



ENTENDA DE FORMA SIMPLES AS DOENÇAS QUE COMPÕEM O FIVE PANEL

A relação entre cavalos e humanos remete a aproximadamente 5500 anos de história de domesticação desses animais. Nesse espaço temporal os criadores foram realizando cruzamentos e selecionando os aspectos mais desejados. Essa seleção artificial baseada em características desejadas contribuiu para o número de raças existentes – 570 raças espalhadas pelo globo terrestre, adaptadas aos mais variados climas. Ao longo da história algumas doenças genéticas que afetam os equinos e foram difundidas amplamente por meio de cruzamentos ou inseminações. Doenças genéticas surgem por mutações no DNA causadas por fatores ambientais (agentes físicos, químicos ou biológicos) ou, podem ocorrer naturalmente durante a formação das células reprodutoras – espermatozoides e óvulos.

Em equinos já foram descritas 102 doenças geneticamente transmissíveis sendo que cinco dessas doenças merecem destaque, as quais compõem o Five Panel:

Paralisia Periódica Hipercalemica – HYPP;
Astenia Dérmica Regional Hereditária Equina – HERDA;
Deficiência da Enzima Ramificadora de Glicogênio – GBED;
Miopatia de Estoque de Polissacarídeo – 1: PSSM;
Hipertermia Maligna - HM.

Vamos conhecer um pouco de cada uma delas de forma simples de se entender.

PARALISIA PERIÓDICA HIPERCALÊMICA (HYPP)

Afeta: Aproximadamente 1 a 2 por cento dos cavalos Quarto de Milha.
Descrição: Tremores musculares e até paralisia temporária em cavalos afetados. Em casos graves, o HYPP pode causar colapso ou morte súbita. A doença foi observada em filhos e filhas do garanhão Impressive. Para ser expressa, a doença não requer duas cópias do gene defeituoso, além disso, descendentes que receberam dois genes defeituosos geralmente apresentam versões mais graves do problema.

ASTENIA DÉRMICA REGIONAL EQUINA HEREDITÁRIA (HERDA)

Afeta: Aproximadamente 3 a 4 por cento dos cavalos Quarto de Milha são portadores.
Descrição: Cavalos jovens com HERDA podem apresentar um número incomum de cortes na pele, mas a doença é mais frequentemente observada quando o cavalo começa a treinar. A pressão da sela nas costas faz com que a pele se rasgue e se separe, deixando áreas feridas. Essas áreas demoram a cicatrizar e muitos cavalos com HERDA são sacrificados devido às lesões de cicatrização lenta.

MIOPATIA DE ARMAZENAMENTO DE POLISSACARÍDEOS (PSSM)

Afeta: 11 por cento dos cavalos Quarto de Milha.
Descrição: Dores musculares e rigidez, sudorese, intolerância aos exercícios e fraqueza. Por causa da dor e da rigidez, os cavalos relutam em se mover.

HIPERTERMIA MALIGNA (HM)

Afeta: A porcentagem de cavalos afetados é desconhecida.
Descrição: Desencadeada pelo uso de alguns tipos de anestésicos e relaxantes musculares, além do estresse. Os cavalos afetados apresentam aumento do metabolismo muscular, febre frequentemente superior a 43°C, sudorese excessiva, alta frequência cardíaca, ritmo cardíaco anormal, respiração superficial, hipertensão, rigidez muscular, degradação do tecido muscular e morte.

DOENÇA DE ENZIMA RAMIFICADA DO GLICOGÊNIO (GBED)

Afeta: Aproximadamente 8 a 10 por cento dos cavalos Quarto de Milha;
Descrição: É uma doença fatal quando apresenta duas cópias do gene defeituoso, pois o animal se torna incapaz de armazenar energia suficiente para o funcionamento de órgãos vitais. Resulta em abortos e potros natimortos, ou ainda potros fracos que podem sobreviver até 8 semanas de idade. Os animais que apresentam apenas uma cópia defeituosa não apresentam nenhum sinal, porém podem passar uma cópia do gene mutado aos seus descendentes.

EFEITOS DAS CINCO DOENÇAS

Os efeitos dessas doenças genéticas são amplos, de leves e controláveis a graves e terminais. A transmissão de HYPP, HERDA, PSSM, HM e GBED, para gerações sucessivas, costuma causar sofrimento desnecessário e também perdas financeiras para os criadores.



Cavalo com HYPP.
Note que o animal apresenta musculatura desenvolvida, provavelmente ao aumento de contrações musculares



Animais com HERDA.
A - Ulcerações
B - Elasticidade aumentada

Qual é a vantagem para os criadores e proprietários testarem geneticamente suas matrizes ou prole? Em primeiro lugar é a certeza de que suas matrizes estão livres, ou não, de mutações que causam alguma doença do Five Panel. Em segundo, caso encontre mutações nas matrizes é possível montar um perfil do plantel e testar os animais com o intuito de identificar os que carregam a mutação, tornando possível assim, realizar um cruzamento consciente, com informação e evitando a disseminação da doença.

Fonte: Artigo 5 Panels – Doenças geneticamente transmissíveis de: Cleiton Silva Marques – Biólogo / Bruna Trentinaro Ibiapina – Médica Veterinária / Gabrieli Modolo Guardia – Médica Veterinária

