



INTERACCIÓN ANTINOCICEPTIVA ENTRE TRAMADOL Y CARPROFENO EN 3 MODELOS ALGESIOMÉTRICOS DE DOLOR AGUDO EXPERIMENTAL EN RATONES

UDLA

Dr.Pet
CLÍNICA VETERINARIA

Natalia Ciudad^{1,2,3}, Miranda H.¹, Aguilar H.²

1. Laboratorio de Neurofarmacología del Dolor, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. 2. Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad de Las Américas. 3. Clínicas veterinarias Dr. Pet. nataliaciudad@gmail.com

Objetivos.

Tramadol (T) y carprofeno (C) son fármacos ampliamente usados en medicina veterinaria para el tratamiento del dolor por su eficacia, potencia y seguridad. Debido a la escasa evidencia científica sobre el tipo de interacción farmacológica que presentan en su administración conjunta, este estudio evaluó el tipo de interacción, usando el análisis isoblográfico de la co-administración de T y C en 3 modelos de dolor agudo experimental en ratones.

Materiales y métodos.



Imagen 1.- Ratones cepa CF/1 *Mus musculus*



Imagen 2.- Administración i.p. de las drogas



Imagen 3.- Cámara de observación visual



Imagen 4.- Observación visual de conducta de ratones post tratamiento

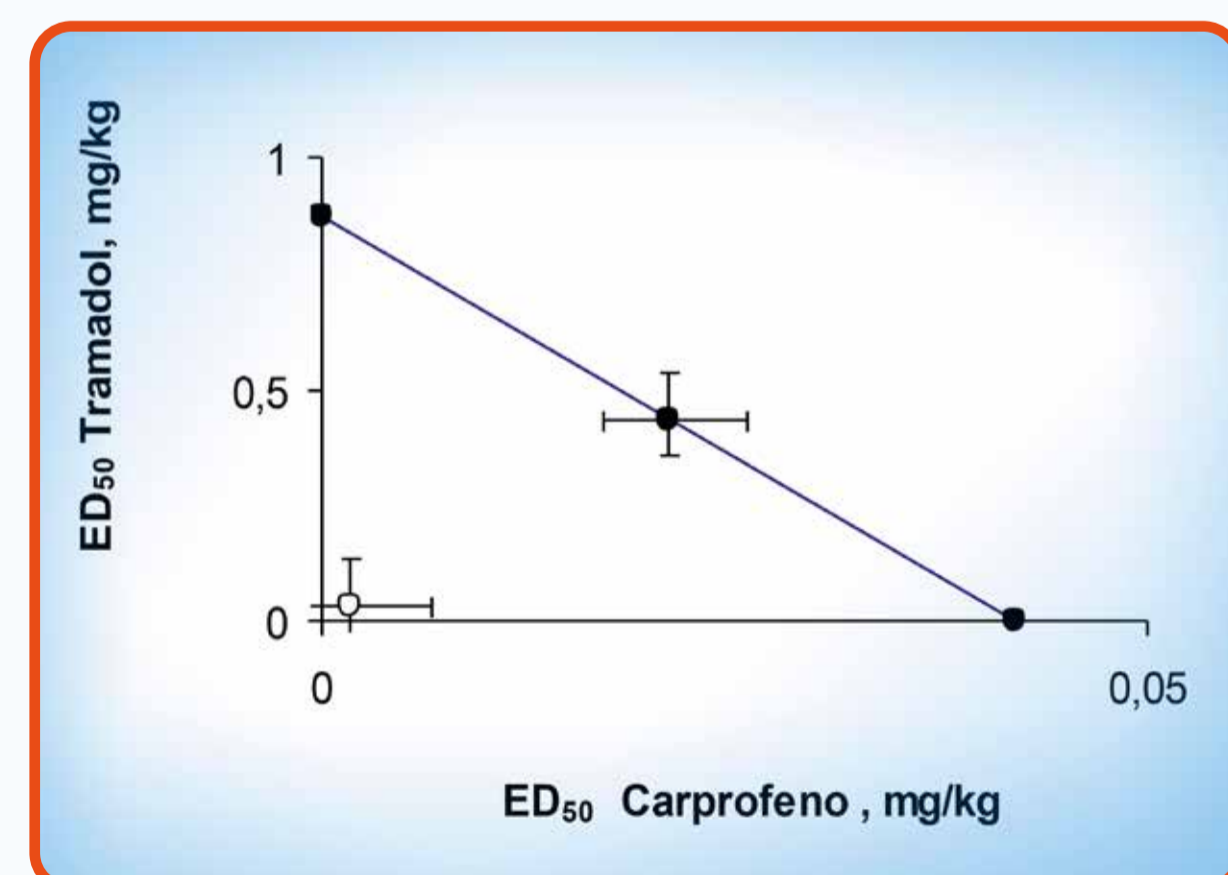
Ensayos Algesiométricos.

