

Equidés

>> Etude

>> L'AUTEUR

Valérie DUPHOT

Rédactrice permanente de la DV

Chevaux contre-performants : une réponse métabolique différente à l'exercice

Une étude a mis en évidence une réponse métabolique différente à l'exercice chez des chevaux dont la contre-performance est liée à des affections de l'appareil respiratoire par rapport à des chevaux performants. Notre consœur Anne Couroucé-Malblanc (clinique équine, école vétérinaire de Nantes) en a présenté les résultats lors d'une séance de l'Académie vétérinaire de France, le 12 juin, à Paris.

« Chez le cheval, la contre-performance est un véritable challenge pour le vétérinaire. Ses causes sont difficiles à cerner. L'intolérance à l'exercice est souvent associée à des affections respiratoires généralement subcliniques, les signes apparaissant le plus souvent lors d'exercice maximal », a expliqué notre consœur Anne Couroucé-Malblanc (clinique équine, école vétérinaire de Nantes) lors de la séance de l'Académie vétérinaire de France sur la médecine interne en équine, le 12 juin, à Paris.

Exercice standardisé sur tapis roulant

Intervenant sur les contre-performances liées aux affections de l'appareil respiratoire supérieur et profond chez le cheval, notre consœur a rappelé que l'approche d'un cheval contre-performant nécessite des examens complémentaires et l'évaluation de la réponse métabolique, donc de la tolérance à l'effort. Anne Couroucé-Malblanc a mené une étude, en collaboration avec le laboratoire départemental Frank Duncombe (Caen) et la clinique vétérinaire du Domaine de Grosbois (Val-de-Marne), pour évaluer la relation entre des variables physiologiques, l'endoscopie et la cytologie du lavage broncho-alvéolaire (LBA) lors d'un exercice standardisé sur tapis roulant incliné à 2,5 %. Deux populations de chevaux ont été étudiées : 23 chevaux performants (groupe contrôle) et 92 chevaux contre-performants.

« Le premier objectif était de définir des valeurs normales des fréquence cardiaque (FC), gaz sanguins artériels, lactatémie et cytologie du LBA post-exercice chez des trotteurs à l'entraînement et performants en compétition », précise notre consœur. Il s'agissait aussi de comparer les résultats obtenus dans le groupe contrôle à ceux du groupe contre-performant et d'évaluer les différences pour les paramètres physiologiques et la cytologie du LBA post-exercice.

Paramètres étudiés pendant et après l'effort

Le test d'effort standardisé sur tapis roulant comprenait un échauffement de 10 minutes au petit trot, suivi de trois paliers de 3 minutes (490, 565 et 630 m/min), d'un palier pour l'endoscopie de 1 min 30 à vitesse maximale et d'une récupération active de 5 minutes à une vitesse d'environ 240 m/min. La FC, la lactatémie et les gaz sanguins artériels étaient mesurés pendant l'exercice. Le LBA était effectué une heure après l'exercice.

« L'analyse des résultats montre que 19,6 % des chevaux contre-performants présentaient une affection des voies respiratoires supérieures (VRS) seule, 39,1 % présentaient une affection des voies respiratoires profondes (VRP) seule et 26 % présentaient une affection des VRS et des VRP. Ainsi, si l'on considère les chevaux présentant des affections des VRS, 57,1 % d'entre eux avaient également une affection des VRP », indique Anne Couroucé-Malblanc.

Affection respiratoire chez plus de 84 % des chevaux

Notre consœur précise que dans la population étudiée, plus de 84 % des chevaux présentaient une affection des voies respiratoires et que d'autres auteurs donnent un pourcentage inférieur d'anomalies des VRS et un pourcentage supérieur de boiteries ou d'affections cardiaques. « Il y a peu de corrélation entre l'endoscopie des VRS au repos et à l'exercice. L'endoscopie au repos n'est pas fiable pour diagnostiquer les obstructions dynamiques des VRS », explique Anne Couroucé-Malblanc.

La FC et la lactatémie sont plus élevées et la pression artérielle en oxygène est plus basse dans le groupe contre-performant. Des anomalies des VRS et/ou des VRP limitent les échanges d'oxygène.

Ne pas négliger l'importance des VRP

Rappelant les pourcentages élevés d'affections des voies respiratoires chez les chevaux du groupe contre-performant, notre consœur insiste : « il ne faut pas négliger l'incidence des VRP même chez les chevaux présentant une anomalie évidente des VRS ». Dans le LBA du cheval normal, les macrophages et les lymphocytes sont les cellules majeures. « Le LBA des chevaux contre-performants de l'étude se caractérisait par une augmentation des neutrophiles, des hémossidérophages, des cellules épithéliales et des mastocytes » ; indique notre consœur (lire encadré).

« Il existe donc une réponse métabolique différente à l'exercice chez des chevaux contre-performants par rapport à des chevaux performants. Le LBA post-exercice a un grand intérêt, même chez des chevaux ayant une anomalie évidente des voies respiratoires supérieures », conclut Anne Couroucé-Malblanc. ■

>> GROS PLAN

La cytologie du lavage broncho-alvéolaire est riche d'enseignements

La cytologie du lavage broncho-alvéolaire des chevaux du groupe contre-performant de l'étude, par rapport au groupe contrôle, a montré :

- une augmentation des neutrophiles, témoin de maladie inflammatoire des voies respiratoires profondes (MIVRP) ;
- une augmentation des hémossidérophages, témoin d'hémorragie pulmonaire induite à l'exercice (HPIE) ;
- une augmentation des cellules épithéliales, témoin d'une érosion ;
- une augmentation des mastocytes, témoin d'une hypersensibilité.

Notre consœur Anne Couroucé-Malblanc (clinique équine, école vétérinaire de Nantes) a précisé, lors de la séance de l'Académie vétérinaire de France sur la médecine interne en équine, le 12 juin, à Paris, que certains auteurs estiment que l'HPIE fait suite à une MIVRP et d'autres, que la présence de sang dans les voies respiratoires peut provoquer l'apparition d'une MIVRP et que, très probablement, selon les cas, ces deux hypothèses se vérifient. **V.D.**