

**TÍTULO:** EFEITO DO CARBONILCIANETO M-CLOROFENIL-HIDRAZONA (CCCP) SOBRE A PRODUÇÃO DE PROTEASES E SIDERÓFOROS POR *Burkholderia pseudomallei*

**AUTORES:** AQUINO JR, F. X. <sup>1</sup>; OCADAQUE, C. J. <sup>1</sup>; BEZERRA, E. D. <sup>1</sup>; ALVES, D. R. M. <sup>1</sup>; CORREIA, G. R. B. <sup>1</sup>; ROCHA, M. F. G. <sup>2</sup>; GUEDES, G. M. M. <sup>1</sup>; CASTELO-BRANCO, D. S. C. M. <sup>1</sup>

**INSTITUIÇÃO:** 1. UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, Rua Coronel Nunes Melo, 1315. Rodolfo Teófilo. CEP: 60420-270. Fortaleza, CE, Brasil; 2. UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ, Av. Dr. Silas Munguba, 1700. Itaperi. CEP: 60714-903. Fortaleza, CE, Brasil.

*Burkholderia pseudomallei* é uma bactéria Gram-negativa encontrada no solo e água de regiões tropicais e subtropicais, especialmente na região Nordeste do Brasil. Essa bactéria é o agente etiológico da melioidose e vários fatores de virulência podem contribuir para a patogenicidade de *B. pseudomallei*, como a formação de biofilme e a produção de proteases, hemolisinas e sideróforos. Nesse ínterim, o objetivo desse trabalho avaliar o efeito de carbonilcianeto m-clorofenil-hidrazona (CCCP) sobre a produção de proteases e sideróforos de *B. pseudomallei* na forma de biofilme. Para isso, 16 cepas de *B. pseudomallei* (08 clínicos e 08 ambientais) isoladas no estado do Ceará foram analisadas. Para os ensaios usando biofilmes em formação, o crescimento de biofilme foi induzido após introdução do composto regulador CCCP nas concentrações de 1,28µM; 12,8µM e 128µM, as culturas foram incubadas a 37°C/48h. Para o biofilme maduro, os sobrenadantes dos biofilmes foram removidos e concentrações de 64µM, 128µM, 512µM de CCCP foram adicionadas sobre o biofilme maduro e incubados por 24h. Também foi realizado o controle de crescimento do biofilme sem adição do CCCP. Por fim, coletou-se e processou-se os sobrenadantes com reagentes específicos para avaliação, via espectrofotometria, da produção de proteases e sideróforos. Observou-se que o CCCP reduziu significativamente a produção de proteases nos biofilmes em formação e maduros nas concentrações de 128 µM e 512 µM, respectivamente, reduzindo a atividade enzimática em 61,4% e 72,9%, respectivamente. Nota-se um aumento significativo na produção de sideróforos nos biofilmes em formação (118,2%) quando expostos ao CCCP a 128 µM e nos biofilmes maduros (209%) expostos ao CCCP a 512µM. Diante disso, conclui-se que o CCCP interfere na produção de proteases, demonstrando uma estratégia que pode vir a modular a virulência de *B. pseudomallei*.

**Palavras-chave:** *Burkholderia pseudomallei*, carbonilcianeto m-clorofenil-hidrazona, biofilmes, sideróforos, proteases.

**AGÊNCIA DE FOMENTO:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPQ.