

Sampaio R.C.L.¹;
Lacerda, J.C.¹;
Gomide, L.M.W.¹;
Borges, J.H.S.¹;
Martins, C.B.¹;
Godoy, G.S.¹;
Borges, V.P.¹

Efeito da trinitroglicerina na fase prodrômica da laminite eqüina experimental

1- Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias - Universidade Estadual Paulista - Campus de Jaboticabal – SP

Uma característica chave no desenvolvimento da laminite em eqüinos é a separação das lâminas epidérmicas das lâminas dérmicas no casco. Esta separação ocorre entre as células basais e suas membranas basais. Estudos hemodinâmicos conduzidos em eqüinos com laminite induzida experimentalmente, sugeriram a ocorrência de aumento na resistência vascular no lado venoso do leito capilar laminar e que extensas anastomoses arteriovenosas encontradas na circulação digital contribuiriam para que ocorresse a isquemia laminar. Recentemente, constatou-se que uma droga largamente utilizada em medicina, a trinitroglicerina, apresentou excelente efeito vasodilatador quando aplicada por via transdérmica sobre as quartelas de eqüinos, sendo capaz de reduzir a claudicação em animais com laminite aguda. O objetivo neste trabalho foi induzir laminite em eqüinos, mediante administração de sobrecarga de carboidratos e determinar a eficiência de uma única aplicação de trinitroglicerina na prevenção da laminite, 24 horas após administração de carboidratos. Foram utilizados três grupos de eqüinos adultos, machos ou fêmeas, com idades variando entre quatro e oito anos. Um dos grupos (GI), formado por seis indivíduos, nada recebeu, tendo sido mantido como controle negativo. A dois grupos, constituídos de sete e cinco eqüinos, respectivamente, administrou-se, pós jejum noturno, 17,6 gramas/kg de amido de milho para indução de laminite. Um dos grupos (GII) foi mantido como controle positivo. Ao outro grupo (GIII), aplicou-se, por via transcutânea, 20 mg de trinitroglicerina, na forma de sachê, depositado sobre a superfície palmar da quartela. Os eqüinos foram sacrificados ao completar-se 48 horas, removendo-se as extremidades distais para análise histológica. A análise histológica foi realizada com base em Pollitt sendo as lâminas coradas por hematoxilina-eosina (HE) e ácido periódico de Schiff (PAS). Neste trabalho, observou-se, na coloração por HE, que as lâminas dérmicas primárias (LDP), lâminas dérmicas secundárias (LDS), lâminas epidérmicas primárias (LEP) e lâminas epidérmicas secundárias (LES) dos cascos de eqüinos do grupo controle apresentavam as seguintes características: extremidades arredondadas e paralelismo entre as lâminas, núcleos das células basais de formato oval e localizado no pólo apical da célula, ou seja, na porção oposta à membrana basal (MB). Estes achados assemelham-se aos encontrados na literatura. Além disso, pode-se observar nos eqüinos do grupo controle que, os núcleos das células basais formavam um ângulo reto com o eixo queratinizado das LES. As alterações histológicas observadas nos eqüinos dos grupos GII e GIII foram extremamente semelhantes, embora a gravidade das lesões tenha sido menor no grupo GIII. Na coloração com HE o tecido lamelar do casco, apresentou estreitamento e alongamento das LEP e LES com afilamento dos seus ápices, retração das LDS, vacuolização epidérmica, picnose, congestão vascular e desorganização do tecido epidérmico. Estes achados são características de processos degenerativos. Os núcleos das células basais dos eqüinos dos grupos induzidos apresentavam formato arredondado. Observou-se que nos cavalos com laminite que os núcleos das células basais eram de formato oval, enquanto em eqüinos normais estes apresentavam-se arredondados, corroborando os achados da presente pesquisa. A coloração com PAS mostrou-se superior a coloração com HE para visualização da MB. Através do PAS foi possível observar várias alterações nesta estrutura, com interrupções ou fragmentações, e perda aparente de colágeno da MB. Também foi possível observar a separação da MB das células basais da LES sendo possível visualizar-se um espaço aparentemente vazio entre a MB e a LES. A presença de espaços vazios entre as células basais das LES e a MB evidenciavam a ocorrência de edema, possivelmente, devido ao aumento da pressão hidrostática capilar. Pela análise histológica foi possível observar que os eqüinos dos grupos GII e GIII apresentaram lesões de aspecto semelhante, porém nos eqüinos do grupo GIII as alterações foram de menor gravidade. Com base nos achados da

presente pesquisa pode-se concluir que embora a aplicação de TNG 24 horas após administração de amido não tenha impedido o desenvolvimento da laminite, os eqüinos tratados com esta droga apresentaram alterações histológicas menos intensas do que os que não receberam nenhum tratamento.

