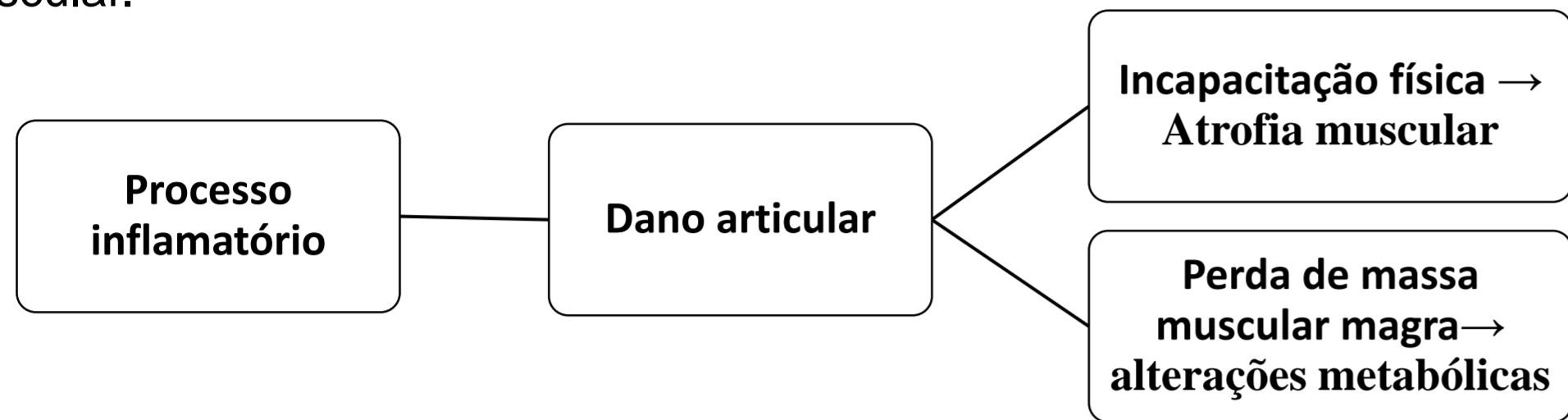


INTRODUÇÃO

Artrite reumatoide (AR) é uma doença autoimune de etiologia desconhecida, causada por sinovite crônica, simétrica e erosiva, podendo haver atrofia muscular.