• Test de las contorsiones (Dolor visceral)



Imagen 5.- Contorsión (contracción de la musculatura abdominal y elongación de las extremidades posteriores)

Figura 1.- Isoblograma del Test de las contorsiones

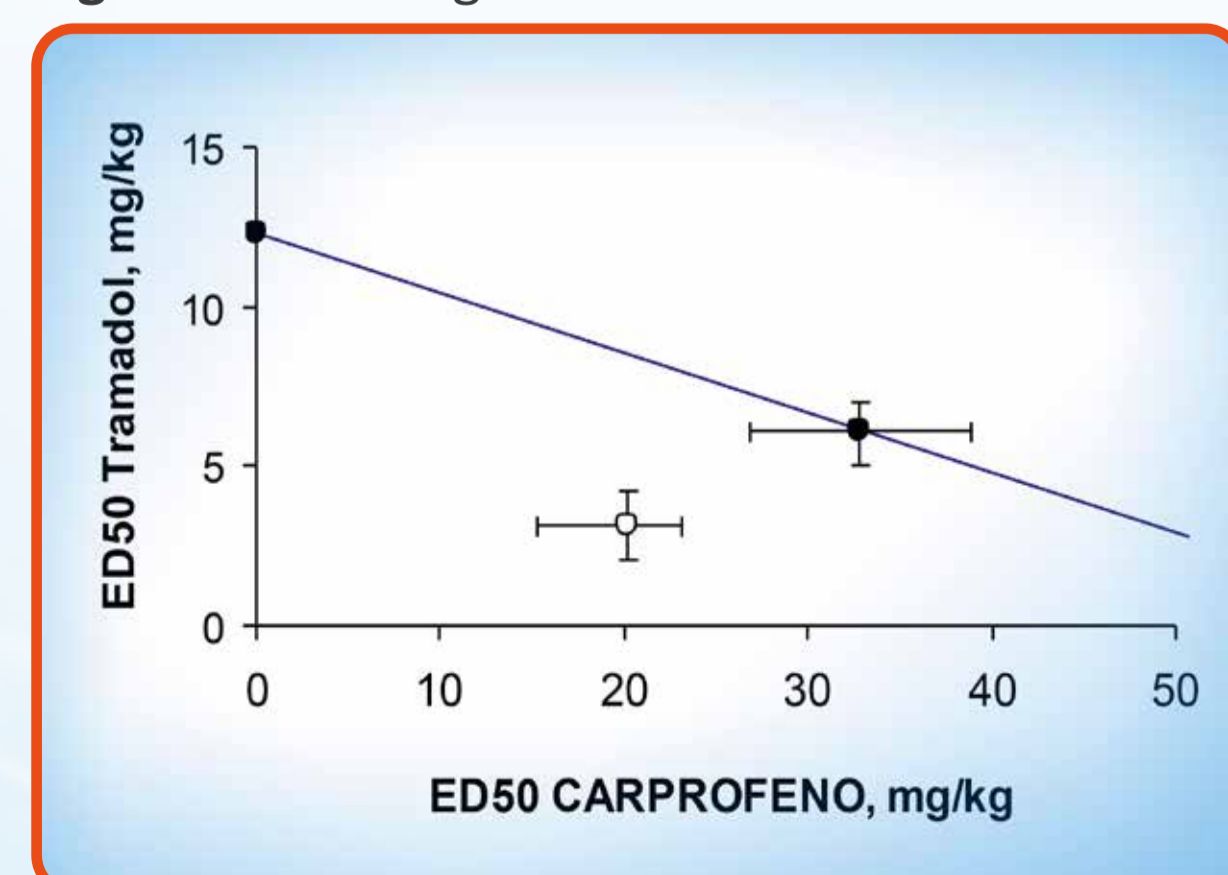


• Hot Plate (Dolor térmico)



Imagen 6.- Plancha caliente con ratón en experimentación

Figura 2.- Isoblograma del Hot Plate



• Test de la formalina (Dolor somático)



