

RETROSPECTIVE STUDY OF RADIAL EXTRACORPOREAL SHOCK WAVE IN THE TREATMENT OF ORTHOPEDIC CONDITIONS IN 103 HORSES IN BRAZIL

Caminoto*^{1,2}, E.H., M.V.; Hagen¹, S. M.V., PhD; Moral¹, M.S., M.V.; Saito¹, R.A., M.V.

¹Private practice, São Paulo, SP, Brazil

²Post graduate student at Department of Veterinary Surgery and Anesthesiology, Faculty of veterinary Medicine, UNESP, Botucatu, Brazil

This is a retrospective study of the clinical application of radial extracorporeal shock wave therapy (RSWT) in the treatment of orthopedic conditions in 103 horses in Brazil, from October 2000 to February 2003, in a total of 308 applications, average 3,09 (1 -7) applications per horse. A pneumatic generated shock wave system was used (Swiss DolorClast Vet). Horses were sedated, the skin shaved and coupled with ultrasound gel. The working pressure was 2.5 - 3 bar, frequency 8-10 Hz and the number of pulses depended on the condition (1500-4000). The clinical results were evaluated by the referring veterinarian and classified: Absence of improvement (5,83%), partial unsatisfactory result (15,53%), satisfactory improvement with return to athletic activity but without total resolution of the lesion (33,98%), complete resolution of the lesion (38,83%), misdiagnosis of the treated lesion (2,91%) and absence of feedback from referring veterinarian (2,91%).

The orthopedic conditions were classified accordingly to the lesion: dorsal metacarpal disease (4), chronic back pain (4), fractures, including carpal, proximal sesamoid and distal radius (5), suspensory desmitis (32), other desmitis including nuchal, fetlock collateral, patellar and oblique sesamoid ligaments (7), splint bone (8), degenerative joint disease at fetlock or hock (9), pastern (16) including ring bone, proximal sesamoiditis (2), tendonitis of digital flexor tendons (10) and other conditions (6).

	No improvement	Partial unsatisfactory	Satisfactory	Complete resolution	Absence of feedback	Misdiagnosis	Total
Dorsal Metacarpal Disease		1 (25,00%)	1 (25,00%)	2 (50,00%)			4 (3,88%)
Back		1 (25,00%)	1 (25,00%)	2 (50,00%)			4 (3,88%)
Fracture	1 (20,00%)	2 (40,00%)	1 (20,00%)	1 (20,00%)			5 (4,85%)
Ligaments			5 (71,43%)	1 (14,29%)		1 (14,29%)	7 (6,80%)
Suspensory Desmitis	2 (6,25%)	4 (12,50%)	9 (28,13%)	16 (50,00%)		1 (3,13%)	32 (31,07%)
Splint Bone				8 (100,00%)			8 (7,77%)
Degenerative Joint Disease	1 (11,11%)	1 (11,11%)	6 (66,67%)			1 (11,11%)	9 (8,74%)
Pastern	2 (12,50%)	4 (25,00%)	3 (18,75%)	6 (37,50%)	1 (6,25%)		16 (15,53%)
Proximal Sesamoiditis		1 (50,00%)		1 (50,00%)			2 (1,94%)
Flexor Tendons		2 (20,00%)	6 (60,00%)	2 (20,00%)			10 (9,71%)
Others			3 (50,00%)	1 (16,67%)	2 (33,33%)		6 (5,83%)
Total	6 (5,83%)	16 (15,53%)	35 (33,98%)	40 (38,83%)	3 (2,91%)	3 (2,91%)	103

Based on the results of this study, we concluded that RSWT is an effective treatment for some orthopedic conditions in horses, with 72,31% of satisfactory resolution of the clinical condition and 21,36% of unsatisfactory results, but further experimental controlled investigations are still necessary.

ESTUDIO RETROSPECTIVO DE LA TERAPIA DE ONDAS DE CHOQUE RADIALES EN EL TRATAMIENTO DE CONDICIONES ORTOPÉDICAS EN 103 CABALLOS EN BRASIL

Caminoto*^{1 2}, E.H., M.V.; Hagen ¹, S. M.V., PhD; Moral ¹, M.S., M.V.; Saito ¹, R.A., M.V.

