

ODONTOLOGIA EQUINA: AVALIAÇÃO E COMPARAÇÃO DO TAMANHO DE PARTÍCULAS NAS FEZES ANTES E APÓS PROCEDIMENTO ODONTOLÓGICO EM 4 EQUINOS

PASSOS, Viviani dos¹
GOMIERO, Rennê L. S.²

RESUMO

Para analisar a eficiência mastigatória de equinos com e sem tratamento odontológico foram coletadas fezes de quatro animais com uma média de 426 quilogramas antes e sete dias depois de procedimentos de ajustes odontológicos, as quais foram padronizadas em amostras de 65g de matéria seca e posteriormente foram peneiradas em duas peneiras distintas, com orifícios de 5mm e 2mm, em sequência e uma abaixo da outra com a de maior orifício na parte superior. Os animais utilizados foram selecionados pelo critério de não existência de problemas odontológicos graves, além de pontas de esmalte presentes em todos os indivíduos, e por não terem histórico de ajustes ou tratamentos odontológicos por pelo menos um ano antes da pesquisa. Foi constatado que após o procedimento houve uma diminuição geral no tamanho de partículas nas fezes e que um percentual maior das amostras passou pela peneira de orifícios maiores até a peneira de orifícios menores, demonstrando que os ajustes odontológicos realizados, mesmo em animais sem alterações graves, contribuíram para uma melhor eficiência mastigatória. Não houve alteração significativa de peso dos animais entre a primeira e a segunda coleta de amostras.

PALAVRAS-CHAVE: Odontologia. Mastigação. Pontas excessivas de esmalte dentário.

1. INTRODUÇÃO

A história dos equinos tem início de 36 a 55 milhões de anos atrás onde os fósseis do grupo *Hyracotherium*, pesando entre 4 a 15 quilogramas, apresentavam sua dentição arredondada e com pontas, sugerindo uma dieta a base de folhas e frutos. Com a evolução esses animais precisaram obter novos hábitos sofrendo alterações físicas e odontológicas, onde seus dentes tornaram-se mais resistentes. Com a alimentação a partir de gramíneas houve um maior desgaste dentário e os dentes precisaram manter-se firmes, porém sem maiores comprometimentos. A partir disso ocorreu a migração desses animais para diversos continentes, o homem começou a utilizar sua força e velocidade a seu favor tornando-os companheiros de serviço (CARTELLE, 1991).

Com a domesticação dos cavalos houve mudanças em sua alimentação, trazendo novos hábitos alimentares. Para que os animais servissem devidamente ao trabalho foram incluídos em sua dieta alimentos que forneciam maior energia ocasionando um melhor desempenho, e isso trouxe alterações para sua saúde bucal, uma vez que estes animais viviam livres e agora passam a viver estabulados (RODRIGUES *et al*, 2016).

Atualmente a odontologia equina tem se mostrado essencial para uma boa qualidade de vida, já que problemas como a má oclusão, por exemplo, podem ocasionar desconforto mastigatório, desgaste

¹ Acadêmica de Medicina Veterinária. E-mail: vih.passos@gmail.com

² Professor do Centro Universitário FAG. E-mail: renne@fag.edu.br

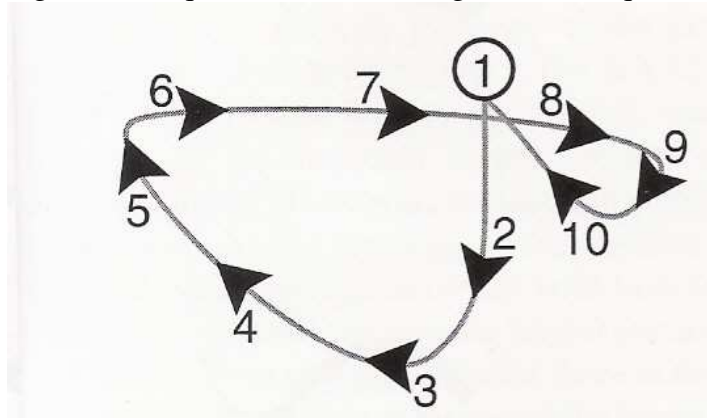
dental irregular e até a perda prematura dos dentes. Problemas como pontas excessivas de esmalte dentário causam não somente um desconforto mastigatório, mas também podem gerar dor devido a lesões provocadas na face vestibular e lingual, levando a uma trituração insuficiente dos alimentos gerando uma má absorção e perda de peso (ALENCAR-ARARIPE *et al*, 2013).

