

Introdução

A doença periodontal (DP) é capaz de modificar sistemicamente diferentes mediadores inflamatórios (interleucinas), as quais também estão envolvidas em processos de dano e reparo muscular. Adicionalmente, o estresse físico causado pelo exercício intenso pode gerar alterações dos tecidos periodontais e aumentar o risco de infecções. Dentre os fatores envolvidos na regeneração, a laminina, proteína da membrana basal das fibras musculares, promove a sinalização celular para as células satélites durante o reparo tecidual, além de funcionar como um guia para formação da placa motora.

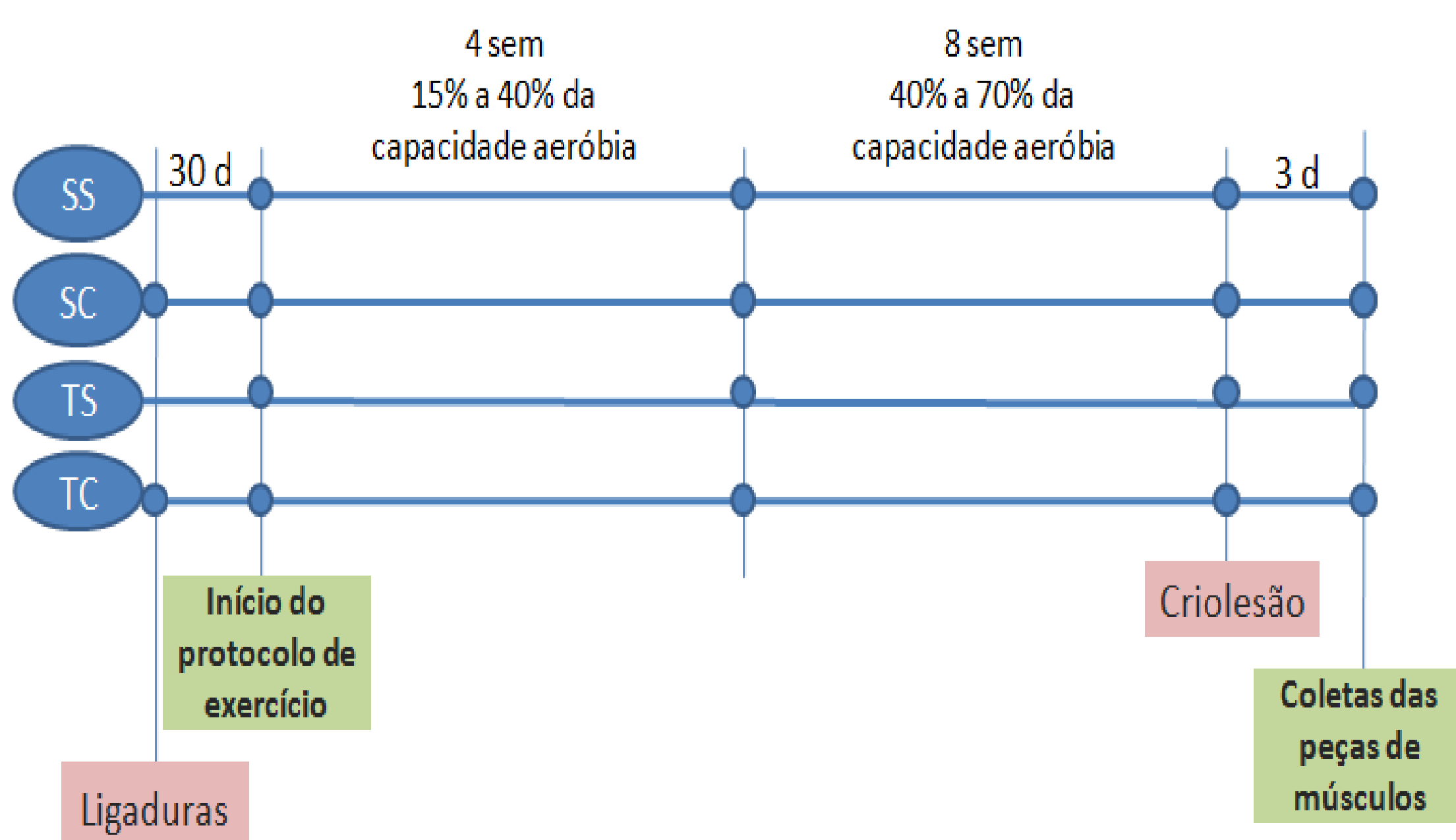
Objetivo

O objetivo deste trabalho foi avaliar o impacto da doença periodontal no reparo muscular, além de analisar a expressão da laminina nestas condições.

