

Miguel Paricio obtient son diplôme de Vétérinaire à l'Université de Saragosse (Espagne) en 2009. Ensuite, il est assistant au CIRALE (2010) puis interne en médecine et chirurgie des équidés à l'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon (2010-2011). A partir de février 2013, Miguel fait un internat d'un an en podologie équine dans l'entreprise « Fraley Equine Podiatry » filiale de la clinique « Hagyard Equine Medical Institute », Lexington, Kentucky, USA ; Il restera ensuite deux ans pour travailler dans la même entreprise. Miguel valide sa formation en tant que maréchal ferrant, et obtient les diplômes suivants : CAPA maréchalerie (France 2012) ; AFA CF, Certified Farrier (American Farriers Association, USA 2014) ; Dip. WCF Diplôme anglais de maréchalerie (Worshipfull Company of Farriers, Royaume Uni, 2015). Miguel va ensuite retourner à partir de 2015 en Espagne pour fonder son entreprise «FAHEMA Equine Podiatry» pour l'entretien, la prévention et le traitement du pied du cheval, combinant des techniques de maréchalerie avec des connaissances vétérinaires. Miguel a participé comme conférencier et clinicien dans de nombreux congrès au niveau national et international.

Ricard Rosello devient maréchal ferrant en 1985 après avoir suivi une formation en Europe avec des maréchaux tels que Hans Casteljins, Denis Leveillard, Philippe Vanschepdael entre autres. Depuis, il participe à de nombreux congrès, concours de forge et concours de maréchalerie au niveau national et international. En parallèle, Ricard Rosello exerce le métier d'enseignant pour la « Escuela de Capacitación Agraria Equestre » à Barcelone entre 1995 et 2010. Il est examinateur aux examens de cet organisme, mais également clinicien de forge et maréchalerie dans de nombreuses cliniques internationales, conférencier dans des congrès tels que Luwex (Allemagne), Black Smith (Italie) ou Segovia (Espagne) et juge dans plusieurs concours de maréchalerie dans le monde entier.

Gestion pratique des pieds serrés

Introduction

Dans la littérature classique en maréchalerie on trouve beaucoup plus de textes sur l'encastelure que dans les publications modernes. M. Rey décrit l'encastelure comme une difformité du sabot qui consiste en une fermeture graduelle des quartiers et des talons, résultant en une compression douloureuse des tissus vivants du pied [1]. Dans la littérature classique, les causes de l'encastelure qui sont décrites incluent la génétique, la ferrure non adéquate et une nutrition déficiente. Les solutions combinent différents types de ferrure (demi fer, fer de demi-lune, ferrure de Chinela), des ferrures et dispositifs pour

dilater le sabot, ou l'utilisation du "desencasteleur". Ces ferrures sont accompagnées d'emplâtres composés d'eau et de vinaigre, de mise dans des prés humides, de feux (incisions verticales dans le sabot brûlées avec un métal chaud faites pour affaiblir la paroi), et de séjours en pédiluves. Les avancées de la science ont confirmé ou démenti la validité de ces méthodes.

C'est connu que la climatologie a une influence directe sur la morphologie du sabot et que les pieds des équidés sont facilement adaptables aux différents écosystèmes [2]. La génétique a un rôle important dans la morphologie du pied. Dans des écosystèmes méditerranéens, et

en particulier dans la péninsule ibérique, l'influence de la climatologie est importante. Les sols durs, les précipitations rares et la pression génétique dans la population équine de certaines races provenant des climatologies désertiques ou semi-désertiques (Arabe, Berbère, Pure Race Espagnol, Lusitanien et autres races locales), prédisposent à un nombre élevé de chevaux avec des pieds serrés et encastelure.

Définition du syndrome du pied serré/encastelure

L'encastelure est la modification des caractéristiques morphologiques et fonctionnelles de la partie palmaire/plantaire du pied. La limitation de l'élasticité des quartiers et talons diminue la fonctionnalité du sabot. Des talons collapés, des glomes comprimés et une fourchette atrophiée déterminent un pied encastelé.

