

INTRODUÇÃO

Artrite reumatoide (AR) é uma doença inflamatória crônica autoimune de etiologia desconhecida, caracterizada por inflamação crônica das articulações associada com incapacidade progressiva e complicações sistêmicas, como fraqueza e perda muscular.

A perda muscular e caquexia afeta de 30 a 60% dos pacientes com AR. Apesar do profundo impacto funcional desse sinal clínico, o entendimento sobre o desenvolvimento e os mecanismos envolvidos na perda muscular ainda são escassos. Do mesmo modo, ainda não se sabe se as drogas utilizadas para o tratamento da AR atuam apenas sobre a inflamação articular ou também sobre a perda muscular.

OBJETIVO

Avaliar o efeito do etanercepte e do metotrexato sobre a perda muscular causada por artrite inflamatória experimental.

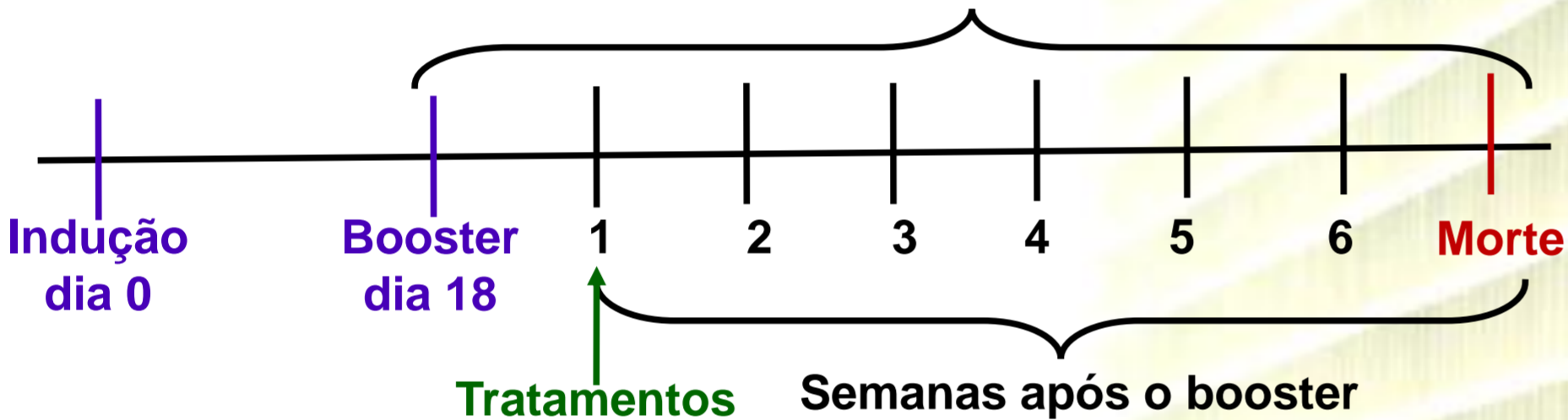
MATERIAL E MÉTODOS



Colágeno tipo II + adjuvante de Freund

- Artrite induzida por colágeno (CIA n=7)
- CIA tratado com Etanercepte (ETN n=7)
- CIA tratado com Metotrexato (MTX n=7)
- CIA tratado com ETN e MTX (ETN e MTX n=7)

Escore da doença, diâmetro da pata traseira, locomoção exploratória, peso corporal



➤ Tratamentos: ETN 5,5 mg/kg e MTX 35 mg/kg intraperitoneal duas vezes por semana.

➤ Peso do músculo gastrocnêmio e tibial-anterior.

