

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. O objetivo do estudo foi: 1- analisar o papel da doença periodontal sobre o processo de reparo muscular de ratos treinados e sedentários; 2- analisar o perfil de expressão de laminina nestas condições. Para isto, foram utilizados 24 ratos Wistar machos divididos em quatro grupos: Controle saudável e sedentário (SS); Controle saudável e treinado (ST); Com doença periodontal e sedentário (DPS) e Com doença periodontal e treinado (DPT). Os ratos dos grupos ST e DPT foram submetidos a um protocolo de exercício físico intenso em esteira durante oito semanas. Após o término dos treinamentos, 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 tibial anterior e gastrocnêmio, da pata esquerda (lesada) e direita (controle), foram removidos, fixados, processados e submetidos à coloração por hematoxilina e eosina (HE) ou à reação de imunoistoquímica para proteína da matriz extracelular (laminina). A indução da criolesão gerou a uma resposta inflamatória localizada em ambos os músculos, com o comprometimento das fibras musculares. O perfil da resposta inflamatória apresentou-se alterado entre o grupo SS e ST. O grupo DPT teve o reparo muscular comprometido quando comparado ao respectivo controle. Em todos os grupos, a laminina apresentou um perfil de distribuição linear ao redor da lamina basal na região não afetada pela lesão. Na região lesada, todos os grupos apresentaram um rompimento da lâmina basal acompanhada da invasão de células inflamatórias na fibra muscular, sendo a destruição maior nos grupos com doença periodontal (DPS e DPT). Os resultados mostram que a doença periodontal modificou o processo de reparo das fibras musculares nos animais submetidos ao exercício físico intenso.