



AVALIAÇÃO DA AÇÃO DA BETA GLUCANA BOTRIOSFERANA EM MODELOS EXPERIMENTAIS DE NOCICEPÇÃO E INFLAMAÇÃO

SILVA, Núbia Andrade¹ (nubiamedgd@gmail.com); **PEREIRA, Bianca Gomes¹** (biaagomespereira@gmail.com); **SANTOS, Joyce Alencar²** (joycealencarr@hotmail.com); **DEKKER, Robert Frans Huibert³** (xylanase@gmail.com); **KASSUYA, Candida Aparecida Leite⁴** (candidakassuya@ufgd.edu.br); **BERNARDES, Sara Santos⁴** (sarabernardes@ufgd.edu.br).

¹Discente do curso de Medicina da UFGD.

² Pesquisadora da UFGD.

³ Docente da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

⁴ Docente da Faculdade de Ciências da Saúde da UFGD.

A botriosferana (BOT) é uma beta 1→3, 1→6 glucana fúngica, com efeito ainda desconhecido na dor e inflamação. O objetivo deste trabalho foi avaliar sua ação em modelos experimentais de dor e inflamação através de testes comportamentais e da análise de parâmetros inflamatórios. Os experimentos foram realizados nos laboratórios da Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD. Utilizaram-se camundongos Swiss ou C57BL/6 machos, fornecidos pelo Biotério Central da UFGD com 8 semanas de idade (n=6/grupo). A dor não inflamatória foi avaliada através do número de contorções abdominais (CA) induzidas por ácido acético (0,8%) intra-abdominal. A dor inflamatória foi avaliada pelos modelos de inoculação de formalina 1,5% (Fase 1, dor não inflamatória; Fase 2, dor inflamatória; 5 e 30 minutos, respectivamente) e de carragenina 1% (0,5 a 4 horas) intraplantar. A ação anti-inflamatória da BOT foi avaliada no modelo experimental de pleurisia induzida pela inoculação de carragenina 1% via intra-pleural. A BOT foi administrada por via oral 40 minutos antes do estímulo flogístico em todos os modelos experimentais. No experimento de CA e de pleurisia, a BOT foi administrada nas doses 1, 2,5, 5 e 10 mg/Kg e nos demais na dose 5 mg/kg. Os grupos foram comparados entre si por *One-way* ANOVA, e todos os grupos foram comparados ao grupo que recebeu só o estímulo flogístico (CN) pelo *post-teste* de Dunnet. Nenhuma concentração de BOT testada foi eficaz na redução da dor nesses modelos experimentais citados. Notou-se em relação ao CN que a BOT apresentou menor sensibilidade ao frio no modelo experimental de carragenina intraplantar já nos primeiros 30 minutos (CN_{30 min}: 4,00±0,894 segundos x BOT_{30 min}: 1,667±0,5578 segundos, p<0,05). Após 4 horas da indução de pleurisia, observou-se aumento nos níveis de proteínas extravazadas em comparação ao grupo CN nos grupos inoculado com carragenina (CG) e CG+BOT_{10 mg/mL} (CN: 0,394±0,015 mg/mL; CG: 0,924±0,074 mg/mL, p<0,05; CG+BOT_{10 mg/mL}: 0,827±0,160, p<0,05). No grupo CG houve aumento do recrutamento de leucócitos para a pleura (CN: 16,25±5,36 x 10⁶ células/cavidade; CG: 50,80±11,66 x 10⁶ células/cavidade, p<0,05), fato que não ocorreu nos grupos CG tratados pela BOT. Em relação aos níveis de NO, os grupos CG e CG+BOT_{1 mg/mL}, CG+BOT_{2,5 mg/mL} e CG+BOT_{5 mg/mL} apresentaram valores aumentados comparado ao CN (CN: 16,25 ± 5,36 pg/mL; CG: 50,80±11,66 pg/mL, p<0,001; CG+BOT_{1 mg/mL}: 25,50±4,86 pg/mL, p<0,001; CG+BOT_{2,5 mg/mL}: 25,20±2,82 pg/mL, p<0,01; CG+BOT_{5 mg/mL}: 24,40±4,92 pg/mL, p<0,001). Assim, conclui-se que a BOT não possui efeito imediato sobre a dor até 4 horas após o estímulo flogístico, porém, é capaz de diminuir significativamente a resposta inflamatória no modelo experimental de pleurisia induzida por carragenina. Neste observou-se que a BOT em diferentes concentrações é capaz de reverter o aumento de proteínas totais, o recrutamento e a ativação de leucócitos em 4 horas.

Palavras-chave: beta-glucana, inflamação, nocicepção.

Agradecimentos: À UFGD, pela concessão de bolsa de iniciação científica ao primeiro autor.