



Vacina de proteína recombinante lipofosfoglicano-3 associada ao adjuvante saponina controla a infecção hepática por *Leishmania chagasi* e preserva a morfologia do órgão

Sabrina de Oliveira Emerick^a (sabrina.emerick@ufv.br), Eduardo de Almeida Marques da Silva^a (eduardo.marques@ufv.br), Ingrid Rabite Garcia^a, Bianca Meirelles Miranda^a, Daniel Silva Sena Bastos^a

^aDepartamento de Biologia Geral, Universidade Federal de Viçosa

Área temática: Imunologia. Grande área: Biologia Celular

Palavras-chave: Vacina, Leishmaniose visceral, Morfologia do fígado

Introdução

Leishmania chagasi é um protozoário parasita responsável pela Leishmaniose Visceral (LV) nas Américas. A LV é uma doença tropical negligenciada que afeta especialmente o homem e o cão nas regiões endêmicas e apresenta elevada incidência anual. A doença é caracterizada pela visceralização do parasito em órgãos tais como fígado, baço, medula óssea e gânglios linfáticos, sendo, portanto, uma manifestação clínica grave que pode evoluir para óbito se não tratada. O desenvolvimento de vacina constitui uma estratégia profilática importante para o controle da doença nos países endêmicos. Em estudos prévios, avaliamos a vacinação de camundongos BALB/c com a proteína nativa lipofosfoglicano-3 (LPG3) de *L. chagasi* associada ao adjuvante saponina e observamos redução de aproximadamente 98% na carga parasitária no fígado e no baço.

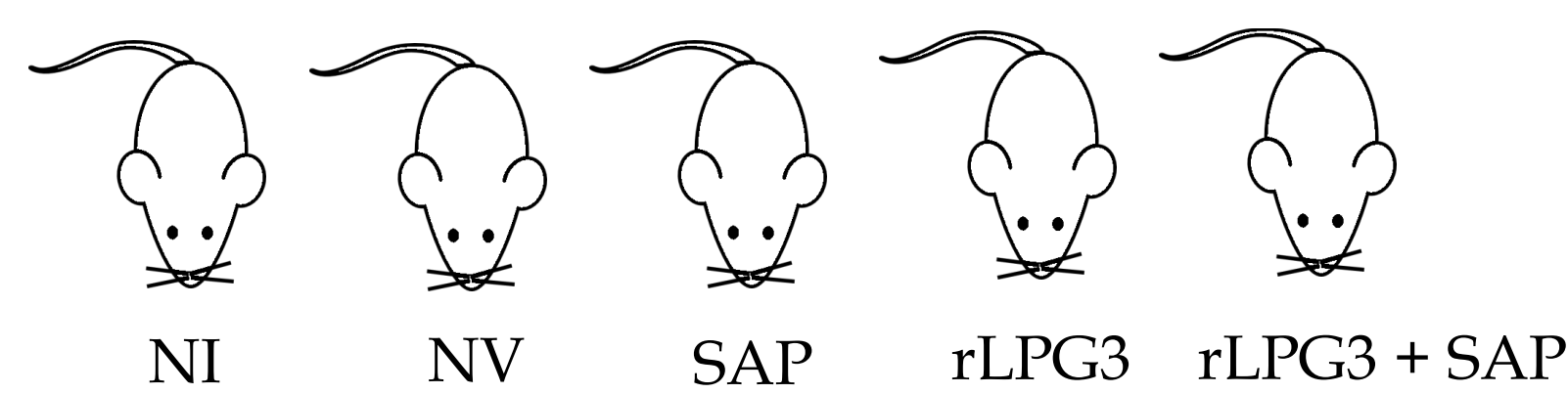
Objetivos

No presente trabalho, objetivamos avaliar a infecção hepática por *L. chagasi* e aspectos histopatológicos e estereológicos do fígado de camundongos BALB/c vacinados com LPG3 recombinante associada ao adjuvante saponina.