Imagen 7.- Administración sc de formalina en MP

Figura 3.- Isoblograma del Test de la formalina fase I

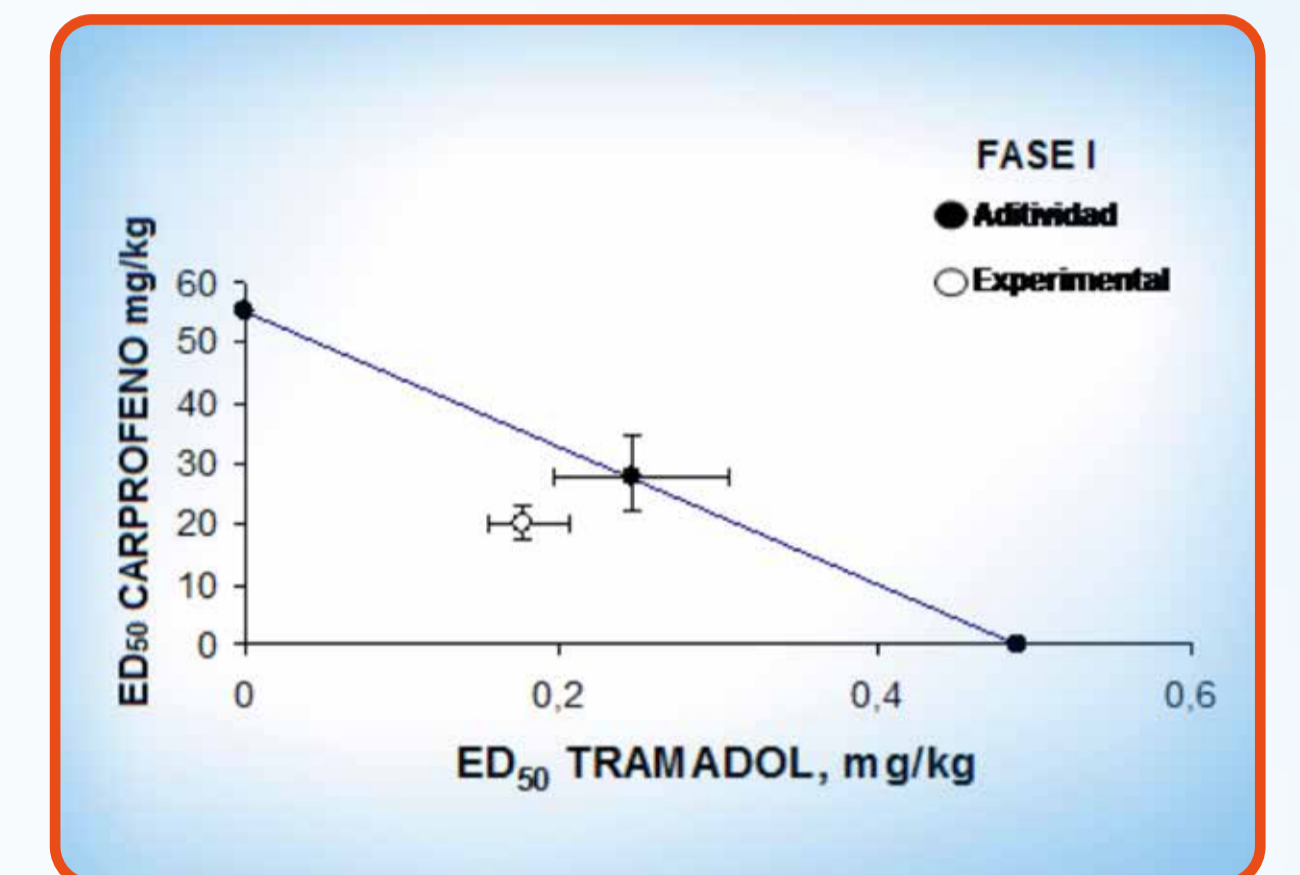
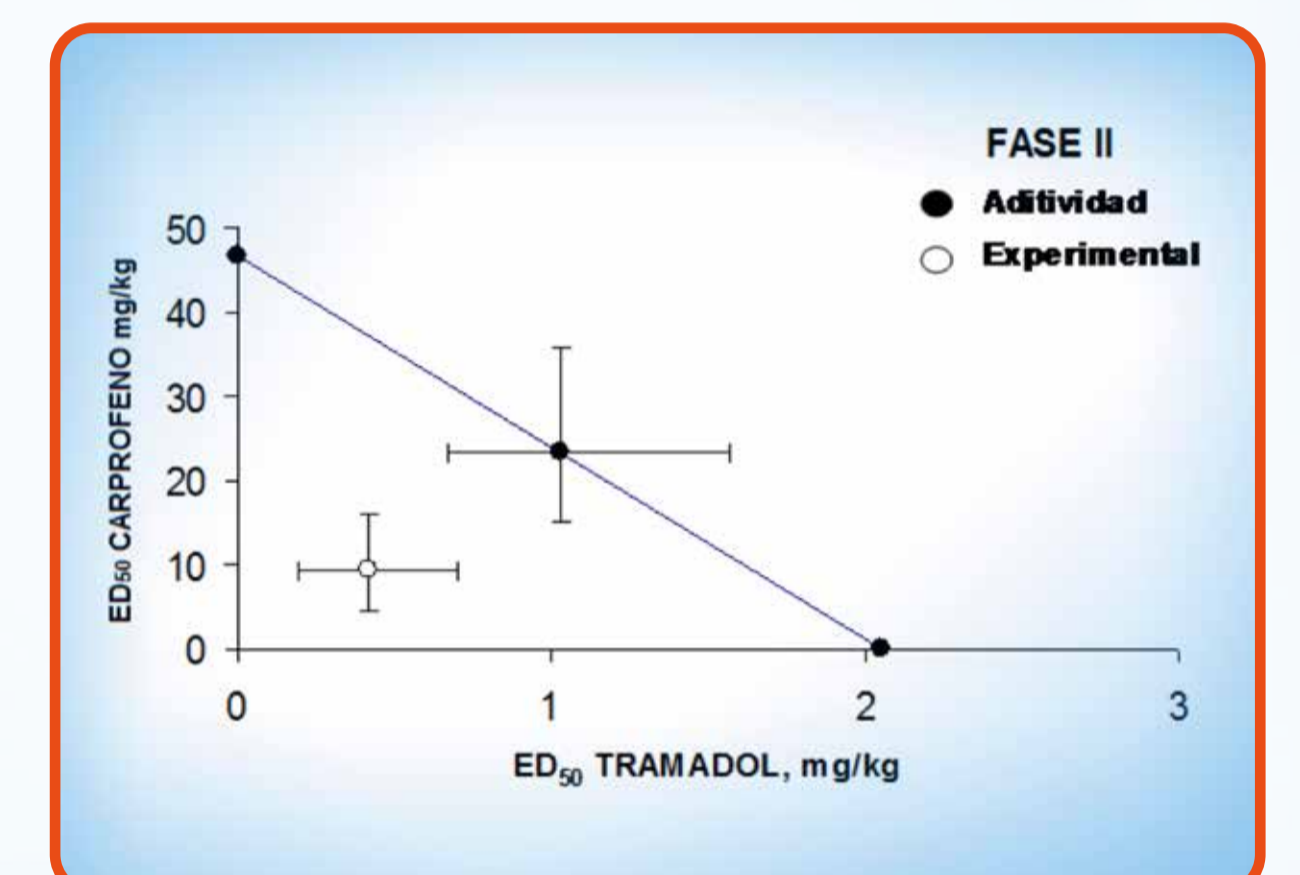