Metodologia

24 ratos Wistar machos foram separados randomicamente em 4 grupos: controle saudável sedentário(SS); controle saudável treinado(TS); com doença periodontal e sedentário (SC); com doença periodontal e treinado (TC). A doença periodontal foi induzida pelo protocolo da técnica da ligadura. Os grupos TS e TC foram submetidos a um protocolo de treinamento em esteira (figura1). Após 8 semanas, foi realizada a criolesão nos músculos tibial anterior e gastrocnêmio de todos os animais, sendo os ratos sacrificados 3 dias após a criolesão. Os músculos foram removidos, fixados, processados e submetidos à coloração por hematoxilina e eosina (HE) e à reação de imunohistoquímica para proteína da matriz extracelular (laminina).

Fig1 – Protocolo de treinamento



Resultados

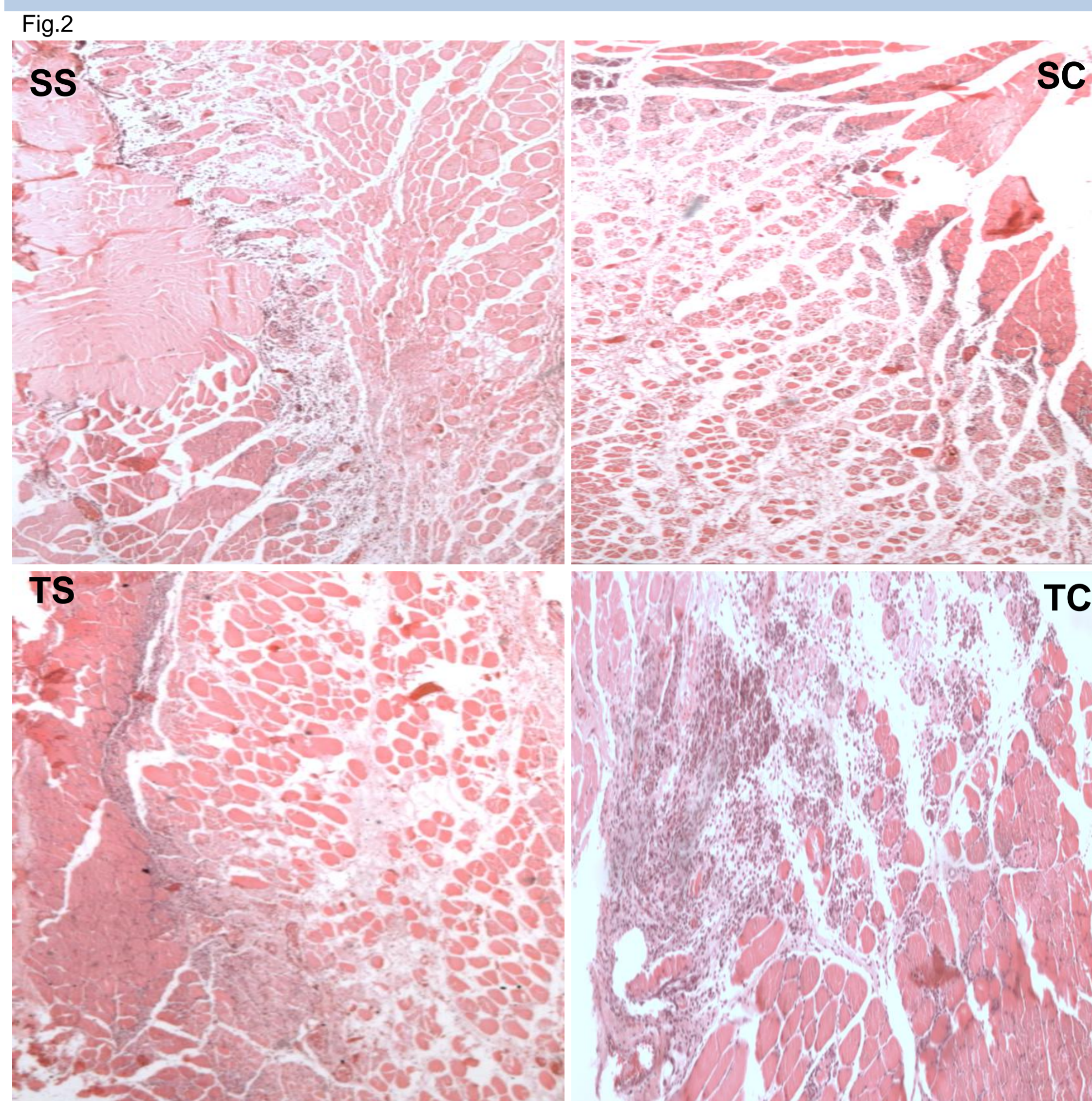


Figura 2: Análise morfológica das laminas de hematoxilina-eosina dos grupos Saudável Sedentário(SS), Saudável Treinado(TS), Com Doença e Treinado(TC) e Com Doença Sedentário(SC) mostrou uma diferença no padrão inflamatório entre os grupos SS e TS. O reparo muscular do grupo TC está comprometido quando comparado ao seu controle saudável(TS).