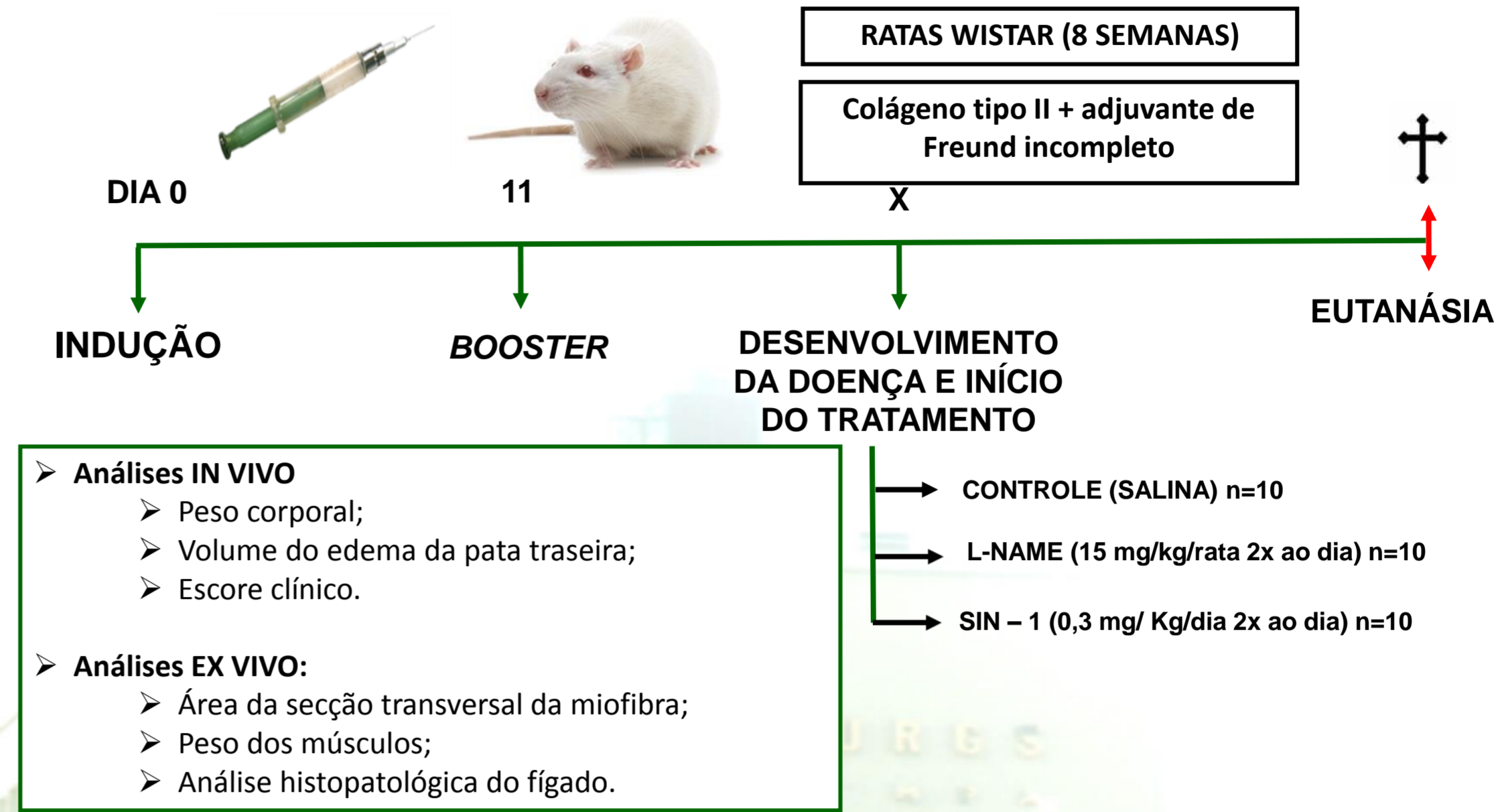


Há relação do óxido Nítrico (NO) com o estresse oxidativo e com o processo inflamatório, sua atividade é muito importante no reparo do dano muscular que sofreu injúria. Em modelo experimental de Artrite induzida por colágeno (CIA) o NO age no catabolismo da cartilagem.

OBJETIVO

Avaliar o efeito do inibidor de NO sintase [N(G)-nitro-L-arginina methyl ester (L-NAME)] e o doador 3-morfolinidnonimina (SIN-1) na atrofia muscular de modelo experimental de artrite (CIA).

MATERIAL E MÉTODOS



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

RESULTADOS

ANÁLISE IN VIVO

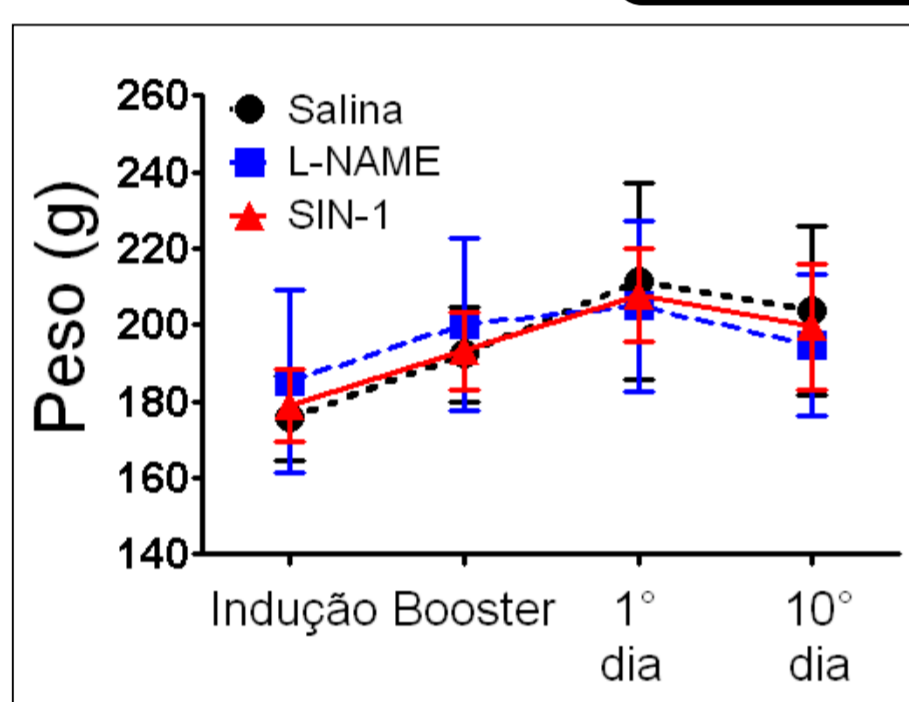


Fig. 1 Peso corporal das ratas CIA, tratados com salina, L-NAME e SIN-1 na indução da doença, no booster, no dia do primeiro sinal clínico e no décimo dia após o primeiro sinal clínico.