Imagen 8.- Ratón lamiéndose MP post administración de formalina sc

Figura 4.- Isoblograma del Test de la formalina fase II



Análisis estadístico.

La antinocicepción se expresó como promedio \pm de su error estandar del Emax o sus respectivos intervalos de confianza del 95%. Los valores obtenidos se analizaron por medio del programa Pharm Tools Pro. Este estudio se realizó en doble ciego para la administración de fármacos y análisis estadístico.

Resultados.

Los 3 análisis isoblográficos demuestran que la co-administración de las DE₅₀ de T-C producen una interacción farmacológica antinociceptiva sinérgica, la que es confirmada por sus respectivos índices de interacción.

Discusión.

El sinergismo es la interacción farmacológica más esperada ya que aumenta la eficacia del efecto terapéutico, permite disminuir la dosis de los fármacos y así minimizar la aparición de reacciones adversas, y además ayuda a reducir el desarrollo de la fármaco-resistencia.

Los hallazgos del presente estudio concuerdan con los obtenidos en ratas sometidas a laparotomía exploratoria, en que la combinación tramadol-carprofeno no alteraron las variables como la actividad locomotora, la ingesta de alimento y agua, el peso corporal y la corticoesterona fecal⁽¹⁾.

Por otro lado, Slingsby et al demuestran que una terapia de petidina-carprofeno proporciona efecto analgésico clínico sinérgico en perros sometidos a orquiectomía bilateral⁽²⁾ lo que se asemeja a los resultados obtenidos en este estudio.

Conclusión.

La co-administración de tramadol y carprofeno produce una interacción farmacológica de tipo sinérgica en 3 ensayos algesiométricos de dolor experimental en ratones.

Referencias Bibliográficas.

Karrasch et al. 2015. The effects of preoperative oral administration of carprofen or tramadol on postoperative analgesia in dogs undergoing cutaneous tumor removal. *Can Vet J.* Aug; 56 (8): 817-22. 2. Slingsby et al. 2001. Analgesic effects in dogs of carprofen and pethidine together compared with the effects of either drug alone. *Vet. Rec.* 148, 441- 444.