

EVIDÊNCIA DE INTERAÇÃO ENTRE AS VIAS DE SINALIZAÇÃO BETA 2 ADRENÉRGICA E IKK/NF-KB DURANTE A REGENERAÇÃO MUSCULAR ESQUELÉTICA.

OLIVEIRA, Cintia Vieira de¹; KOIKE, Tatiana Emy²; BAGGIO Bianca Ragazzini³; MIYABARA, Elen Haruka⁴

RESUMO

Introdução: A musculatura esquelética é capaz de se regenerar de forma eficiente após a ocorrência de uma lesão. Para que a regeneração muscular ocorra de maneira eficiente, uma das diversas vias de sinalização que exercem um papel importante na modulação desse processo é a via IKK / NF- κ B (I κ B kinase complex / *nuclear factor-kappa B*). Outro regulador importante do processo de regeneração muscular esquelética é o adrenoceptor β 2, estudos mostram que este contribui principalmente para fases iniciais da regeneração muscular, sendo envolvido na regulação do recrutamento de macrófagos para o tecido muscular em regeneração. **Objetivo:** Analisar a influência do adrenoceptor β 2 na sinalização IKK / NF- κ B durante a regeneração muscular esquelética. **Material e métodos:** Camundongos machos knockout para o adrenoceptor β 2 (*knockout*) e selvagens FVB (Friend virus B (2 meses de idade) foram divididos aleatoriamente em dois grupos: controle e avaliado em 10 dias após a criolesão. Aspectos histológicos e moleculares da regeneração do músculo tibial anterior (TA) previamente criolesados foram avaliados por meio de reações imunohistoquímicas e western blotting para a detecção da expressão de componentes da sinalização IKK / NF- κ B. **Resultados:** Foi realizada a imunodeteção de NF- κ B nuclear em músculos em 10 dias após lesão em que foi detectado que, nos animais β 2KO houve aumento no número de núcleos marcados com NF- κ B por secção transversal muscular total quando comparados aos animais FVB (aumento de 70,2%, $p < 0,05$). Analisamos a expressão das proteínas I κ B α fosforilada e NF κ B por meio de western blotting. Porém, não houve diferença significativa na expressão desses componentes nos grupos analisados. **Conclusão:** Os nossos dados são promissores e sugerem uma interação entre a sinalização β 2 adrenérgica e a sinalização IKK/NF- κ B durante a regeneração muscular esquelética, pois a ausência do adrenoceptor β 2 em músculos em regeneração acarretou o aumento da incidência de núcleos positivos para NF- κ B.

Palavras-chave: adrenoceptor β 2; musculo esquelético, NF- κ B; regeneração.

¹ Universidade de São Paulo, SP, São Paulo. E-mail: ci.voliveira@hotmail.com

² Universidade de São Paulo, SP, São Paulo. E-mail: tatiemykoike@gmail.com

³ Universidade de São Paulo, SP, São Paulo. E-mail: bragazzinibaggio@hotmail.com

⁴ Universidade de São Paulo, SP, São Paulo. E-mail: elenm@usp.br