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A MASTIGAÇÃO

O ciclo mastigatório dos equinos consiste em abertura, fechamento, impacto, atrito e retorno (Fig. 1). É importante que esse processo esteja íntegro pois é nele que se inicia a digestão, os alimentos devem ser triturados para que ocorra quebra das partículas possibilitando uma melhor absorção. A mastigação e trituração promovem uma melhor superfície de contato com o alimento, para que então as enzimas digestivas que se encontram na cavidade oral possam começar a agir (PIMENTEL, 2012).

Figura 1 – Esquema do ciclo mastigatório dos equinos.



Fonte: Pimentel (2012).

Devido a alimentação muitas vezes fornecida em partículas pequenas, como ração, e em horários pré-determinados, o animal não mastiga suficientemente para que desgaste seus dentes como um animal solto a pasto, por exemplo, que pasta a maior parte do tempo. Por essa razão, formam-se pontas de esmalte dentário que provocam dor ou até mesmo lesões, fazendo com que o animal não conclua seu ciclo mastigatório. Isso acarreta uma mastigação e trituração insatisfatória, prejudicando

a absorção e digestão do alimento, fazendo com que muitas vezes o animal perca peso (PAGLIOSA *et al*, 2006).

2.2 PONTAS EXCESSIVAS DE ESMALTE DENTÁRIO

As pontas excessivas de esmalte dentário são um dos distúrbios mais comuns encontrados na odontologia equina, elas são consequência da domesticação dos cavalos onde foi inserida alimentação concentrada estimulando movimentos mais verticais. A menor oferta de forragem também ocasionou um menor tempo de mastigação, tornando deficiente o desgaste dos dentes (PAGLIOSA *et al*, 2006).

Devido a mastigação dos equinos ser lateral, as pontas superiores se formam na face vestibular e as pontas inferiores na face lingual. Essas pontas além de causar dor, podem levar a lesões e ulcerações na bochecha e língua. Elas podem atrapalhar na mastigação, tornando-a deficiente e diminuindo a produção de saliva podendo prejudicar também a digestibilidade (TRIGUEIRO *et al*, 2010).

3. MATERIAIS E MÉTODO

Foram utilizados quatro equinos, machos, desverminados, com uma média de peso de 426 quilogramas e escore corporal de 3 a 5, com idades entre 2 e 8 anos que eram de propriedades distintas no município de Cascavel, Paraná. Desses animais, somente um era solto em pasto, mas também recebia ração comercial e feno. Os demais animais, estabulados, recebiam ração comercial em uma quantidade de 4 a 5kg e 6 a 8kg de feno diariamente, com acesso livre a água.

Dos animais descritos, um nunca havia sido submetido a tratamento odontológico e os demais já haviam passado por ajustes antigos. A pesagem dos animais foi realizada com auxílio da fita de pesagem. A medida era feita através do tamanho do perímetro torácico, sendo a fita colocada atrás da cernelha no nível do nono par de costelas, passando por trás das escápulas, através dessas medidas concluindo peso aproximado do animal.

Para o procedimento os animais foram sedados com cloridrato de detomidina 1% na dose 20 µg/kg. Foi realizada a limpeza da cavidade oral com água e depois esta foi avaliada. Após ser posicionado o abre bocas, foi constatado que todos os animais possuíam pontas excessivas de esmalte dentário, as quais foram desgastadas com auxílio de uma grossa elétrica e uma grossa manual. Somente um animal possuía os primeiros pré-molares superiores, também conhecidos como dente de lobo.

As fezes para o experimento foram coletadas em duas etapas: a primeira no dia do procedimento, e a segunda exatamente 7 dias depois. A coleta foi feita a partir de fezes frescas no chão ou quando não havia, foram coletadas da ampola retal. As amostras utilizadas foram padronizadas em 65g e peneiradas em duas peneiras de 5mm e 2mm por 10 segundos. Foram pesadas com auxílio de uma balança de precisão as fezes que ficaram retidas em cada peneira e qual volume passou pelas duas peneiras.

4. ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nenhum dos animais avaliados neste trabalho apresentava alterações dentárias graves. Todos os animais apresentavam pontas excessivas de esmalte dentário, sendo consideradas alterações leves a moderadas, somente um apresentava os primeiros pré-molares superiores também conhecidos como dente de lobo, os quais foram retirados após uma dose de anestésico local com auxílio de um dissecador e um boticão. As pontas de esmalte dentário provocam dor e alterações no movimento mastigatório, podendo levar a lesões e ulcerações na mucosa bucal e lingual (ALENCAR-ARARIPE *et al*, 2013) por isso faz-se necessário o desgaste das mesmas.

Alterações macroscópicas puderam ser observadas nas amostras de fezes coletadas sugerindo que com o conforto mastigatório após o procedimento o alimento foi melhor triturado e possivelmente melhor digerido e absorvido (Tabela 1). Os animais não apresentaram ganho de peso significativo entre a primeira e segunda coleta de amostras.

