

POTENCIAL TERAPÊUTICO DE COMPOSTOS DERIVADOS DE CORDYCEPS NA MODULAÇÃO DE VIAS INFLAMATÓRIAS E NOCICEPTIVAS NA FIBROMIALGIA

PLAUTZ, KATHERINE¹; BORGMANN, GABRIELA¹; GASTALDI, ALESSANDRA BETINA¹; CAVICHIOLI, NATÁLIA¹; DELWING DE LIMA, DANIELA¹;

Fundamentação/Introdução: A fibromialgia (FM) é uma condição crônica caracterizada por dor generalizada, fadiga e alterações cognitivas, associada à desregulação inflamatória e sensibilização central. Nesse contexto, compostos naturais com propriedades anti-inflamatórias e neuroimunomoduladoras, como os derivados de Cordyceps spp., surgem como promissores candidatos terapêuticos.

Objetivos: Avaliar o potencial de polissacarídeos derivados de Cordyceps e da cordicepina na modulação de vias inflamatórias e nociceptivas relevantes para a FM.

Delineamento e Métodos: Polissacarídeos de Cordyceps sinensis (CSP-1) e Cordyceps militaris (CMP-1) foram caracterizados quanto à composição de açúcares e peso molecular. A cromatografia líquida de alta eficiência foi empregada para análise de adenosina e cordicepina. Ensaios in vitro foram conduzidos em células microgлияis BV2 estimuladas por lipopolissacarídeo, avaliando viabilidade celular, atividade metabólica, produção de óxido nítrico e expressão de mediadores inflamatórios e nociceptivos.

Resultados: CSP-1, CMP-1 e cordicepina promoveram redução da viabilidade celular de forma dose-dependente (0,07–10 mg/mL; $p < 0,05$ a $p < 0,001$). Em células BV2 estimuladas por lipopolissacarídeo, os tratamentos restauraram significativamente a viabilidade celular e a atividade metabólica, com aumento de aproximadamente 25–40% nas concentrações de 0,30 e 0,60 mg/mL ($p < 0,001$). A produção de óxido nítrico foi reduzida em cerca de 30–60% em relação ao grupo inflamatório ($p < 0,001$), com valores próximos ao basal nas maiores concentrações. A análise de expressão gênica demonstrou aumento de interleucina-10 (2 vezes; $p < 0,05$) e redução de óxido nítrico sintase induzível, receptor potencial transitório vaniloide 1, fator de necrose tumoral alfa e interleucina-6 (redução de cerca de 30–70%; $p < 0,05$ a $p < 0,001$), evidenciando modulação robusta de vias inflamatórias e nociceptivas.

Conclusões/Considerações Finais: Os achados demonstram que compostos derivados de Cordyceps exercem efeitos antiinflamatórios, citoprotetores e moduladores de vias nociceptivas in vitro, configurando-se como candidatos promissores para o desenvolvimento de novas abordagens terapêuticas na FM. Este estudo reforça o potencial translacional desses compostos em desordens de dor crônica associadas à inflamação.

Palavras-chave: Cordyceps; dor nociplástica; Fibromialgia;

¹ UNIVILLE - Joinville, Santa Catarina, Brasil - SC - Brasil