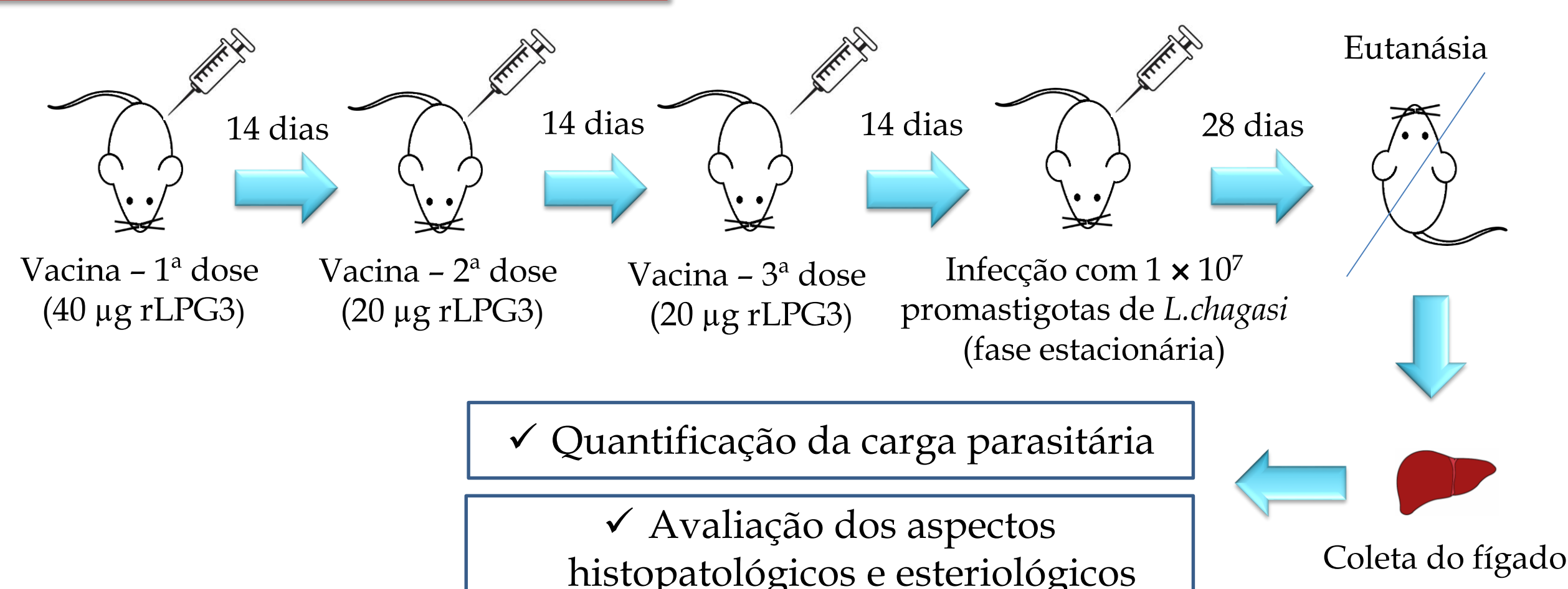
Material e Métodos

Grupos experimentais

NI: Não infectado
NV: Não vacinado
SAP: Vacinado com saponina
rLPG3: Vacinado com rLPG3



Delimitação experimental



Resultados e Discussão

A vacinação com LPG3 + SAP reduziu o parasitismo em 99%, conferindo proteção imunológica ao fígado dos animais vacinados (Figura 1). Como consequência, a imunização com LPG3 + SAP preservou a morfologia e integridade do órgão com remodelação do parênquima e componentes do estroma do tecido hepático (dados não mostrados) e redução na formação de granuloma e infiltrado inflamatório (Figura 2).

