

Título del Trabajo:

EFFECTO ANTINOCICEPTIVO DE SULFATO DE GLUCOSAMINA, MONOHIDRATO CREATINA Y SU COMBINACIÓN EN UN BIOMODELO DE DOLOR: Ratas Wistar

Título del Trabajo en Inglés:

ANTINOCCEPTIVE EFFECT OF GLUCOSAMINE SULFATE, CREATINE MONOHYDRATE AND THEIR COMBINATION IN A BIOMODEL OF PAIN: WISTAR RATS

Nombre: CARLOS

Apellidos: FRANCISCO ARGÜELLES

ORCID: 0000-0002-8608-9485

País de Residencia: MEXICO

Área de Investigación: BÁSICA

Institución a la que Pertenece: INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACION GILLERMO IBARRA IBARRA

Área de Adscripción: MEDICINA DEL DEPORTE

Correo Electrónico: cfrancisco@inr.gob.mx

Datos de los(as) coautores(as) del Trabajo

No hay coautores registrados.

Palabras en Español:

Glucosamina, Creatina, Dolor

Palabras en Inglés:

Glucosamine, Creatine, Pain

Título del Trabajo:

EFFECTO ANTINOCICEPTIVO DE SULFATO DE GLUCOSAMINA, MONOHIDRATO CREATINA Y SU COMBINACIÓN EN UN BIOMODELO DE DOLOR: Ratas Wistar

Título del Trabajo en Inglés:

ANTINOCCEPTIVE EFFECT OF GLUCOSAMINE SULFATE, CREATINE MONOHYDRATE AND THEIR COMBINATION IN A BIOMODEL OF PAIN: WISTAR RATS

Área de Investigación:

MEDICINA DEL DEPORTE

Introducción:

El dolor es un mecanismo de defensa cuya función es la de salvaguardar la integridad del organismo ante factores que pudieran ser destructivos. Dolor agudo, Se produce por la estimulación de nociceptores presentes en el tejido dañado, funciona como señal de alarma por lo que posee una función biológica protectora. Dolor crónico, Más que asociarse con una función protectora, es un estado patológico originado por alguna enfermedad o daño al sistema nervioso que con el tiempo se vuelve discapacitante. Buscando nuevas alternativas, se ha reportado que la glucosamina y la creatina mejoran la condición clínica del dolor en pacientes con Osteoartritis sin resultados concluyentes.

Objetivo:

El propósito de este estudio fue evaluar el efecto antinociceptivo de la combinación del sulfato de glucosamina con el monohidrato de creatina en la prueba de la formalina.

Metodología:

Siguiendo la NOM para el manejo de animales de laboratorio, ratas Wistar de 180-200 grs. de peso. Empleando el modelo de la prueba de la formalina se formaron grupos de 6 ratas por dosis: Grupo 1 Control (salina); Grupo 2, sulfato de glucosamina 300, 150, 75 mg/kg de peso; Grupo 3, monohidrato de creatina 200, 100, 50 mg/kg de peso; Grupo 4, sulfato de glucosamina + monohidrato de creatina 150/100 mg. Para provocar el estímulo de dolor se inyecta 50 µL de formalina al 1% en el dorso de la pata posterior derecha y se cuantificó la conducta dolorosa como el número de sacudidas de la pata inyectada en intervalos de 1 minuto cada 5 minutos por 60 minutos. Calculando posteriormente las diferencias para cada tratamiento y analizando los resultados utilizando una ANOVA para diferencias entre los grupos de tratamiento con una $p \leq 0.05$.

Resultados:

Efecto antinociceptivo (Grupo Control: 1.2 ± 0.0 %; Grupo 2; 66.0 ± 3.6 %; 48.0 ± 2.3 %; 33.3 ± 7.5 %. Grupo 3; 46.8 ± 3.7 %, 28.5 ± 6.3 %, 13.4 ± 6.1 %. Grupo 4, 56.0 ± 7.5 %) Efecto antinociceptivo (Control Salina 0.0 %; Sulfato de glucosamina $66.0 \pm 3.6^*$ %; $48.0 \pm 2.3^*$ %; monohidrato de creatina $46.8 \pm 3.7^*$ %, $28.5 \pm 6.3^*$ %; sulfato de glucosamina + monohidrato de creatina $56.0 \pm 7.5^*$ %), se encontró diferencias estadísticamente significativas del sulfato de glucosamina creatina y su combinación.

Conclusiones:

Nuestros datos sugieren que la combinación del sulfato de glucosamina con monohidrato de creatina puede ser una alternativa terapéutica de mayor efecto para el tratamiento del dolor.