Les causes du pied serré sont variées, divisées en deux grands groupes : congénitales ou acquises. La maréchalerie a une influence plus importante dans la gestion des causes acquises incluant les causes traumatiques, nutritionnelles, mauvaise gestion, exercice, maréchalerie et soins des sabots inadaptés.

Diagnostic

L'examen statique du cheval commence avec une évaluation globale. L'observation de la posture révèle un polygone de sustentation réduit, avec des membres antérieurs sous la masse corporelle, quand l'encastelure est bilatérale.

En général, le cheval charge moins de poids dans les talons et la partie palmaire du sabot affecté, du à une longueur de talons élevée par rapport aux sabots

standards. L'articulation inter-phalangienne distale (AIPD) est en légère flexion et dans la majorité des chevaux, le boulet est "élevé".

Le ratio de longueur pince/talon peut dépasser 3/2, mais pas chez tous les chevaux. Il est possible de trouver des talons collapés mais déplacés crânialement vers la pince comme le résultat d'un cycle de ferrure excessivement long ou d'un parage inadéquat. Les glomes présentent un aspect bombé avec un cartilage complémentaire de l'AIPD palpable et extériorisé. Parfois, leur palpation est douloureuse. Le sulcus central de la fourchette peut être profond et avec propension à retenir la saleté et prédispose à la contamination ou l'infection.

La fourchette est atrophiée comme conséquence d'une absence de fonctionnalité de la partie palmaire du sabot. Depuis le centre de rotation (COR, en anglais) vers la partie palmaire, le sabot serré présente un mécanisme d'expansion-contraction atrophié. Dans certains cas, la base des talons est plus étroite que la bande coronaire, adoptant une morphologie conique opposée à un sabot fonctionnel et sain.

Dans l'examen dynamique, on peut trouver une phase aérienne de la marche modifiée. Le pic d'élévation se trouve dans la phase antérieure de la marche et ensuite, une descente verticale. Une grande partie des chevaux vivent avec des pieds serrés sans boiterie. L'encastelure peut limiter le potentiel sportif d'un cheval à cause de modifications biomécaniques que le cheval adopte avec un mouvement limité des extrémités a fonctionnelles. Ces sabots présentent une élasticité réduite et un mécanisme d'absorption des impacts déficient.

Pathologie associée

Le pied serré peut se manifester à différents niveaux de sévérité. Plus on s'éloigne d'un sabot fonctionnel, plus il y a de possibilités de développer des entités pathologiques différentes associées à ce syndrome, à savoir :

- Atrophie de la fourchette : une fourchette de taille inférieure à la normale et étroite, combinée avec une absence du mécanisme naturel d'exfoliation de la sole du sabot, facilite contamination et infection de la fourchette.
- Glomes hypertrophiés : conséquence d'une excessive pression dans la partie palmaire/plantaire du pied, ils auront un aspect prolapsé en dehors de la bande coronaire, souvent douloureux à la palpation. Le parage adéquat et une longueur de fer nécessaire peuvent aider à une meilleure répartition des charges.
- Cartilages complémentaires : extériorisés avec une tendance à l'ossification prématurée et une perte de leur élasticité.
- Limitation du mécanisme d'absorption des chocs : les tissus mous dans des pieds serrés ont un rôle plus important dans la diminution des vibrations à cause d'une inefficacité du système global d'absorption des impacts. Les conséquences sont l'apparition de pathologies associées à la contusion. Une épaisseur solaire critique dans la projection distale de l'apex de la troisième phalange avec prédisposition à l'apparition d'hématomes, ostéite podale et pathologie articulaire.

La gestion individuelle de chaque situation doit être réalisée si nécessaire, mais si les pieds serrés ne sont pas abordés d'une manière globale, les pathologies associées continueront. Si le professionnel en charge des soins du pied du cheval est capable d'identifier ces anomalies dans un état

prématuré, les possibilités d'avoir une gestion avec succès augmentent.

Mesures thérapeutiques

Le parage est la partie la plus importante du processus de réhabilitation, traitement ou prévention de l'encastelure. Il est nécessaire de suivre des points de référence standards (COR, base de la fourchette, profondeur de la sole, contour interne de la ligne blanche) avec l'objectif de maintenir et faciliter un fonctionnement physiologique du sabot [3].

