

Efeito do treinamento locomotor em esteira sobre o trofismo muscular em ratos com lesão medular incompleta

Jocemar Ilha¹, Nicolas Alexander Militão de Mello Machado Pereira², Alessandra Swarowsky³, Caroline Cunha do Espírito Santo⁴, Amabile Aparecida Weber⁵

Palavras-chave: Lesão medular espinal; treinamento locomotor; trofismo muscular.

O objetivo deste estudo foi investigar os efeitos do treinamento locomotor em esteira (TLE) sobre o trofismo muscular em ratos com lesão medular espinal (LME) incompleta. Trinta e três ratas foram randomicamente divididas em 3 grupos: controle (sem LME e sem treinamento, n=11), LME treinado (n=11) e LME não treinado (n=11). Os animais foram primeiramente anestesiados e uma laminectomia torácica foi realizada (T8-T9) para exposição dorsal da medula espinal. Os animais dos grupos com LME, receberam uma compressão medular latero-lateral realizada por um clipe neurovascular. Sete dias após a lesão, iniciou-se o TLE com suporte parcial de peso com duração de 30 minutos, realizado 1x/dia, 5x/semana por 4 semanas. Após a última sessão, os animais receberam uma overdose anestésica, tiveram os músculos sóleos dissecados e pesados para o cálculo do trofismo muscular, mensurado pela relação do peso do músculo/peso do animal. Amostras da porção central do músculo sóleo direito foram retiradas e congeladas para quantificação da expressão das proteínas mTOR e p70S6K, utilizando o *Western Blot*. Os dados do trofismo muscular e quantificação da expressão proteica foram analisados por ANOVA *one way*. O TLE se mostrou eficaz para o aumento do trofismo muscular em ratos com LME ($p < 0,05$) sendo que esta mudança morfológica foi acompanhada do aumento da expressão da proteína mTOR ($p < 0,05$) e de seu substrato p70S6K ($p < 0,05$) para o grupo treinado. Este estudo sugere que o TLE é capaz de reverter/prevenir a atrofia no músculo sóleo em ratos com LME incompleta, possivelmente devido a ativação da cascata mTOR/p70S6K.

¹ Orientador, Professor do Departamento de Fisioterapia do CEFID-UDESC – jocemar.ilha@udesc.br.

² Acadêmico do Curso de Fisioterapia do CEFID-UDESC, bolsista de iniciação científica PROBIC/UDESC.

³ Professor participante do Departamento de Fisioterapia do CEFID-UDESC

⁴ Mestranda do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Fisioterapia do CEFID-UDESC

⁵ Acadêmica do Curso de Fisioterapia do CEFID-UDESC.