündungsparameter nach Kastration von Hengsten. [Evaluation of serum-amyloid A, haptoglobin and fibrinogen as markers of inflammation after neutering of stallions] Tierärztl Prax 2007; 35 (G): 69-74 [Article in German]

N. D. COHEN, M. K. CHAFFIN, M. L. VANDENPLAS, R. F. EDWARDS, M. NEVILL, J. N. MOORE and R. J. MARTENS. Study of serum amyloid A concentrations as a means of achieving early diagnosis of Rhodococcus equi pneumonia. Equine vet. J. (2005) 37 (3) 212-216

C. HULTÉN, U. GRÖNLUND, J. HIRVONEN, R. M. TULAMO, M. M. SUOMINEN, G. MARHAUG and M. FORSBERG. Dynamics in serum of the inflammatory markers serum amyloid A (SAA), haptoglobin, fibrinogen and α 2-globulins during induced noninfectious arthritis in the horse. Equine vet. J. (2002) 34 (7) 699-704

A. L. LABELLE, R. E. HAMOR, A. L. MACNEILL, K. M. LASCOLA, C. B. BREAUX and E. L. TOLAR. Effects of ophthalmic disease on concentrations of plasma fibrinogen and serum amyloid A in the horse. Equine vet. J. (2011) 43 (4) 460-465

S. J. STONEHAM, L. PALMER, R. CASH and P. D. ROSSDALE. Measurement of serum amyloid A in the neonatal foal using a latex agglutination immunoturbidimetric assay: determination of the normal range, variation with age and response to disease. Equine vet. J. (2001) 33 (6) 599-603

C. HULTÉN and S. DEMMERS. Serum amyloid A (SAA) as an aid in the management of infectious disease in the foal: comparison with total leukocyte count, neutrophil count and fibrinogen. Equine vet. J. (2002) 34 (7) 693-698

A. CYWINSKA, R. GORECKA, E. SZARSKA, L. WITKOWSKI, P. DZIEKAN and A. SCHOLLENBERGER. Serum amyloid A level as a potential indicator of the status of endurance horses. Equine vet. J. (2010) 42 (Suppl. 38) 23-27