

## NATURA CONTRO LA LAMINITE

di Stefano Sabioni

CONSIDERATA DA MOLTI UNA MALATTIA LEGATA ALLA DOMESTICAZIONE, LA LAMINITE TROVA UN VALIDO AVVERSARIO NELLA GESTIONE E NEL PAREGGIO NATURALE DEL PIEDE

Trattare della laminite del cavallo è sempre una cosa difficile, vista la complessità dell'argomento e le false idee che si hanno in merito a questa patologia dello zoccolo equino.

Vorrei raccontarvi della laminite cercando di fare ordine fra le varie pubblicazioni scientifiche veterinarie, alcune delle quali recenti e innovative e che hanno permesso una visione diversa della patologia.

La parola laminite, termine comunque inadeguato per rappresentare la malattia, significa infiammazione delle lamine. Da qui si introduce il primo termine che va un poco approfondito, e cioè le lamine. Per lamine si intende il **corion lamellare** (derma parietale) caratterizzato da *lamine primarie e secondarie*; tali lamine si interdigitano con lamine simili cheratinizzate che formano lo strato interno della muraglia dello zoccolo. L'ingranarsi delle lamine cornee insensibili (strato interno della muraglia) con le lamine sensibili del corion costituisce il meccanismo di raccordo tra la scatola cornea e la base ossea sottostante (terza falange). Il corion lamellare si compone di tessuto connettivo che contiene nervi sensitivi e vasomotori oltre che una fitta rete di arterie, di vene sprovviste di valvole e di capillari. Questo letto vascolare si riempie di sangue durante la fase di appoggio del piede sul terreno favorendo l'ammortizzamento dello zoccolo dagli urti con il terreno e favorendo una connessione più intensa e forte fra le lamine, come sopra descritto.

Le *lamine secondarie* sono ripiegamenti che sporgono dalle lamine primarie. La loro funzione è quella di aumentare la superficie di connessione tra la muraglia e il sottostante corion.

Tra le lamine epidermiche secondarie (della muraglia) e quelle dermiche (del corion) si trova una struttura molto robusta, la **membrana basale**. Questa membrana rappresenta la vera connessione tra l'astuccio corneo ed il sottostante corion, connessione che avviene tramite numerose fibrille d'ancoraggio che legano le lamine cornee alla membrana basale stessa. Questa caratteristica specifica dello zoccolo equino, come descrive Pollitt, aggiunge ulteriore resistenza alla regione. Il continuo rimodellamento e riorganizzazione spaziale delle lamine epidermiche rispetto alla membrana basale avviene grazie all'azione di enzimi che appartengono alla classe delle **metallo-proteasi della matrice** (MMP). Le MMP sono coinvolte nei processi di crescita della muraglia, infatti rimuovono costantemente i filamenti di ancoraggio che legano le lamine epidermiche alla membrana basale, consentendo alle lamine epidermiche di scorrere verso il basso. Allo stessa velocità vengono creati nuovi legami così da garantire un supporto saldo e costante.

Tutta questa complessa descrizione anatomica e funzionale ci serve per cercare di capire le *cause* della laminite, secondo recenti studi veterinari.

Le vecchie teorie fanno riferimento ad una riduzione della circolazione nelle lamine dermiche primarie, riduzione che creava sofferenza, distruzione delle lamine e predisponeva al distacco della muraglia dalle lamine dermiche stesse. Certamente tutti questi fenomeni avvengono in corso di laminite, però alla luce della ricerca più recente avvengono come *conseguenza* di un danno alle lamine, piuttosto che esserne la causa primaria.

Infatti il Dott. Pollitt (Università del Queensland) ha evidenziato che una circolazione normale è necessaria per trasportare all'interno dello zoccolo i **fattori scatenanti** della laminite. Inoltre ha evidenziato che durante la fase iniziale della patologia gli MMP aumentano in maniera impressionante distruggendo tutti i filamenti di ancoraggio

descritti sopra. Quindi la muraglia dello zoccolo non è più ancorata saldamente al cavallo. **In seguito** a questo evento si hanno dolore, infiammazione delle lamine, alterazione della circolazione. Inoltre, su strutture così danneggiate, il peso del cavallo fa scendere la falange all'interno dello zoccolo, con tutte le conseguenze quali distacco della muraglia dalle lamine dermiche e sfondamento della suola ad opera della punta della terza falange.

