

INTRODUCCIÓN: Las corrientes interferenciales se basan en un fenómeno de modulación de amplitud de la corriente alterna sinusoidal. Se producen por la combinación de dos circuitos de corrientes alternas de mediana frecuencia, independientes entre sí, y difiriendo uno de otro en 250 Hz, logrando en la zona de interferencia una corriente ondulante de baja frecuencia. Este tipo de corriente tiene la particularidad de estimular las estructuras tisulares profundas como músculos, huesos, ligamentos. Se debe considerar que la piel provee una alta impedancia a las corrientes pulsátiles eléctricas en el rango biológico (1 a 250 pulsos por segundo), lo que significa que las corrientes producidas por aparatos como el TENS tienen básicamente una distribución mas superficial, no siendo tan efectivos. Se utilizó como modelo experimental para evaluar el efecto analgésico de las corrientes interferenciales en el equino, el dolor sacroiliaco considerando su origen profundo.

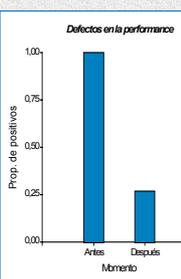
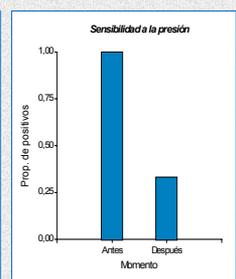
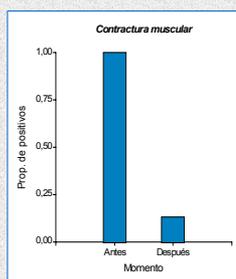
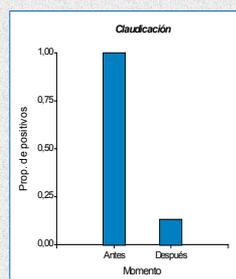
OBJETIVO: DEMOSTRAR LA EFICACIA DE LAS CORRIENTES INTERFERENCIALES COMO ANALGÉSICO EN EL DOLOR SACROILIACO EN EL EQUINO

MATERIALES Y METODOS: entre Junio de 2005 a Abril de 2007, se aplicó corrientes interferenciales en una población de 15 equinos afectados por lesiones sacroiliacas (4 pura sangre de carrera, 4 American Trotter, 7 Silla Argentino), con un curso promedio: 7 meses y con dolor recidivante post distintos tratamientos. En los caballos seleccionados se consideró como protocolo: a-presencia de claudicación, b-pérdida de performance, c-sensibilidad a la palpación de las tuberosidades sacras, d-contracturas musculares periféricas, e-respuesta positiva al bloqueo anestésico y f-confirmación ecografica de lesión sacroiliaca.(tabla 1) Los aspectos clínicos fueron evaluados por 3 clínicos en forma simultánea y por el entrenador / jinete para minimizar errores propios de la observación al principio y al final del tratamiento. La aplicación se lleva a cabo por una técnica tetrapolar (4 polos) con electrodos planos, en este caso cruzados sobre la zona sacroiliaca. Se utilizó el Equipo INTERFER-MEDITEA. El tratamiento se realizó 1 vez por día, con una duración de 20 minutos, con 100 Hz de amplitud de modulación de frecuencia, 4000 y 4100 de frecuencia portadora. Los parámetros a evaluar fueron 1-Claudicación, 2-Contracturas musculares localizadas, 3-Palpación presión de Tuberosidades Sacras, 4-Mejora de la performance. Se consideró que el tratamiento fue exitoso si por lo menos se negativizan 3 parámetros

EQUINO	Claudicación		Sensibilidad a la Presión		Contractura muscular		Defectos en la performance	
	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
PSC1	Posit	Neg	Posit	Neg	Posit	Neg	Posit	Neg
PSC2	Posit	Neg	Posit	Posit	Posit	Neg	Posit	Neg
PSC3	Posit	Neg	Posit	Posit	Posit	Neg	Posit	Posit
PSC4	Posit	Neg	Posit	Neg	Posit	Neg	Posit	Neg
Am. Trt 1	Posit	Neg	Posit	Neg	Posit	Neg	Posit	Neg
Am. Trt 2	Posit	Posit	Posit	Posit	Posit	Posit	Posit	Posit
Am. Trt 3	Posit	Neg	Posit	Neg	Posit	Neg	Posit	Neg
Am. Trt 4	Posit	Neg	Posit	Neg	Posit	Neg	Posit	Posit
S. Arg. 1	Posit	Neg	Posit	Neg	Posit	Neg	Posit	Neg
S. Arg. 2	Posit	Posit	Posit	Posit	Posit	Neg	Posit	Posit
S. Arg. 3	Posit	Neg	Posit	Neg	Posit	Neg	Posit	Neg
S. Arg. 4	Posit	Neg	Posit	Neg	Posit	Neg	Posit	Neg
S. Arg. 5	Posit	Neg	Posit	Neg	Posit	Neg	Posit	Neg
S. Arg. 6	Posit	Neg	Posit	Posit	Posit	Neg	Posit	Neg
S. Arg. 7	Posit	Neg	Posit	Neg	Posit	Posit	Posit	Neg



RESULTADOS: Luego del tratamiento, la proporción de equinos que manifiestan: 1-claudicación, es 13,33%, 2-sensibilidad a la presión, es 33,33%, 3-contractura muscular, es 13,33%, 4- defectos en la performance, es 26,67%. Teniendo en cuenta que solamente en 3 de los 15 caballos el tratamiento no fue exitoso, se realiza una prueba de hipótesis para la proporción, usando el estadístico Z, planteando la hipótesis de que el tratamiento es exitoso en más del 50% de los equinos con dolor sacroiliaco. Como el p-valor es 0,0101, la conclusión es que, efectivamente, el tratamiento con corrientes interferenciales es en el tratamiento del dolor sacroiliaco exitoso en una proporción que supera al 50% de los casos.



DISCUSIÓN: el efecto estaría explicado por la teoría de Melzack y wall- y la normalización del equilibrio neurovegetativo por descargas de fibras ortosimpáticas que provoca un aumento de micro circulación y relajación. Esta corriente también se utiliza también para potenciación muscular, pero los resultados no son tan alentadores como en el caso de su uso analgésico. Para estimular fibras de grueso calibre la corriente interferencial debe reunir una serie de condiciones: 1-intensidad baja, 2-frecuencia relativamente alta y 3- frecuencia de amplitud de modulación. Con el fin de evitar el fenómeno de acomodación se aumenta la intensidad y se varía la frecuencia, realizando un espectro de