

OSTEOARTRITE DO JOELHO INDUZ ATROFIA E REMODELAMENTO DA JUNÇÃO NEUROMUSCULAR DE RATO APÓS A TRANSECÇÃO DO LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR

G. E. Cunha, G. M. Barbosa, P. A. T. S. Castro, T. M. Cunha, T. F. Salvini

Este estudo avaliou as alterações funcionais, morfológicas e a expressão gênica e proteica ligados à atrofia muscular e às junções neuromusculares (JNM) na osteoartrite do joelho (OAJ) induzida por transecção do ligamento cruzado anterior (TLCA) em ratos. Doze ratos Wistar machos ($214,4 \pm 20,0$) foram aleatoriamente divididos em 2 grupos ($n = 6/\text{grupo}$): controle (sem intervenção) e OAJ (cirurgia de TLCA no joelho direito). Após 8 semanas da TLCA, os músculos quadríceps e tibial anterior (TA) foram analisados ??[área de secção transversal das fibras musculares (AST), morfologia da JNM, expressão gênica e proteica]. Marcha, dor, edema, temperatura do joelho, número de leucócitos no líquido sinovial e histologia articular também foram analisados. Foi utilizado o teste t de Student, considerando $p < 0,05$. O grupo OAJ apresentou atrofia no quadríceps (15,7%) e TA (33%), aumento da expressão genica de atrogina-1 e MuRF-1, e maior expressão proteica de MuRF-1 comparado ao controle. O grupo OAJ também mostrou remodelação da JNM no quadríceps (redução na área e no perímetro), diminuição no diâmetro no TA e remodelamento da expressão dos receptores nicotínico de acetilcolina (nAChR) e MuSK no quadríceps e TA comparado ao controle. Houve também prejuízo na marcha, edema, aumento da temperatura superficial e da migração de leucócitos no líquido sinovial, além de sinais histológicos no grupo OAJ. Concluímos que a OAJ induzida por TLCA em ratos promove remodelamento da JNM e atrofia nos músculos quadríceps e TA, associados a sinais inflamatórios, alterações na marcha e na expressão de genes e de proteínas musculares.