➤ Não se detectou diferença significativa entre os grupos no parâmetro do peso corporal.

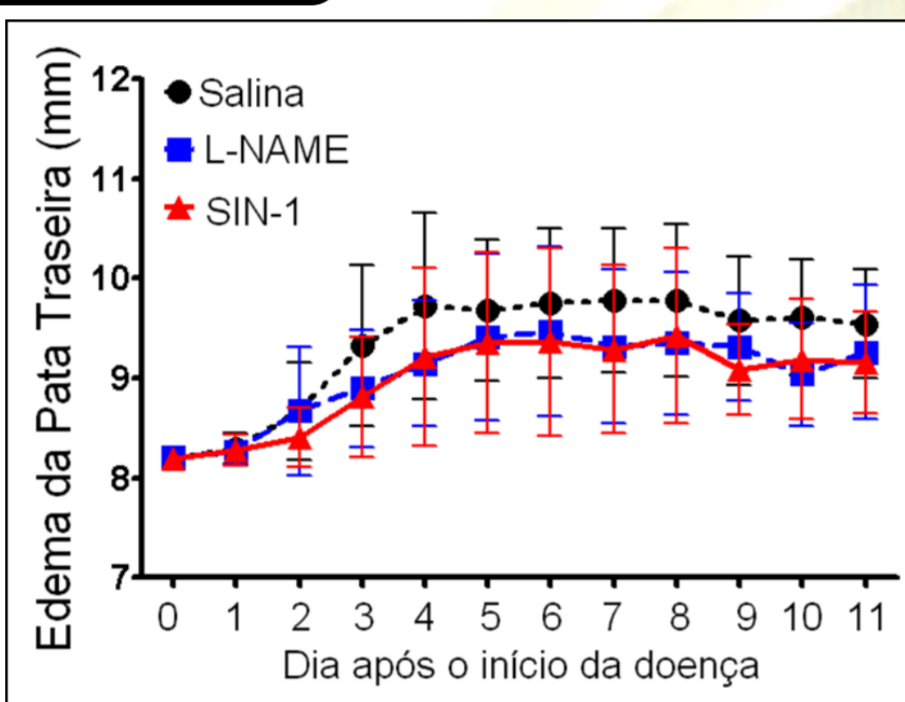


Fig. 3 Largura da pata traseira de ratas CIA, tratados com salina L-NAME e SIN-1 ao longo do tempo após a doença.

➤ Não existe diferença estatística entre os grupos.