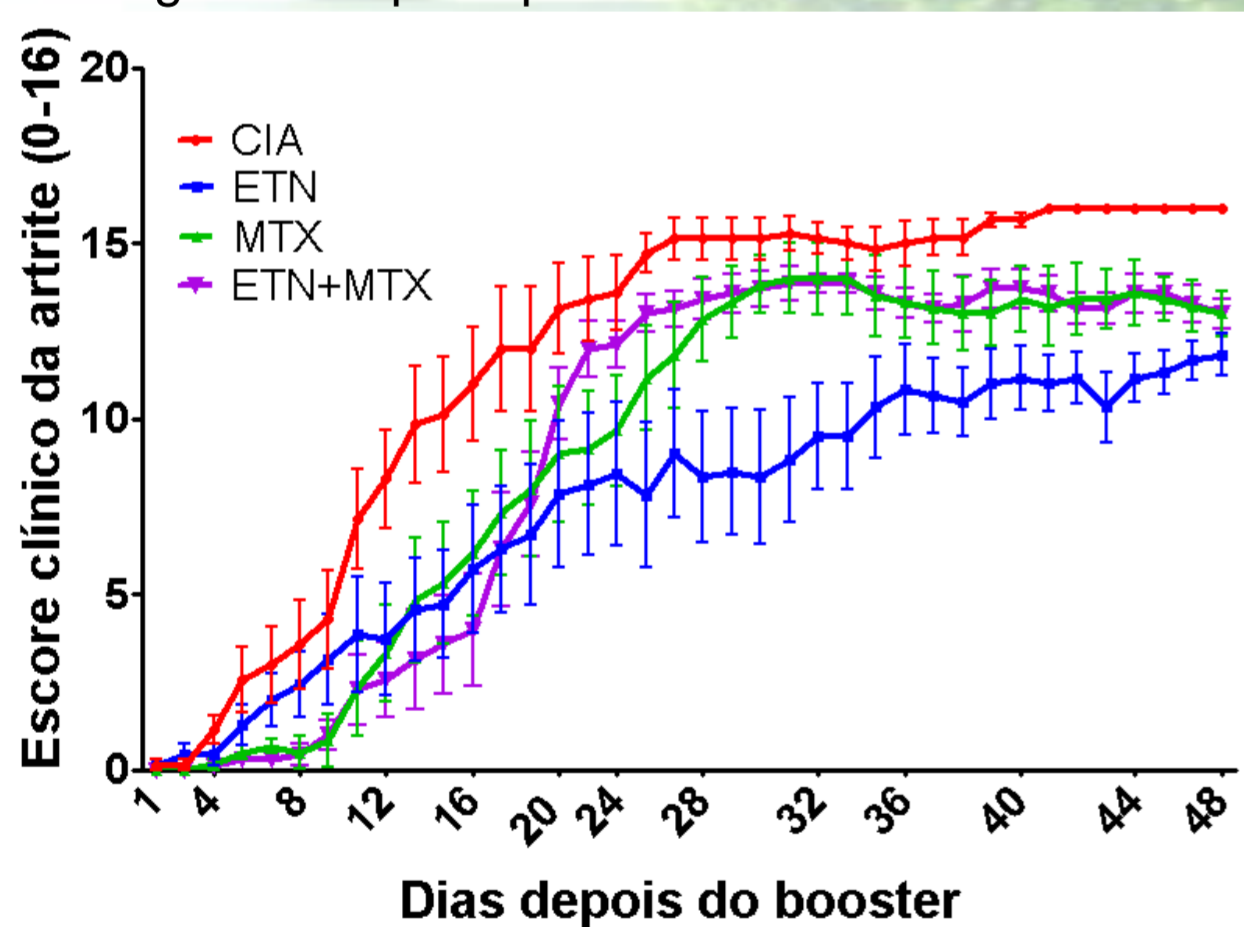
➤ Dados apresentados como média ± erro padrão.

➤ Análise dos dados: ANOVA One e Two-way seguido por Bonferroni.

➤ Significância foi considerada se $p < 0,05$.

