

Análise e Investigação dos Aspectos Físio-Patológicos da Isquemia-Reperfusão do Músculo Gastrocnêmio dos Ratos Submetidos à Oxigenação Hiperbárica

Fernanda de Andrade (Voluntária), Ana Paula Zeni, Ekaterina Tairova, Marcos Aguilar, Simone Andriolo Gross, Carlos Jaime Moreira Junior, Leandro Tasso, Paulo Cavalheiro Schenkel, Rossano Sartori Dal Molin, Olga Sergueevna Tairova (orientadora) - ferfisiologia@gmail.com

Estudar a fisiologia do músculo esquelético na isquemia e na reperfusão em ratos, bem como os aspectos patológicos presentes nos resultados. Como hipótese, acredita-se que haja modificações do músculo esquelético a partir da utilização da câmara hiperbárica nos diferentes tempos de isquemia propostos. Delineamento: o trabalho visa um ensaio clínico randomizado, que propõe a investigação das alterações celulares e estruturais, tendo como objetivo verificar as possíveis lesões no tecido muscular. Materiais e métodos: foram utilizados 15 ratos albinos (*Rattus norvegicus albinus*), adultos, machos e fêmeas, da linhagem Wistar, com o peso variável entre 223 até 440 gramas, procedentes do Biotério Central da Universidade de Caxias do Sul. Os animais foram distribuídos em quatro grupos: Grupo I: composto por 3 animais, submetidos a 1 hora de isquemia, a pata com lesão foi a esquerda, sendo ambas as patas colocadas na câmara hiperbárica, onde uma delas era proveniente da isquemia e reperfusão e a outra - controle. Após 6 horas de recuperação foi realizado o sacrifício dos animais por deslocamento cervical. Grupo II: composto por 4 animais com 4 horas de isquemia e reperfusão com posterior oxigenação hiperbárica. Grupo III: composto por 4 animais, todos foram submetidos ao procedimento de isquemia e reperfusão de 6 horas. Grupo IV: composto por 4 animais que foram submetidos a isquemia e reperfusão de 6 horas sem posterior oxigenação hiperbárica. Resultados: nos animais foram apresentados diferentes graus de lesão vascular (LV), edema celular (EC), infiltrado inflamatório (II) e grau de necrose (GN), em diferentes graus de lesão sendo: zero = normal, 1 = leve, 2 = leve/moderado, 3 = moderado e 4 = agudo, conforme análise patológica realizada com a coloração de hematoxilina-eosina e Tricômio de Masson. Os resultados preliminares mostraram que as mais visíveis alterações morfológicas aconteceram no grupo com isquemia de 6 horas sem aplicação de oxigenação hiperbárica, onde as alterações musculares apresentaram edema celular leve/moderado como lesão vascular leve. A análise do tecido muscular dos animais submetidos à oxigenação hiperbárica após 6 horas de isquemia-reperfusão evidenciou alterações morfológicas menores (edema celular leve). Isso comprova um benefício da oxigenação hiperbárica na diminuição das alterações patológicas após isquemia-reperfusão da musculatura periférica.

Palavras-chave: isquemia-reperfusão, oxigenação hiperbárica.

Apoio: UCS, InCorSG.