Tabela 1 – Dados das pesagens das fezes antes e após o tratamento odontológico dos animais.

Animal	Peneira*	Antes (g)	Depois (g)	Aumento de partículas na peneira 2 em relação aos 65g totais (%)
1	5mm	19	14	7,69
	2mm	43	48	
	3	3	3	0
2	5mm	55	37	27,68
	2mm	9	27	
	3	1	1	0
3	5mm	34	27	9,28
	2mm	29	35	
	3	2	3	1,58
4	5mm	50	32	24,6
	2mm	13	29	
	3	2	4	3

*O item enumerado como “3” na coluna de peneiras, refere-se ao volume de pequenas partículas que passaram por todas as peneiras.

Como pode ser observado a partir dos resultados, as fezes após o procedimento odontológico foram mais facilmente peneiradas a 5mm correspondendo com o esperado conforto mastigatório, diminuindo as partículas presentes. Todas as amostras tiveram diminuição de peso na primeira peneira após o tratamento, isto é, havia maior percentual de partículas menores que passaram até a segunda peneira ou ultrapassaram as duas peneiras.

Pagliosa *et al* (2006) relata em seu experimento que após o desgaste das pontas excessivas de esmalte dentário os animais não apresentaram diferença na frequência mastigatória, mas sim na digestibilidade sugerindo que este procedimento teve uma influência positiva na mastigação, o que corresponde com os resultados apresentados neste trabalho.

Botelho (2007) afirma que a mecânica bucal deve reduzir o tamanho das partículas, umedecê-las e pré digerí-las para ocasionar uma melhor digestão. Isto implica a importância de uma saúde bucal hígida, já que os problemas digestórios podem ser os principais causadores de enfermidades nestes animais. Os equinos descritos neste trabalho não apresentavam graves enfermidades, mas por serem observadas pontas excessivas de esmalte dentário sabe-se que também estão sujeitos a maiores problemas caso não tenham consultas odontológicas periódicas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se a eficiência de ajustes odontológicos periódicos, uma vez que este proporciona uma melhor mastigação e quebra de partículas trazendo resultados positivos para a digestibilidade. Sabendo que a digestão se inicia pela boca, é muito importante que a cavidade oral seja avaliada e ajustada quando necessário trazendo um conforto mastigatório para que os animais possam obter resultados dentro do esperado. Devido a alguns equinos viverem em baias, há a consequência da privação de mastigação que ocuparia grande parte de seu tempo se comparado a animais livres, mas com a domesticação todos os animais estão sujeitos a afecções dentárias. Também pode-se concluir que mais estudos na área são necessários, pois há escassez de material referencial ou padronizações de técnicas para avaliação de eficiência mastigatória, digestiva e de mensuração ou pesagem de fezes em equinos.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR-ARARIPE, M. G; COSTA, A. C. H; COSTA, B. O; CASTELO-BRANCO, D. S. C. M; NUNES-PINHEIRO, D. C. S. Saúde bucal: conforto e rendimento ponderal em equinos pós-tratamento dentário. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**. v.7, n.2, p.288-300. 2013.
- BOTELHO, D. G. M; CESAR, J. A. W; FILADELPHO, A. L. Odontologia Equina. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**. Ano IV, n. 8, São Paulo, 2007.
- CARTELLE, C. A. Evolução do Cavalo na História. **Revista Mangalarga Marchador**. n. 13. Minas Gerais, 1991.
- PAGLIOSA, G M; ALVES, G. E. S; FALEIROS, R. R; SALIBA, E. O. S; SAMPAIO, I. B. M; GOMES, T. L. S; GOBESSO, A. A. O; FANTINI, P. Influência das pontas excessivas de esmalte dentário na digestibilidade e nutrientes de dietas de equinos. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec**, v.58, n.1, p.94-98. Minas Gerais, 2006.
- PIMENTEL, L. F. R. O. **Fisiologia da Mastigação**. São Paulo, 2012.
- RODRIGUES, P; PANIZ, V. L. F; ROPELATO, R; QUINTEIRO, S. C. CHIROLI, M. J. **Inspeção Dentária Equina: bem-estar animal através da conscientização**. In: **Mostra Nacional de Iniciação Científica e Tecnologia Interdisciplinar**. Santa Catarina, 2016.
- TRIGUEIRO, P. H. C; URBANO, S. A; LIMA, S. M; COSTA, I. C. C. Alterações morfodentárias que influenciam a saúde dos equinos. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**. v. 5, n.4, p.01-10. Rio Grande do Norte, 2010.