RESULTADOS

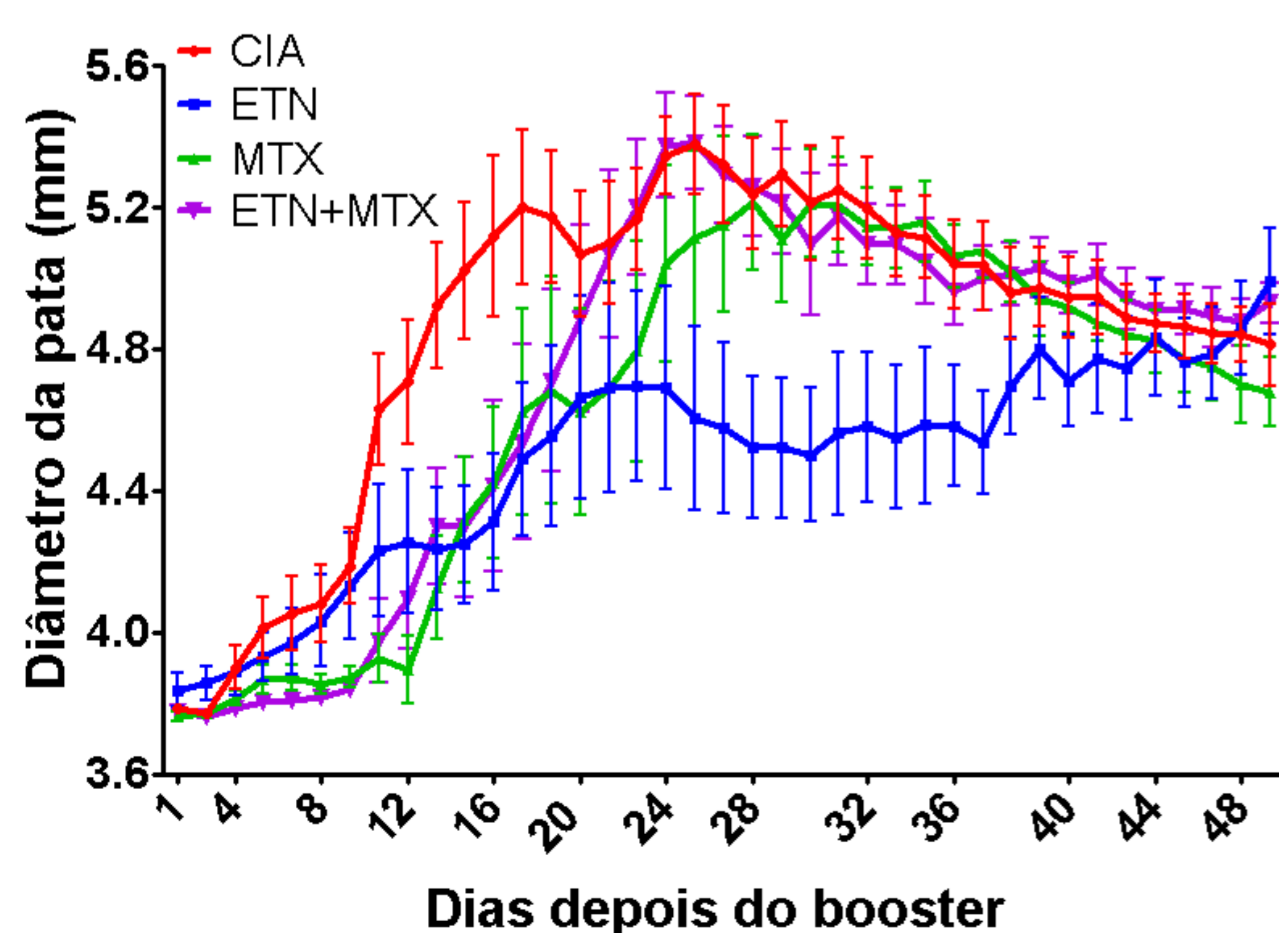
Figura 1: Escore clínico da artrite dos camundongos ao longo do tempo experimental.



➤ A partir do dia 12 após o booster, o grupo ETN apresentou redução no desenvolvimento da artrite quando comparado ao grupo CIA (Fig. 1).

➤ Entre os dias 12 e 30 se observou no grupo ETN menor diâmetro da pata traseira comparado ao grupo CIA (Fig. 2).