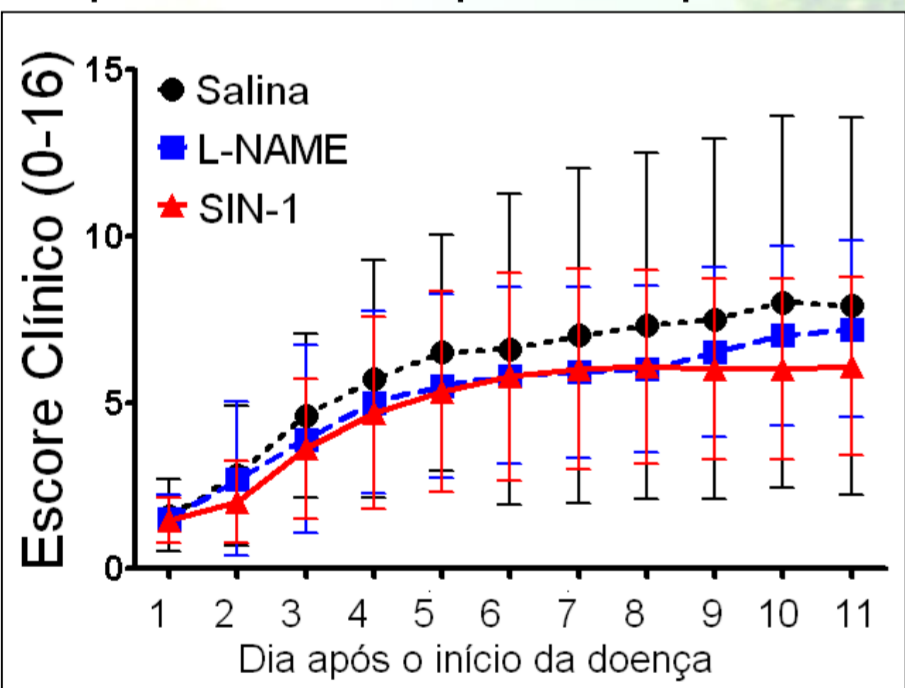


Fig. 3 Escore clínico de ratas CIA, tratados com salina, L-NAME e SIN-1 ao longo do tempo após o início da doença.

➤ Não há diferença estatística no Escore Clínico entre os grupos, somente no gráfico da área abaixo da curva avaliando o período do experimento

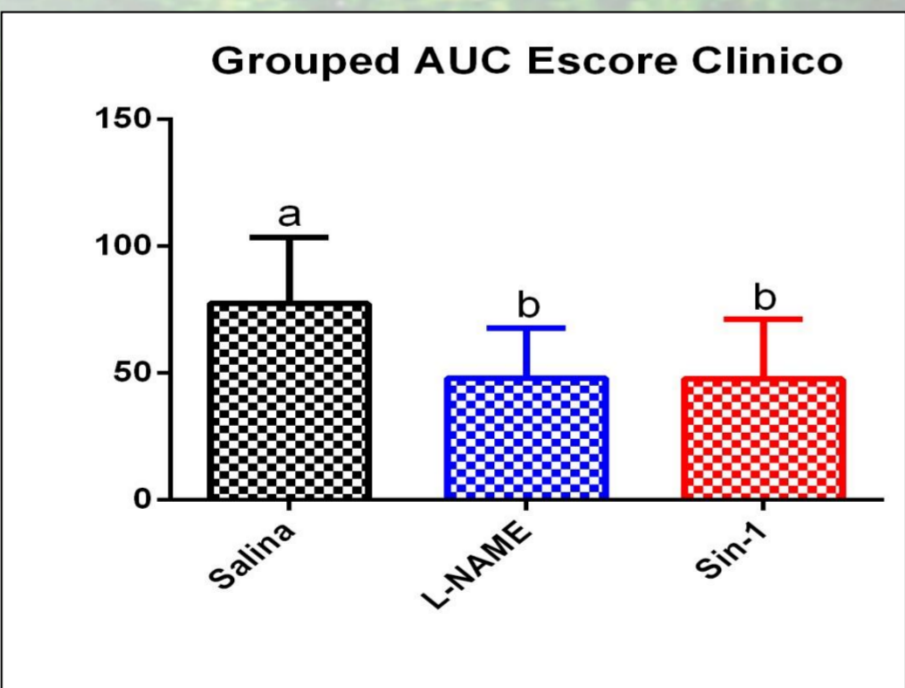


Fig. 3b Área abaixo da curva do Escore clínico de ratas CIA, tratados com salina, L-NAME e SIN-1 ao longo do tempo após o início da doença.

