

Ciências Biológicas

Estudo do efeito do treinamento físico sobre a função vascular durante a sepse em camundongos.

Ingrid Faria Ferreira da Silva - 10º módulo de Biologia Licenciatura, UFLA, bolsista de iniciação científica.

FERNANDO HENRIQUE FERRARI ALVES - Orientador do instituto de ciência, tecnologica e inovação. - Orientador(a)

Resumo

A sepse é uma das doenças mais desafiadoras da medicina. A ciência mundial despende bilhões de dólares todos os anos com estudos para compreender a complexidade de sua fisiopatologia, e assim aprimorar o rápido diagnóstico e desenvolver tratamentos mais eficazes, minimizando o impacto desta síndrome na mortalidade dos pacientes. O quadro se desenvolve quando a resposta inicial e apropriada do hospedeiro para uma infecção torna-se amplificada e, em seguida, desregulada. Os sintomas mais comuns são: hipertermia grave ou hipotermia, oligúria ou anúria, taquipneia, hipotensão, taquicardia e/ou arritmias em condições mais severas, e hiporesponsividade a catecolaminas, gerada pelo quadro infeccioso sistêmico, uma das causas da alta taxa de mortalidade. Alguns sinais laboratoriais da síndrome são: o aumento inicial na contagem dos leucócitos, seguido por uma leucopenia, assim como plaquetopenia (Cohen, 2002). Como não existem biomarcadores que possam indicar a eficácia do tratamento, estudos que aumentem a compreensão da fisiopatologia da sepse, poderão contribuir para a descoberta de biomarcadores e de tratamentos mais eficazes. O que propomos é compreender de forma mais profunda a fisiopatologia da sepse, além de entender as vias pelas quais o exercício físico pode contribuir na prevenção de complicações decorrentes dela. Uma vez delineados os indicadores que o exercício físico pode trazer para a melhora dos parâmetros sépticos, entre eles, os bioquímicos os autonômicos, poderíamos auxiliar em uma ressuscitação volêmica adequada, ou ainda, colaborar para uma nova estratégia terapêutica para tratar ou prevenir a disfunção cardiovascular durante a sepse e conseqüentemente diminuindo o tempo de internação do paciente na UTI devido a agravos conseqüência da sepse. A resposta do organismo previamente treinado, pode melhorar também o processo de reabilitação, evitando a re-hospitalização muito comum em pacientes pós-sepse, assim como auxiliar no retorno mais precoce às atividades diárias, o que diretamente implicará em uma redução significativa dos custos diários desse paciente para o sistema de saúde. Para isso serão utilizados ratos Wistar que, após serem submetidos à testes direcionados, serão eutanasiados para coletas histológicas do coração e aorta que serão processados e analisados em fotomicroscópio para avaliação dos resultados em análise estatística no GraphPadPrism versão 5.0.

Palavras-Chave: Sepse, Catecolaminas, Treinamento Físico.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/WzJGpEWzsR8>