Figura 2: Diâmetro da pata traseira dos camundongos ao longo do tempo experimental.



Apoio financeiro: HCPA/FIPE, FAPERGS, Capes, CNPq.

Figura 3: Distância percorrida (A) e velocidade alcançada (B) pelos camundongos na locomoção exploratória espontânea ao longo do tempo experimental.

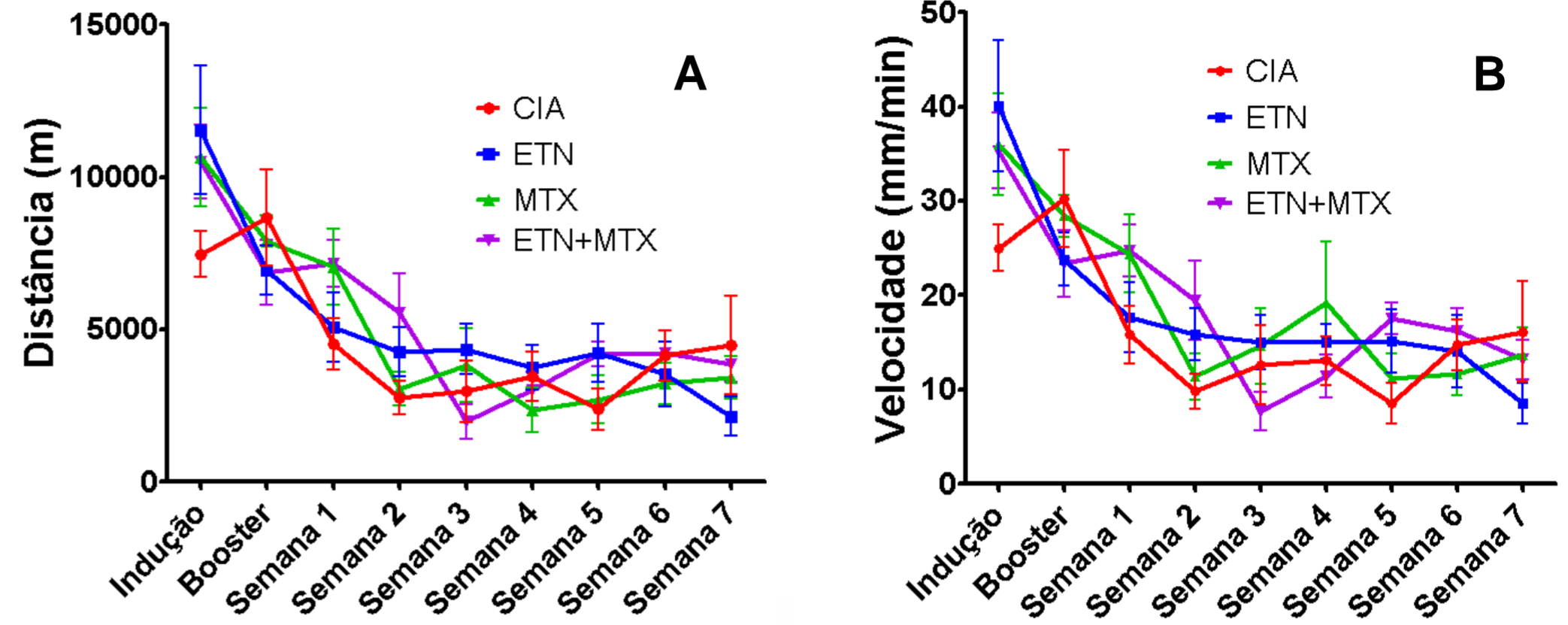


Figura 4: Peso corporal (A) e diferença em relação ao peso inicial (B) dos camundongos ao longo do tempo experimental. * $p < 0,05$ comparado ao grupo MTX.