Ma quali sono i **fattori scatenanti** che fanno aumentare gli MMP?

Fra i principali abbiamo:

- *sovraccarico di carboidrati* e di un carboidrato non strutturale chiamato *fruttano*. Questa evenienza si verifica con un'alimentazione ricca di cereali quali orzo e mais o di erba verde e lussureggiante. Nel grosso intestino i carboidrati vengono rapidamente fermentati ad acido lattico. Il responsabile di questo è soprattutto lo *Streptococcus bovis*, che può aumentare di molto durante un sovraccarico di carboidrati. Anche se i meccanismi precisi sono ancora oggetto di studio, basta per ora ricordare che alcuni fattori prodotti in questa situazione nel grosso intestino entrano nel torrente circolatorio, raggiungono lo zoccolo e scatenano la sovrapproduzione di MMP con le conseguenze sopra descritte;
- *carenza di glucosio* in tessuti periferici, quali la pelle e lo zoccolo, che avviene in particolare in seguito a terapia con cortisonici, in caso di sindrome metabolica, di malattie endocrine come la Sindrome di Cushing e ancora in caso di sovraccarico di carboidrati. Il meccanismo è complesso, basti sapere che esistono meccanismi di regolazione fisiologici che impediscono la cattura di glucosio nei tessuti quali lo zoccolo in particolari situazioni. In questo caso la carenza determina ancora attivazione di MMP e dissoluzione di ulteriori punti di saldatura (chiamati emodesmosomi), provocando ancora lassità lamellare e distacco.

Cerchiamo ora di vedere la situazione da un punto di vista più pratico.

La laminite, a diversi livelli di gravità, è presente in molti cavalli domestici, spesso non riconosciuta dagli addetti ai lavori.

**La dieta è il fattore più importante** per permettere una corretta connessione fra le lamine dello zoccolo. La naturalizzazione della dieta, come già descritto in alcuni dei precedenti articoli, è indispensabile per prevenire e curare la laminite, e per ottenere uno zoccolo scalzo ad alte prestazioni. Questo significa fornire fieno misto di graminacee, verdure, probiotici, sali e vitamine, olio, pochi cereali con il minor contenuto di amido come per esempio l'avena, *evitando* fieni di leguminose (erba medica), melasso, cereali ricchi di amido, erba lussureggiante.

Secondo punto l'esercizio, **il movimento** aumenta i benefici di una dieta corretta, incrementando una crescita di muraglia e suola sane, accelerando il processo di guarigione. Per favorire un movimento adeguato in un cavallo affetto da laminite esistono da poco tempo moderne scarpette veramente efficaci, e solette in lattice ad alta densità create per fornire al cavallo un confort sufficiente per incoraggiarlo a muoversi.

Infine il  **piede scalzo** gestito con un ottimo **pareggio naturale** permette nel tempo alla muraglia di crescere con una corretta adesione alle lamine, sostenendo la terza falange con una buona suola callosa, contenendo lo slargamento della linea bianca in punta e permettendo di alleviare lo stress sulla muraglia poco connessa gestendo correttamente la lunghezza dei talloni.

Si dice che la laminite sia una malattia della domesticazione. Permettere al cavallo domestico di vivere secondo le proprie regole fisiologiche e comportamentali previene molte malattie che sono per noi comuni, e permette spesso anche di guarirle quando si manifestano. Il ritorno alla gestione naturale favorisce una qualità di vita dei nostri cavalli domestici notevolmente superiore alle gestioni tradizionali, e permette a noi esseri umani di recuperare una sintonia con la Natura ormai persa in conseguenza della frenetica vita che facciamo.