

XX Seminário de Iniciação Científica da UFJF

Área: Ciências Biológicas

Projeto: AVALIAÇÃO DO EFEITO DOS EXTRATOS AQUOSO, METANÓLICO E ACETATO DE ETILA DAS FOLHAS DE *ECHINODORUS GRANDIFLORUS* NA MODULAÇÃO DA RESPOSTA IMUNE NO MODELO DE ALERGIA PULMONAR INDUZIDA POR OVA

Autores: WESLEY GONÇALVES DE MORAES (PROGRAMA PROBIC/FAPEMIG/UFJF 2014/2015); ALESSA SIN SINGER BRUGIOLO (COLABORADOR); DANIEL SALES PIMENTA (COLABORADOR); LUCIANA MOREIRA CHEDIER (COLABORADOR); ANA PAULA FERREIRA (ORIENTADOR).

Resumo: Introdução: A asma é caracterizada por obstrução intermitente das vias aéreas e inflamação crônica com altos níveis de IgE e produção de IL-4, IL-5 e IL-13. Em estudo anterior foi demonstrado que o tratamento oral com 23 mg/kg do extrato aquoso de *Echinodorus grandiflorus* (EAEg) reduziu a resposta imune Th2. Objetivo: Avaliar as frações metanólica (FM) e residual (FR) do EAEg no modelo de alergia pulmonar (AP). Métodos: AP foi induzida em camundongos BALB/c através da injeção intraperitoneal de OVA adsorvida em alúmen nos dias 0 e 14. Nos dias 21, 23, 25, 27 e 29, os animais foram desafiados com OVA 1%. Os tratamentos foram administrados por gavagem, entre os dias 21 e 29 do protocolo. O material biológico foi coletado 24 horas após o último desafio. Oito grupos de camundongos (n=6) foram estudados: Controle (CN); AP; FM 25 ou FR 25 (25 mg/kg); FM 50 ou FR 50 (50 mg/kg) e FM 100 ou FR 100 (100 mg/kg). Resultados: Em relação ao grau de inflamação pulmonar avaliado nos cortes histológicos corados com HE, foi atribuído um valor médio de escore inflamatório de 0,1 para o grupo CN e de 3,8 para o grupo AP. Os melhores resultados foram obtidos com os tratamentos FM25 e FR100 que reduziram significativamente o escore inflamatório para 1,4 e 1,7, respectivamente. Quanto às células no LBA, foram observados aumentos no número total de células ($965,9 \pm 397,6 \times 6,6 \pm 2,8$), eosinófilos ($573,7 \pm 225,6 \times 0,01 \pm 0,03$), neutrófilos ($94,9 \pm 54,9 \times 0,07 \pm 0,10$), linfócitos ($315,5 \pm 224,8 \times 0,60 \pm 0,80$) e macrófagos ($118,4 \pm 57,3 \times 5,9 \pm 2,1$) no grupo AP quando comparado ao grupo CN. Já os tratamentos com as FM25 e FR100 reduziram o número total de células ($231,3 \pm 121,3$; $313,6 \pm 89,62$), eosinófilos ($71,9 \pm 59,1$; $148,0 \pm 66,0$), neutrófilos ($37,6 \pm 25,3$; $25,4 \pm 7,9$) e linfócitos ($60,7 \pm 27,0$; $71,1 \pm 14,7$) no LBA, mas não alteraram os números de macrófagos ($69,3 \pm 45,8$; $56,0 \pm 19,4$) no LBA. Comparando os animais dos grupos CN e AP foi observado aumento nos níveis de IL-4 ($44,5 \pm 8,6 \times 147,3 \pm 30,5$), IL-5 ($129,5 \pm 21,2 \times 387,5 \pm 91,8$) e IL-13 ($251,2 \pm 79,0 \times 453,5 \pm 12,3$)(pg/mL). Os tratamentos com as FM25 e FR100 reduziram os níveis de IL-4 ($45,0 \pm 7,8$; $50,3 \pm 10,0$)(pg/mL), IL-5 ($73,5 \pm 38,8$; $13,0 \pm 7,2$)(pg/mL) e IL-13 ($193,2 \pm 31,0$; $192,5 \pm 13,4$)(pg/mL) no homogenato de tecido pulmonar. Conclusão: Esses resultados sugerem que as frações metanólica e residual do EAEg foram

capazes de reduzir a inflamação pulmonar alérgica induzida por OVA, podendo ser úteis no tratamento da asma.

Instituições de fomento: FAPEMIG, CNPq, CAPES, UFJF.