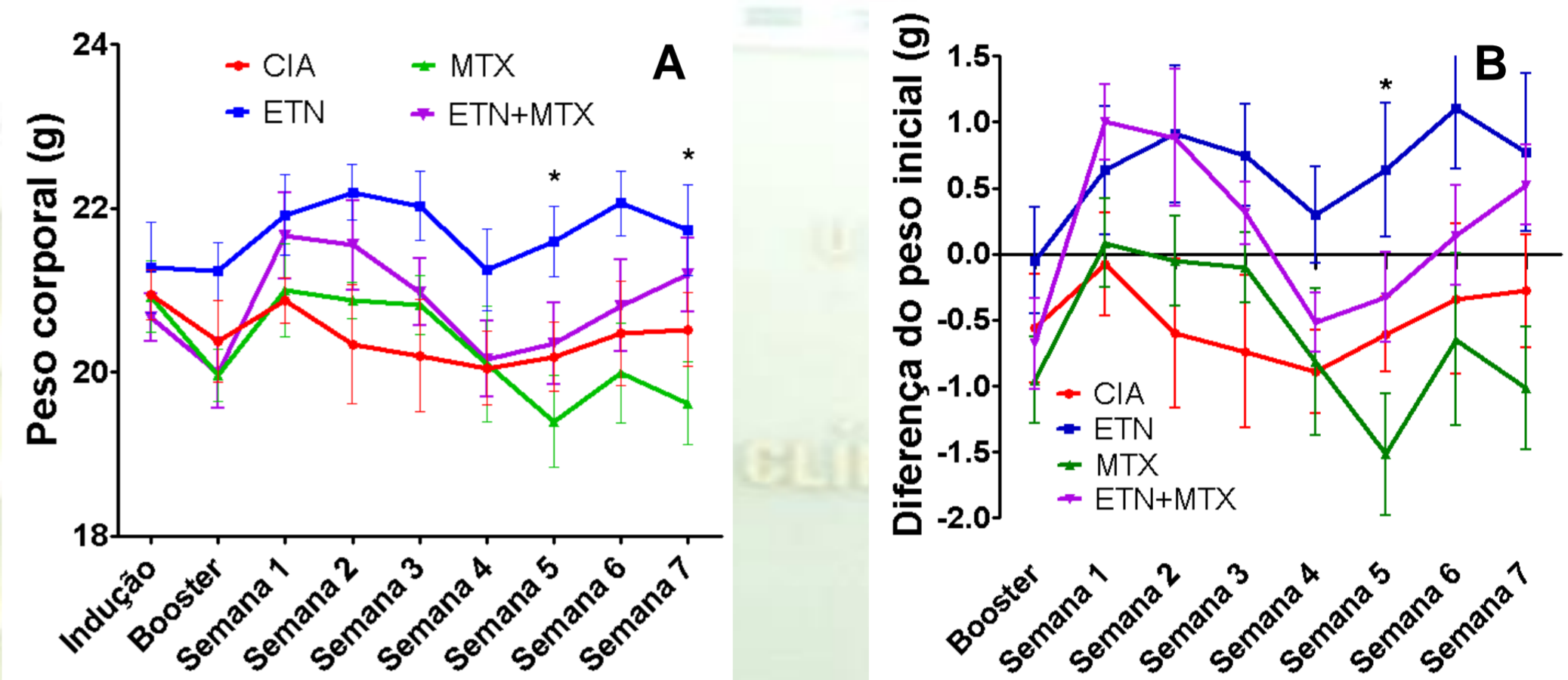


Figura 5: Peso do músculo gastrocnêmio (A) e normalização com o peso corporal final dos camundongos (B). * $p < 0,05$ comparado ao grupo MTX e ao grupo ETN+MTX.