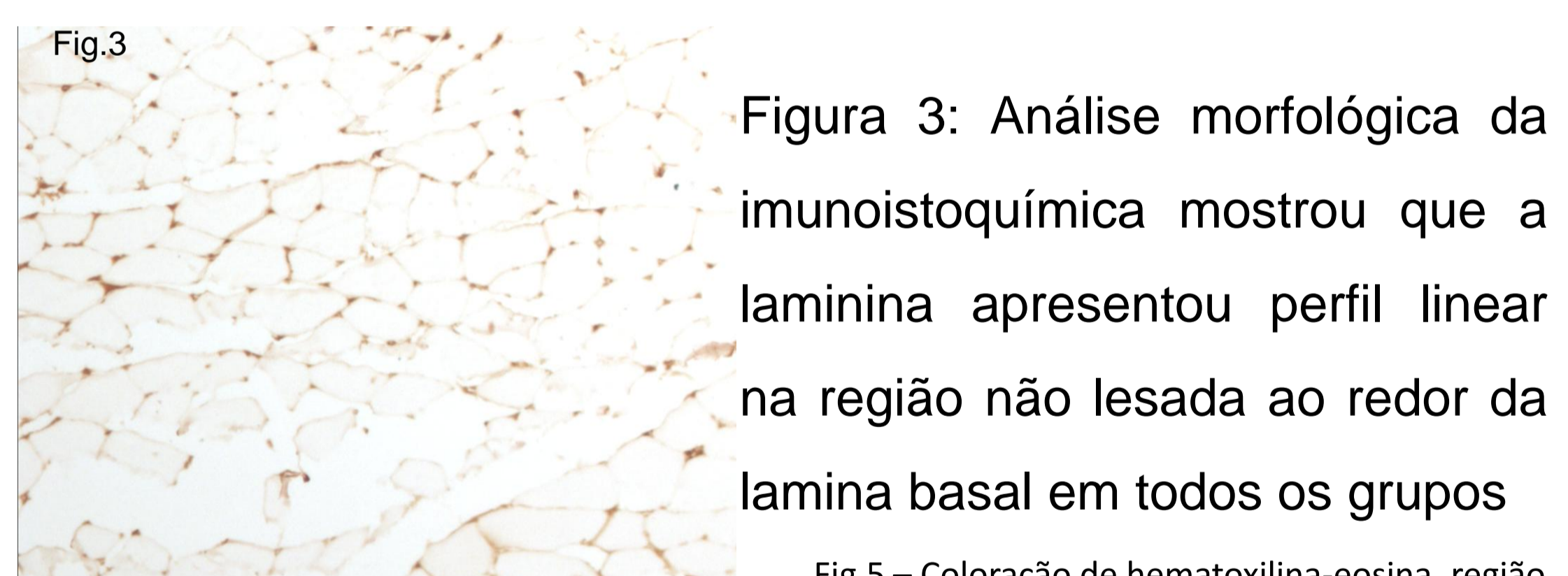


Fig.4 – Imunohistoquímica, região de lesão

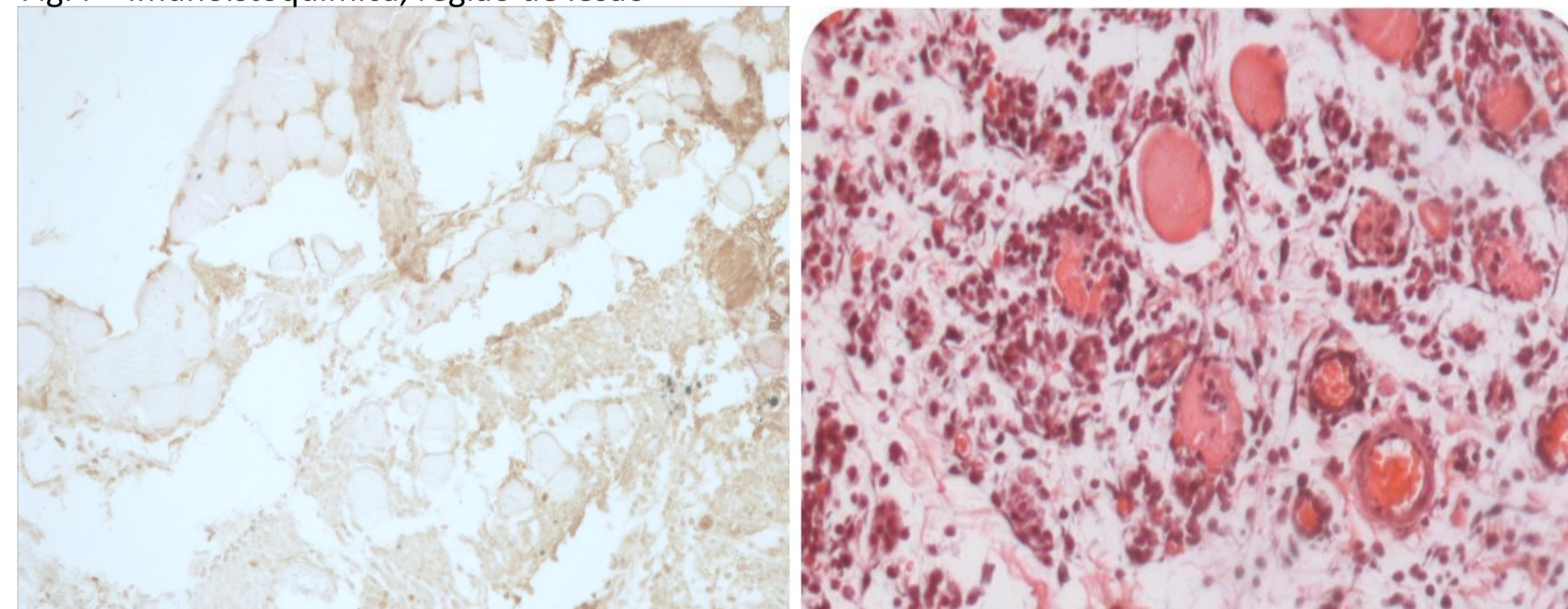


Figura 4 e 5: Na região lesada, houve rompimento da lamina basal com invasão da fibra muscular por células inflamatórias

Conclusão

Os resultados mostram que a doença periodontal modificou o processo de reparo das fibras musculares nos animais submetidos ao exercício físico intenso.