

Administração perineural de toxina botulínica tipo A (Prosigne®) não bloqueia estímulos dolorosos da claudicação experimental em equinos – Experimento Piloto

Carolina BERKMAN¹; Marsel de Carvalho PEREIRA²; Luisa Gouvêa TEIXEIRA³; Ivan BUSTAMANTE-FILHO⁴

1 FCAV-Unesp Campus de Jaboticabal-SP;

2 Universidade Federal do Mato Grosso, Campus Sinop-MT;

3 Centro Universitário CESMAC, Maceió-AL;

4 Centro Universitário Univates, Lajeado-RS

Afeções podais que culminam em claudicação aguda ou crônica, representam desafios que exigem compreensão anatomo-fisiológica das rotas nociceptivas. Em humanos, a toxina botulínica tipo A (TBA) é terapia antálgica inovadora, devido ao bloqueio neuromuscular pré-sináptico e supressão temporária da secreção de acetilcolina (ACh) nos ramos nervosos terminais. Em cavalos, a TBA mostrou resultados positivos na redução da tonicidade tendínea para controle da rotação da terceira falange e na analgesia da claudicação com administração intra-articular, mas ainda não foi testada como analgésico perineural, apesar dos resultados promissores em humanos. Avaliou-se a dor podal controlada e temporária e o efeito antálgico da TBA perineural, após a indução da claudicação experimental (ferradura com parafusos soleares ajustáveis), administrou-se TBA perineural aos nervos palmares lateral e medial do membro torácico esquerdo de cinco equinos machos castrados (7 ± 3 anos, 380 ± 10 Kg) volume de 1ml de TBA nas concentrações (25U, 50U, 100U e 150U) com avaliações clínicas, escore de claudicação e nível de sensibilidade local (Filamentos de Semmes-Weinstein-FWM) nos tempos (T0-antes, T1h, T2h, T3h, T4h, T5h, T6h, 12h, 24h, 48h e 72h). A TBA não provocou redução da claudicação, que desapareceu sem sequelas imediatamente após a retirada dos parafusos. Não foram identificados efeitos colaterais da TBA e a análise por FSW (Kgf/cm^2), revelou aumento da sensibilidade local em todas as dosagens, com mínimo e máximo de: 25U ($T_0=0,01$ e $T_3=0,002$), 50U ($T_0=0,01$ e $T_{48}=0,00005$), 100U ($T_0=0,004$ e $T_4=0,00005$), 150U ($T_0=0,004$ e $T_3=0,00005$). O presente experimento propôs o aprofundamento da compreensão da ação analgésica da TBA. Esperávamos, com base em estudos humanos, comprovar a eficácia da TBA no bloqueio da condução nervosa periférica sensorial setorial, evitando a sua transmissão para as sinapses terminais culminando na atenuação do grau da claudicação, nosso resultado contrário pode ser justificado pela estrutura anatomo-fisiológica peculiar dos feixes nervosos e neurotransmissores podais dos equinos, constituídos de terminações livres e com nociceptores relacionados a fibras do tipo C, fazendo com que os estímulos sigam diretamente através da medula espinhal ao córtex cerebral, não ocorrendo modulação prévia por neurotransmissores. A amplificação do reconhecimento doloroso sugeriu a incidência de lesão inflamatória local e temporária que se dirimiu naturalmente sem sequelas. A TBA não funciona como analgésico por administração perineural podal em equinos submetidos à claudicação experimental. Particularidades anatomo-fisiológicas do sistema nervoso devem ser sempre consideradas ante a escolha do controle da dor podal.

PALAVRAS-CHAVE

Equinos, Toxina Botulínica A, Filamentos de Semmes-Weinstein, Claudicação experimental, Bloqueio Perineural.