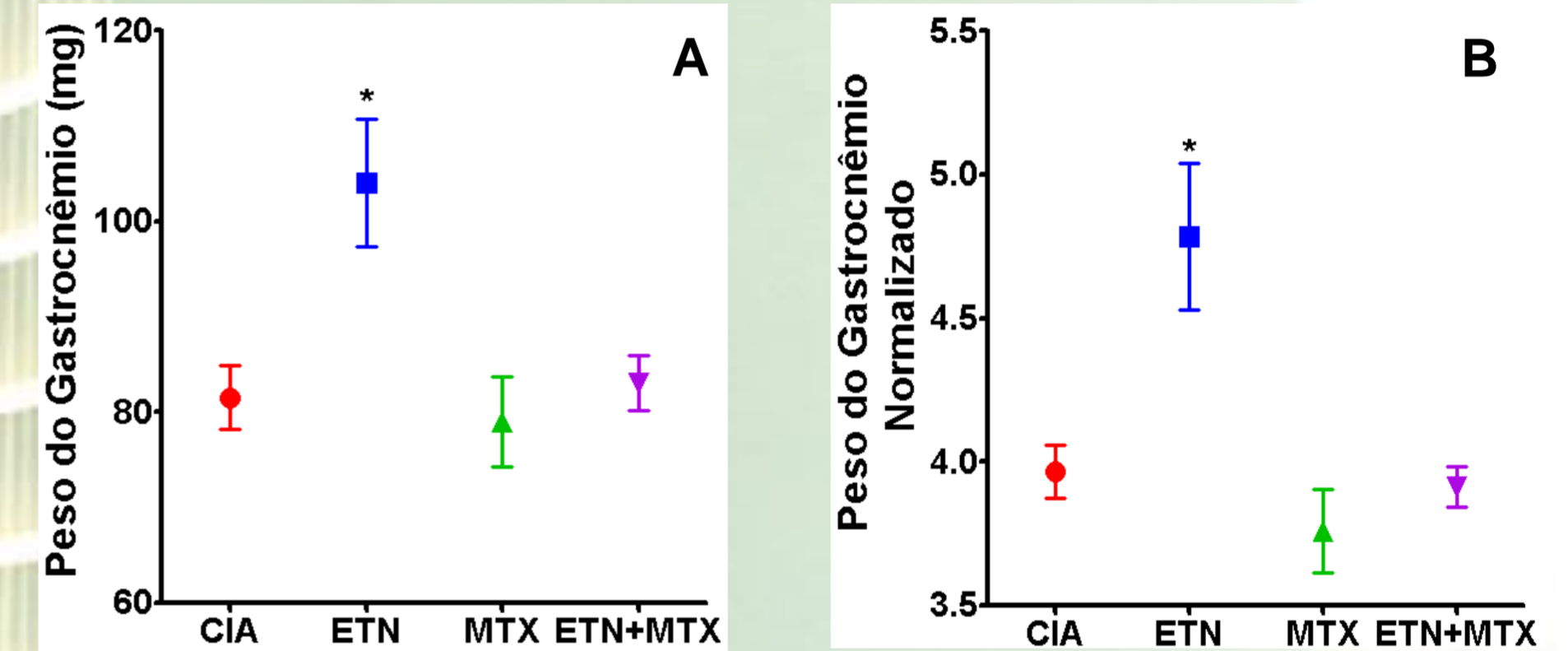
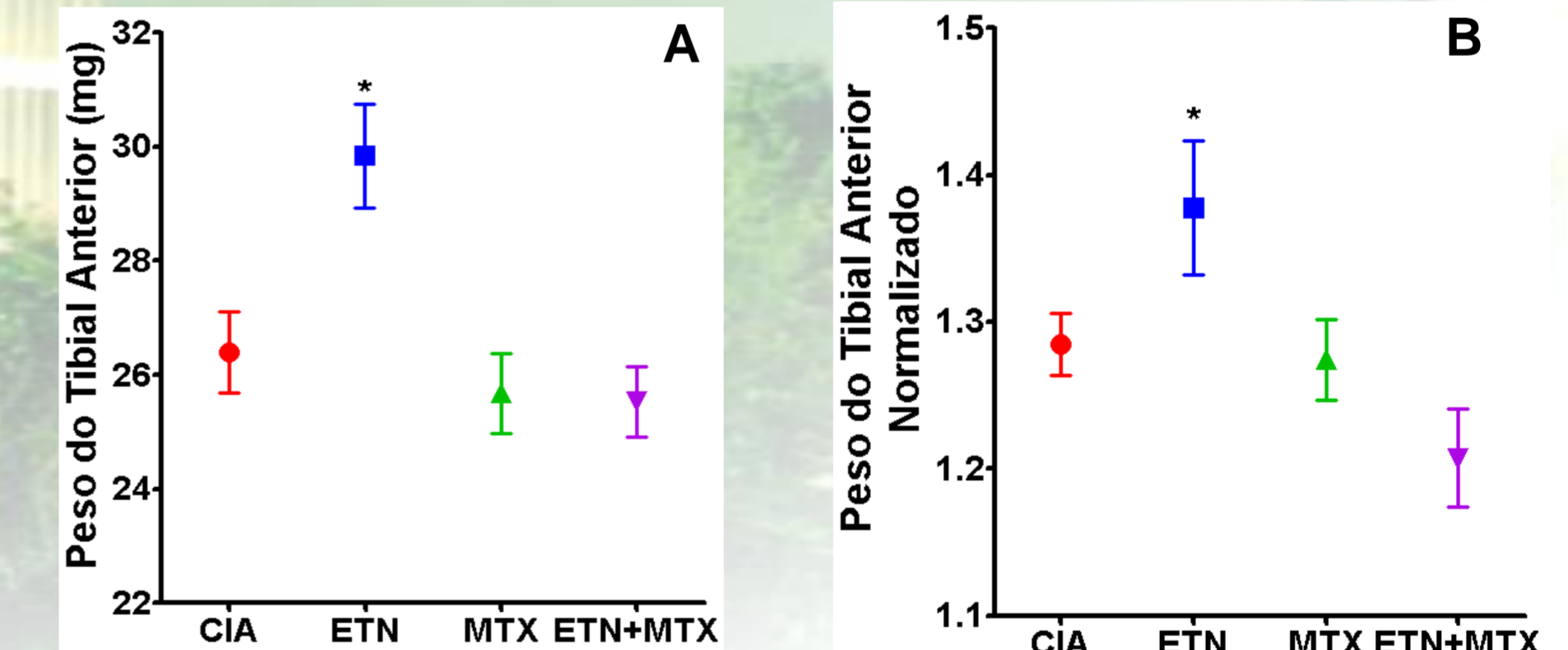


