

Lactate

CUBE-VET, SOLO

Chez les animaux sains, la concentration en lactate dans le sang est faible.

► Le lactate indique une diminution de l'apport d'oxygène aux tissus.

L'oxygène est vital pour chaque cellule du corps.

Si les cellules tissulaires sont insuffisamment alimentées en oxygène ; en raison d'un choc, d'une septicémie, de l'occlusion des vaisseaux sanguins des organes (*coliques chez les chevaux*), de l'anémie ou d'un exercice intense, **le corps réagit à l'hypoxie et produit du lactate dans les tissus.**

Physiologiquement, la glycolyse aérobie passe à la glycolyse anaérobie en cas de diminution de la disponibilité en oxygène.

► Production de lactate par modification du métabolisme.

Une autre raison de la concentration élevée de lactate est l'**augmentation de la production de lactate par le biais de voies métaboliques modifiées.**

Cela concerne surtout la surcharge céréalière des bovins et des chevaux. Les ruminants produisent du lactate à partir de l'amidon ingéré tandis que les bactéries intestinales convertissent l'amidon en lactate chez les chevaux.

► Une augmentation du lactate entraîne une acidose métabolique (pH ↓, HCO₃⁻ ↓, pCO₂ Ø).

En cas de glycolyse anaérobie et d'augmentation de la production de lactate, de nombreux ions H⁺ sont générés, ce qui conduit à l'acidification du sang.

Une **acidose métabolique** se caractérise par une diminution du pH et une diminution de la concentration de bicarbonate avec ou sans diminution de la concentration de dioxyde de carbone.

Par conséquent, un **examen des gaz du sang** est recommandé en cas d'augmentation de la concentration en lactate pour évaluer le degré d'une éventuelle acidose métabolique.

► Le lactate comme indicateur de pronostic.

Chez les chevaux atteints de maladies intestinales (*strangulation intestinale importante, coliques*), la concentration de lactate est significativement plus faible chez les survivants (en moyenne 1,3 mmol/L, 1,75 mmol/L respectivement) que chez les non-survivants (en moyenne 4,3 mmol/L, 5,35 mmol/L, respectivement).

Les examens de suivi du lactate doivent être effectués sur une base individuelle et peuvent être effectués dans un intervalle de 6 h à 24h.

► Indications

Diminution de la perfusion tissulaire :

- choc
- occlusion des vaisseaux (ex : *thrombus, compression des vaisseaux*)
- exercice intense (ex : *chevaux, animal en difficulté piégé quelque part*)
- troubles respiratoires
- anémie

Augmentation de la production de lactate dans les maladies métaboliques :

- surcharge en céréales (*chevaux, bétail*)
- concentration élevée de NH₃ et / ou d'urée
- déficit en pyruvate-déshydrogénase (*héréditaire, rare*)
 - > Sepsis
 - > Babésiose
 - > Maladie hépatique
 - > Transfusion sanguine

RÉFÉRENCES :

Stockham + Scott, Fundamentals of Veterinary Clinical Pathology Tenent-Brown et al. J Vet Intern Med 2010;24:198-205