ANÁLISE EX VIVO

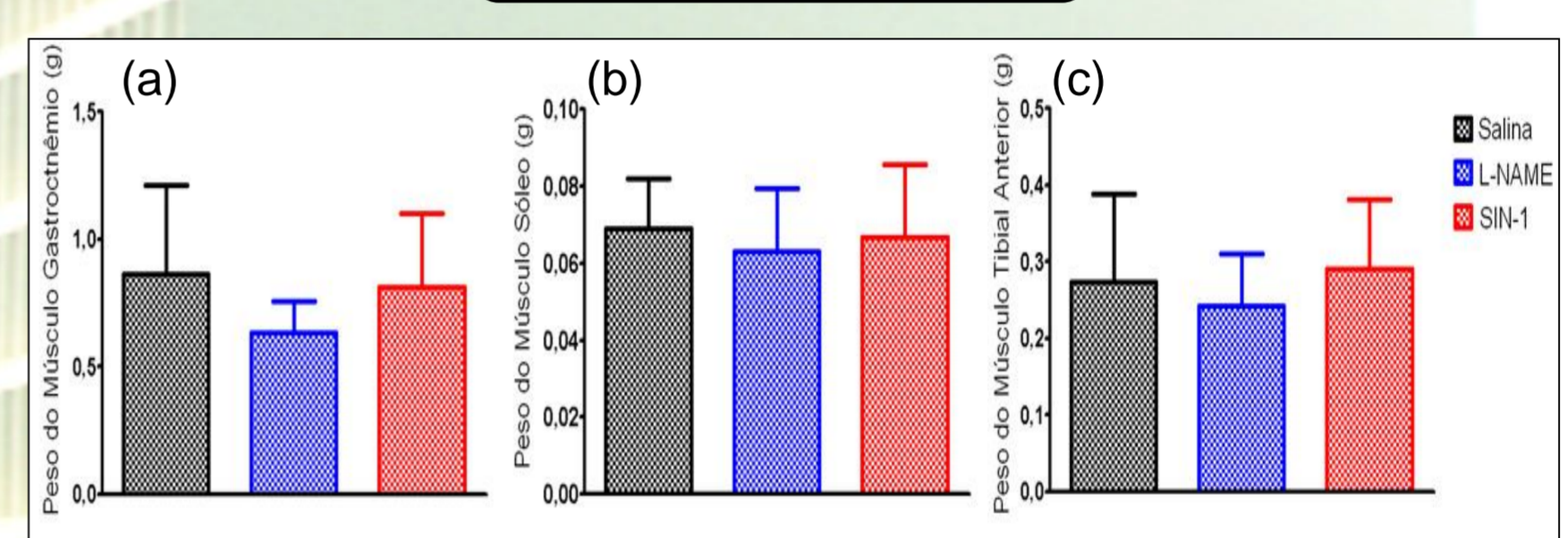


Fig. 4 Peso dos músculos gastrocnêmio (a), sóleo (b) e tibial anterior (c) de ratas CIA, tratadas com salina, L-NAME e SIN-1.

➤ O peso dos músculos não houve diferença estatística.

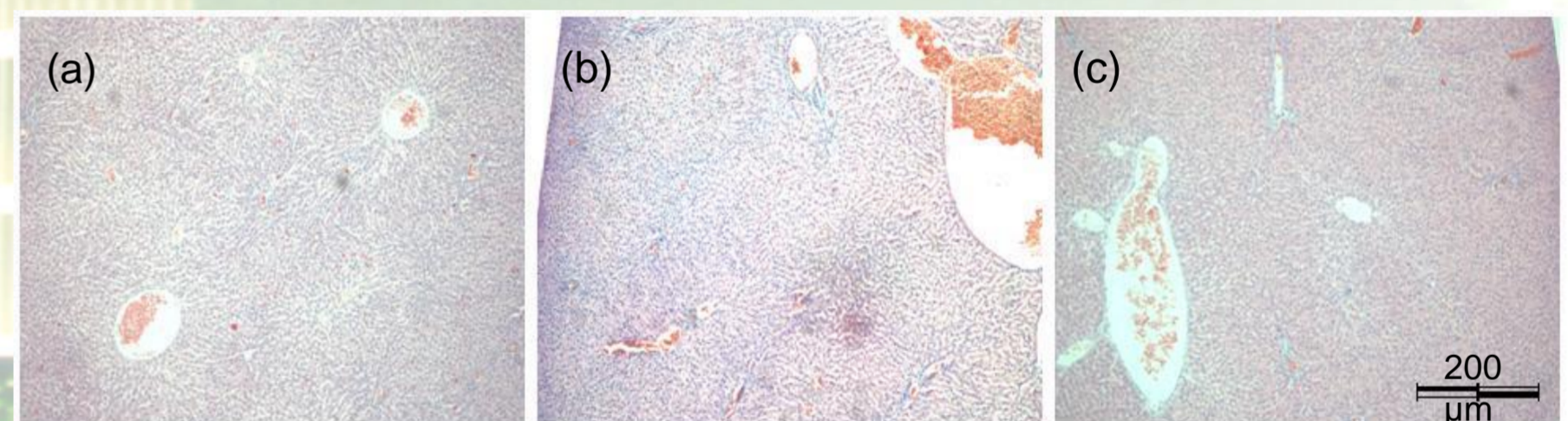


Fig. 5 Avaliação da hepatotoxicidade de ratas CIA, tratadas com salina (a), L-NAME (b) e SIN-1 (c). HE representativos.

➤ Nenhum tratamento demonstrou hepatotoxicidade.