Figura 6: Peso do músculo tibial-anterior (A) e normalização com o peso corporal final dos camundongos (B). * $p < 0,05$ comparado ao grupo MTX e ao grupo ETN+MTX.



➤ A distância percorrida e a velocidade alcançada pelos animais não diferiu entre os grupos (Fig. 3).

➤ O peso corporal do grupo ETN foi maior em relação ao grupo MTX nas semanas 5 e 7 (Fig. 4A). Quando considerada a variação do peso inicial, essa diferença se manteve na semana 5 (Fig. 4B).

➤ O peso dos músculos gastrocnêmio e tibial anterior foram maiores no grupo ETN em relação aos grupos MTX e ETN+MTX (Fig. 5A e Fig. 6A). Quando esses pesos foram normalizados com o peso corporal, essa diferença se manteve (Fig. 5B e Fig. 6B).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo demonstrou que:

1. ambas as drogas, ETN e MTX, diminuíram a severidade da artrite experimental;
2. nenhuma das drogas foi capaz de mexer na capacidade física (locomoção);
3. apenas o ETN parece ser capaz de proteger os animais contra a perda muscular, uma vez que o grupo ETN demonstrou um maior peso corporal e muscular.

Estudos adicionais se fazem necessários para avaliar o efeito de drogas anti-reumáticas sobre processo de perda muscular gerado pela artrite experimental.

Esse estudo ainda está em andamento. Será avaliado o diâmetro da miofibrila e será quantificado a expressão de alguns marcadores musculares envolvidos na perda muscular.