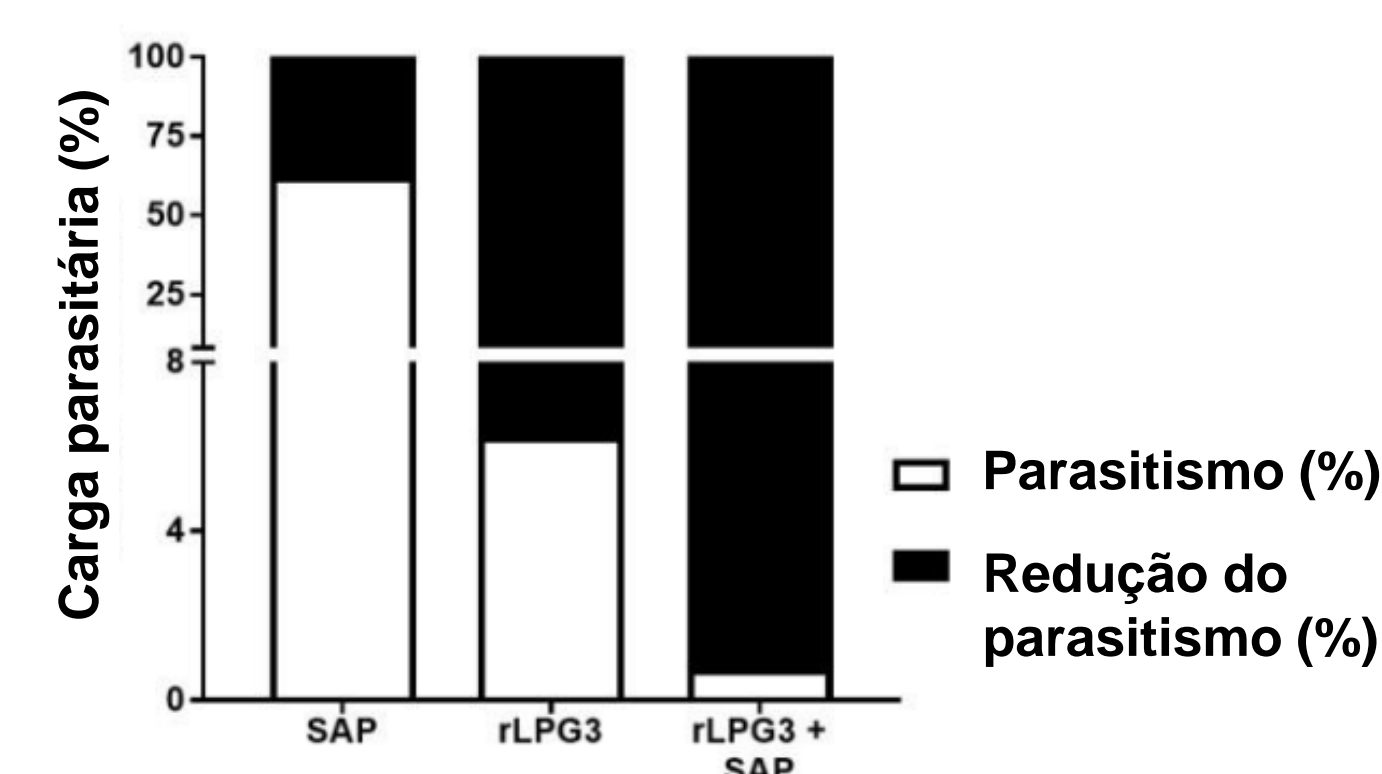


Figura 1. Parasitismo hepático de camundongos BALB/c vacinados com rLPG3 e infectados com *L. chagasi*. As mudanças na carga parasitária foram obtidas a partir da porcentagem do parasitismo médio de cada grupo em relação à média do parasitismo do grupo controle NV. As diferenças estatísticas entre os grupos foram determinadas pelos testes Student-Newman-Keuls ($p > 0,05$).