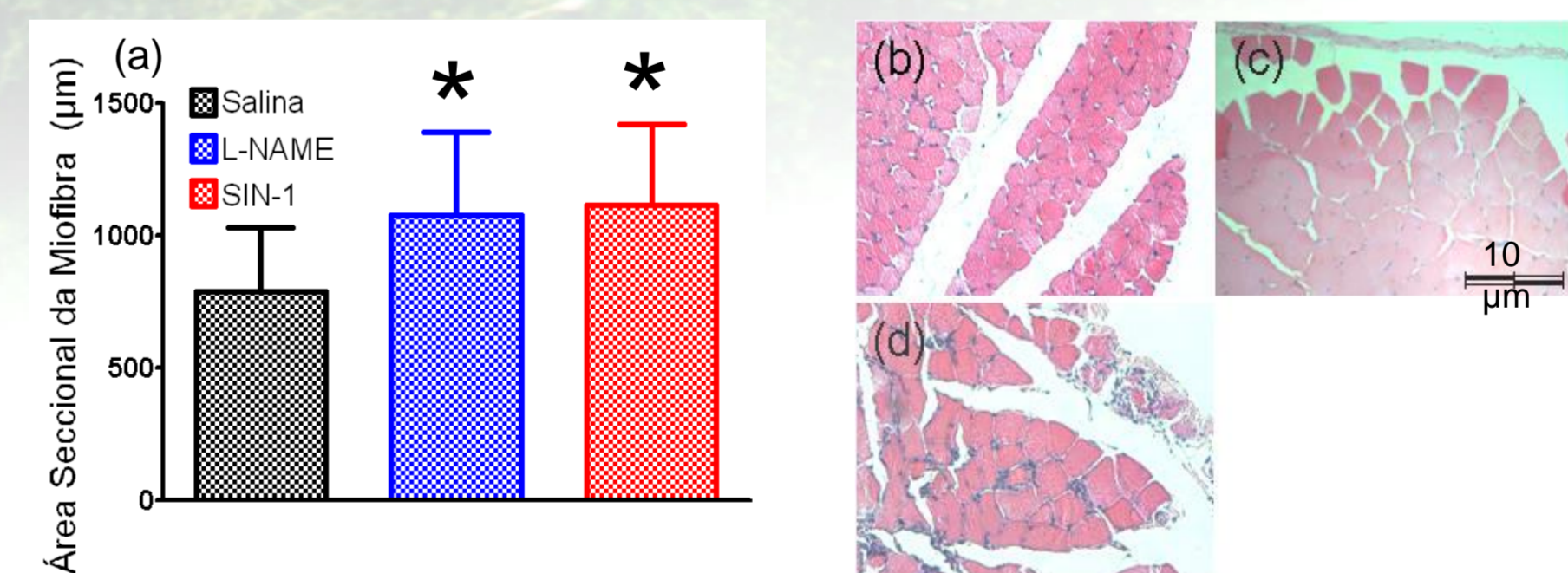


Fig. 6 Área seccional da miofibrila (a) do músculo tibial anterior de ratas CIA, tratadas com salina, L-NAME e SIN-1. HE representativos de salina (b), L-NAME (c) e SIN-1 (d).

➤ Ambas as drogas apresentaram área da miofibrila significativamente maior que o controle salina.

CONCLUSÕES

Nossos resultados sugerem:

- Tanto o tratamento com a droga inibidora da enzima óxido nítrico sintase (L-NAME) como a droga doadora de óxido nítrico (SIN-1) nas doses utilizadas, foram capazes de prevenir a atrofia muscular, analisada pela maior área da miofibrila.
- As análises in vivo não apresentaram diferença estatística entre os grupos, pois não se observou nenhuma alteração pontual no curso da doença. Entretanto, analisando o tempo total da análise, foi observado menor severidade da doença nos animais tratados (analisado pela área abaixo da curva).
- A similaridade do tratamento poderia ser explicado através do efeito de feedback negativo, na qual compensa a vasodilatação e a vasoconstrição ligada a concentração de óxido nítrico.
- Drogas que auxiliam o tratamento contra artrite e capazes de prevenir essa complicação possuem grande importância terapêutica.
- Mais estudos, incluindo análises de rotas moleculares envolvendo o processo de degradação muscular, estão sendo realizadas para elucidar a influência do óxido nítrico e sua regulação na perda muscular associada à artrite.