



## Trabalhos Científicos

**Título:** Ação Do Treinamento Físico Aeróbio No Desenvolvimento De Fibrose Pulmonar Em Um Modelo Induzido Por Bleomicina

**Autores:** ELIAS EL-MAFARJEH (HOSPITAL SÍRIO-LIBANÊS (HSL)), ALANA SANTOS-DIAS (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)), MANOEL CARNEIRO OLIVEIRA-JUNIOR (BRAZILIAN INSTITUTE OF TEACHING AND RESEARCH IN PULMONARY AND EXERCISE IMMUNOLOGY (IBEPIPE)), LUIS VICENTE FRANCO DE OLIVEIRA (CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIEVANGÉLICA), RENATA KELLY DA PALMA (CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIEVANGÉLICA), DEBORAH DE CAMARGO HIZUME-KUNZLER (UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA(UDESC)), RODOLFO PAULA VIEIRA (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO (UNIFESP))

**Resumo:** Introdução: A fibrose pulmonar idiopática (FPI) é caracterizada pelo declínio da função pulmonar, inflamação e fibrose. Estudos recentes mostram que o treinamento físico aeróbio (TFA) pode acelerar a resolução da fibrose pulmonar na fase tardia, no entanto, os efeitos do TFA na resposta pulmonar ao início do insulto pulmonar, são desconhecidos. Metodologia: 40 camundongos C57Bl/6 machos foram distribuídos em Controle, Exercício (Ex), Fibrose (Bleo) e Fibrose+Exercício (Bleo+Ex). Em seguida, foi realizado três semanas de TFA (treinamento em esteira com baixa intensidade, 5x / semana), iniciando no mesmo dia da administração da bleomicina (intra-traqueal, 1,5 UI / Kg). Foram avaliadas a inflamação e a fibrose do parênquima, a expressão de macrófagos pró e anti-inflamatórios por citometria de fluxo, os níveis de TGF-beta e IL-10, além disso foi realizada a medição dos nitritos/nitratos em homogenato pulmonar. Resultados: Após três semanas de exercício, o grupo Bl + Ex apresentou número reduzido de células totais (p 0,01), neutrófilos (p 0,01) e linfócitos (p 0,01) no lavado broncoalveolar (LBA) e no aumento de IL-10 (p 0,01) e produção de TGF-beta (p 0,01) pelos macrófagos LBA, avaliados por citometria de fluxo. Além disso, os níveis de LBA de IL-6 e VEGF foram reduzidos no grupo Bl + Ex (p 0,01). Por outro lado, o acúmulo de colágeno (p 0,01) foi maior no grupo Bl + Ex, assim como a mecânica pulmonar prejudicada, como demonstrado pelo aumento da resistência pulmonar estática (p 0,01) e dinâmica (p 0,01). Além disso, o grupo Bl + Ex apresentou níveis aumentados de óxido nítrico exalado e aumento da produção de leucotrieno B4 e superóxido dismutase em homogenato pulmonar (p0.01). Conclusão: O treinamento físico aeróbio quando realizado no início do insulto com o agente indutor de fibrose pulmonar reduz a inflamação pulmonar, mas piora a função pulmonar em um modelo de fibrose pulmonar induzida por bleomicina.