¹ Práctica privada, São Paulo, SP, Brasil

² Estudiante de Post graduacion en Departamento de Cirugía Veterinaria y Anestesiología, facultad de Medicina Veterinaria, UNESP, Botucatu, Brasil.

Este es un estudio retrospectivo del uso clínico de la terapia de ondas de choque radiales (RSWT) en el tratamiento de condiciones ortopédicas en 103 caballos en Brasil, de octubre de 2000 a febrero de 2003, en un total de 308 usos, con un promedio de 3.09 usos (1 -7) por caballo. Un sistema generador de la onda de choque neumático fue utilizado (Swiss DolorClast Vet). Los caballos fueron sedados, la piel afeitada y lubricada con gel de ultrasonido. La presión de funcionamiento fue 2,5 - 3 bar, frecuencia 8-10 hertz y el número de pulsos dependió de la condición (1500 -4000). Los resultados clínicos fueron evaluados por el veterinario referente y así clasificados: Ausencia de mejora (5.83%), resultado insatisfactorio parcial (15, 53%), mejora satisfactoria con vuelta a la actividad atlética pero sin la resolución total de la lesión (33,98%), resolución completa de la lesión (38,83%), el diagnóstico incorrecto de la lesión tratada (2,91%) y la ausencia de la respuesta del veterinario referente (2,91%).

Las condiciones ortopédicas fueron clasificadas de acuerdo con la lesión: la enfermedad metacarpiana dorsal (4), el dolor crónico en el dorso (4), fracturas, incluyendo el sesamoid, carpo y el radio distal (5), la desmitis de interosseus III (32), otras desmitis incluyendo los ligamentos colaterales, nugal, sesamoidales oblicuos y patelares (7), los huesos metacarpianos accesorios (8), la enfermedad articular degenerativa (9), cuartela (16) incluyendo el “ring bone”, la sesamoiditis proximal (2), las tendinitis de los tendones flexores digitales (10) y otras condiciones (6).

	Sin Mejora	Insatisfactorio Parcial	Mejora Satisfactoria	Resolución Completa	Sin Comunicación	Diagnóstico Incorrecto	Total
Enfermedad metacarpiana dorsal		1 (25,00%)	1 (25,00%)	2 (50,00%)			4 (3,88%)
Dolor crónica en el dorso		1 (25,00%)	1 (25,00%)	2 (50,00%)			4 (3,88%)
Fracturas	1 (20,00%)	2 (40,00%)	1 (20,00%)	1 (20,00%)			5 (4,85%)
Ligamentos			5 (71,43%)	1 (14,29%)		1 (14,29%)	7 (6,80%)
Desmitis de interosseus III	2 (6,25%)	4 (12,50%)	9 (28,13%)	16 (50,00%)		1 (3,13%)	32 (31,07%)
Metacarpianos accesorios				8 (100,00%)			8 (7,77%)
Enfermedad articular degenerativa	1 (11,11%)	1 (11,11%)	6 (66,67%)			1 (11,11%)	9 (8,74%)
Cuartela	2 (12,50%)	4 (25,00%)	3 (18,75%)	6 (37,50%)	1 (6,25%)		16 (15,53%)
Sesamoiditis Proximal		1 (50,00%)		1 (50,00%)			2 (1,94%)
Tendones Flexores		2 (20,00%)	6 (60,00%)	2 (20,00%)			10 (9,71%)
Otros			3 (50,00%)	1 (16,67%)	2 (33,33%)		6 (5,83%)
Total	6 (5,83%)	16 (15,53%)	35 (33,98%)	40 (38,83%)	3 (2,91%)	3 (2,91%)	103

De acuerdo con los resultados de este estudio, concluimos que RSWT es un tratamiento eficaz para algunas condiciones ortopédicas en caballos, con 72.31% de resolución satisfactoria de la condición clínica y 21.36% de resultados insatisfactorios, pero otras investigaciones controladas experimentales siguen siendo necesarias.