Dans la péninsule ibérique il est fréquent de réaliser un parage de la fourchette avec le couteau (ou le début du parage), au moins pendant quelques mois de l'année. Malgré ça, le maréchal ferrant doit être précis quand il élimine la sole en excès et découvre l'apex de la fourchette et en particulier la zone « fin de lacune / sole » dans la région la plus large de celle-ci (partie la plus large de la sole / apex de la fourchette). De cette façon, on peut délimiter la profondeur de la sole et la paroi qui doit être parée. Les barres peuvent être hypertrophiées et on doit les parer selon le plan du sabot. Depuis le COR vers la partie palmaire-plantaire on doit se centrer : "reculer la masse du sabot", recruter le plus de surface portante possible du sabot [4]. Beaucoup de pieds peuvent migrer dorsalement, mais avec le parage pariétal on peut éliminer cette déformation sans compromettre l'épaisseur de la paroi en pince. Si avec le parage le COR n'est pas au milieu de la distance entre pince/talons, on doit modifier la ferrure en pince (Rocker, Rolling, pince carrée ou simplement pince reculée) pour être au plus proche de la distance idéale.

Les plaques compensées sont recommandées quand après le parage, l'axe de paturon est tronqué vers l'arrière.

Le mode de gestion des sabots encastelés est équivalent à celui d'un club de foot de grade modéré [5].

Quand l'encastelure est associée à des talons inégaux, la présence d'un talon surélevé par rapport à l'autre indique un déséquilibre de forces. La force de réaction de la sole sur le talon élevé est une conséquence directe d'un excès de charge sous ce talon. Ceci peut être causé par un défaut de conformation, un trauma ou des déficiences dans l'interprétation du parage et de l'aplomb. Les principes fondamentaux du parage doivent être appliqués à ces sabots, rétablissant le mieux possible la distorsion du sabot et mettant la ferrure de façon concentrique par rapport au COR. Le sulcus central de la fourchette est normalement plus profond et il est incliné vers le talon plus bas. La restauration fonctionnelle de la fourchette est une conséquence directe du processus de réhabilitation du sabot. Dans le traitement de talons inégaux dans un sabot serré il est fréquent d'utiliser la ferrure en barre et ses modifications.

Suivi

Réduire la distorsion et maintenir les proportions basiques est une des clés pour gérer correctement un pied serré. Maintenir un cycle de ferrure sans excéder 5-6 semaines est fondamental. L'usage de pinçons dans les cas contractés peut être utile pour contrôler les distorsions de la paroi, mais parfois ceux-ci peuvent créer des défauts de pression ou limiter l'expansion naturelle du sabot. La façon la plus facile de maintenir un sabot avec ferrure et d'interférer au minimum avec son mécanisme naturel est d'utiliser une ferrure sans pinçons.

Pronostic

Quand la cause du sabot serré est la négligence, le pronostic avec un travail correct est favorable. Quand les causes sont traumatiques ou congénitales, le pronostic est réservé.

Conclusion

L'encastelure est un syndrome et non une pathologie. Les chevaux provenant de zones désertiques ou des climats secs sont capables de parcourir de grandes distances avec un sabot très différent des paramètres standards.

La gestion à travers le parage et la ferrure physiologique minimise l'aggravation du syndrome et permet une fonctionnalité maximale. Une sélection génétique considérant la qualité des sabots peut être fondamentale pour l'amélioration de certains groupes d'individus avec un haut nombre de chevaux avec pieds serrés.

Références

1. -Arte de herrar y forjar, M.Rey. Traducción D.Rafael Espejo y del Rosal, Madrid 1883
2. -The effects of environment on the horse's hoof. Brian Hampson. Journal of Equine Veterinary Science. October 2011 Volume 31, Issue 10, 609
3. -Proper physiologic horseshoeing. Stephen E.O'Grady, Derek A.Poupard. Vet Clin Equine 19 (2003) 333-351
4. -An Evidence-Based Assessment of the Biomechanical Effects of the Common Shoeing and Farriery Techniques. Ehud Eliashar. Vet Clin Equine 23 (2007) 425-442
5. -Managing the adult club foot. Vernon Dryden. AAEP proceedings 2013