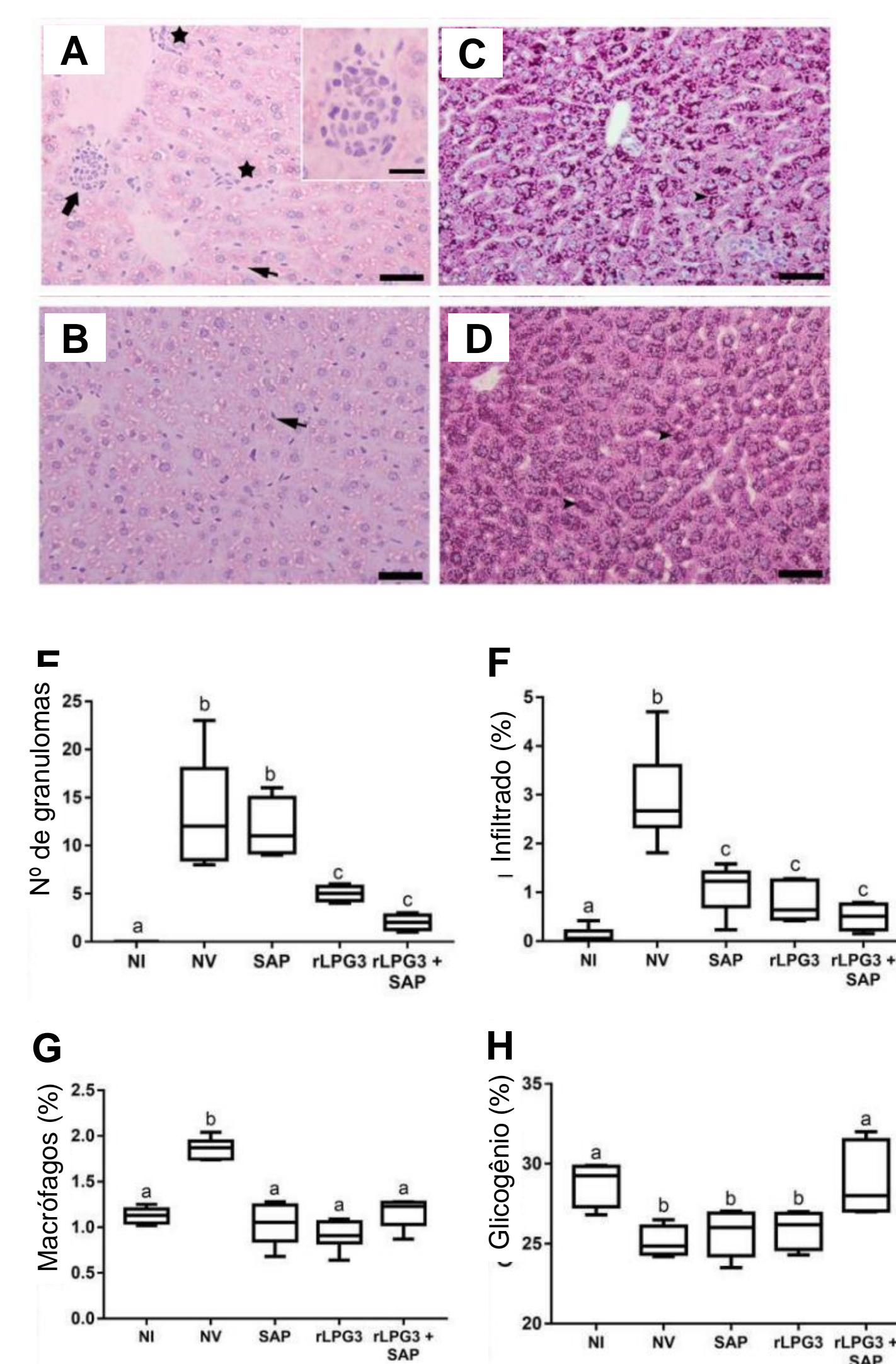


Figura 2. Fotomicrografia representativa, corada com HE (A-B) e PAS (C-D), e parâmetros estereológicos do fígado (E-H) de camundongos BALB/c vacinados com rLPG3 e infectados com *L. chagasi*. A e C: grupo não vacinado; B e D: grupo vacinado com rLPG3 + SAP. Estrela: infiltrado inflamatório; Seta espessa: granulomas; Seta fina: macrófagos; Ponta da seta: glicogênio; Detalhe: granuloma. Barra = 50 µm. Os gráficos mostram os resultados da análise estereológica. Letras diferentes denotam diferença estatística entre os grupos ($p < 0,05$) determinada pelo teste de Newman-Keuls.

Conclusões

Os resultados destacam a importância da vacinação, não apenas como um mecanismo antiparasitário, mas também como um importante fator atuante na manutenção da integridade do órgão afetado.

Apoio Financeiro



Agradecimentos

Ao Programa de pós-Graduação em Biologia Celular e Estrutural da Universidade Federal de Viçosa.