Hérnia diafragmática de origem traumática em eqüinos

Macoris, D.G.¹;
Di Filippo, P.A.¹;
Ribeiro, G.¹

1- Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Universidade Estadual Paulista – Campus de Jaboticabal – SP

As Hérnias Diafragmáticas nos eqüinos podem ser de origem congênita ou adquirida. As de origem adquiridas estão associadas a quedas bruscas ou a exercícios violentos, traumas torácicos como as contusões e fraturas de costelas. O aumento da pressão intra-abdominal em éguas durante o parto natural ou distócico, ou mesmo a distensão gástrica ou intestinal em animais com desconforto abdominal, constituem causas potenciais da sua formação. Geralmente estas hérnias acometem a junção da porção muscular com a tendínea. Os animais acometidos apresentam grande variedade de sinais clínicos, desde intolerância ao exercício, letargia, perda de peso e desconforto abdominal. Radiografias torácicas constituem o melhor método diagnóstico. A ruptura do diafragma também pode ocorrer durante a eutanásia, porém este tipo de ruptura ocorre dorsalmente ao xifóide. Este relato descreve a ocorrência de uma HD de origem adquirida e caráter crônico. Trata-se de um garanhão da raça Quarto de Milha, com sete anos de idade, pesando 520kg, apresentando desconforto abdominal agudo. O animal havia sofrido um trauma severo a cerca de oito meses na região da oitava costela direita. Diante do quadro clínico optou-se pelo tratamento cirúrgico. Após a abertura da cavidade abdominal verificou-se a presença da hérnia diafragmática, contendo íleo e terço final do jejuno encarcerados no anel. As porções encarceradas apresentavam-se desvitalizada, friável, com coloração necrótica e atônica. Optando-se pelo sacrifício do animal. A necropsia confirmou-se à presença de um calo ósseo na região central da oitava costela direita. Verificou-se também a presença de um anel herniário na junção da porção muscular com a tendínea do diafragma com aproximadamente 3 cm de diâmetro, presença das alças intestinais (íleo e porção final do jejuno) encarcerados e localizados na cavidade torácica. A referidas porções encarceradas apresentavam mucosas avermelhadas, com conteúdo líquido também avermelhado, aspecto friável com exsudação de líquidos e presença de moldes de fibrina. Os pulmões encontravam-se com coloração vermelho escuro, enfisematosos e com aderências da pleura visceral à parietal. Porções do fígado encontravam-se aderidas à ruptura diafragmática sugerindo a cronicidade do processo. Na literatura não há relatos da cura espontânea da ruptura diafragmática, sugerindo que esta seja dificultada pela relativa mobilidade dos tecidos envolvidos e pela pobre capacidade de regeneração da porção tendínea geralmente acometida. Portanto indica-se a reparação cirúrgica, sendo esta pôr sua vez dificultada pela incapacidade da realização de suturas em estruturas muito finas e friáveis como o diafragma e também pelo restrito acesso. Pequenos defeitos podem ser corrigidos utilizando-se fio não absorvível monofilamentar, em pontos simples separados. Os maiores requerem a reconstrução com malha sintética. Em alguns casos torna-se necessário à utilização de grampos para fixar a malha. Um flap do músculo transverso peritoneal pode ser suturado sobre a malha selando o defeito e estimulando a fibroplasia. As principais complicações incluem deiscência da sutura, ruptura do diafragma em outro local, e aquelas associadas com os prejuízos aos órgãos abdominais e torácicos. A descrição deste caso contribui com esclarecimentos da HD de origem adquirida e caráter crônico. Demonstrando os sinais clínicos mais evidentes, métodos diagnósticos, acesso cirúrgico, porção herniada, comprometimento respiratório e presença de aderências. A extensão e a intensidade do comprometimento dos órgãos abdominais e torácicos foram determinantes para a eutanásia no caso descrito.