

***Pseudonocardia*: atividade antifúngica inespecífica**

Neste texto continuamos a apresentar os principais resultados obtidos por Ruchira Sem, Heather D. Ishak, Dora Estrada, Scot E. Dowd, Eunki Hong e Ulrich G. Mueller, descritos no artigo “Generalized antifungal activity and 454-screening of *Pseudonocardia* and *Amycolatopsis* bactéria in nests of fungus-growing ants” e publicado em PNAS, vol. 106 (42): 17805-17810, 2009.

Além de demonstrarem que diferentes *Pseudonocardia* podem estar presentes em um único ninho, os autores também refutaram a hipótese que sugeriu elevada especificidade dos antibióticos de *Pseudonocardia* em relação ao parasita *Escovopsis* (esta hipótese foi levantada a partir de um único estudo).

Os dados foram obtidos em testes de desafio entre as bactérias *Pseudonocardia* e *Amycolatopsis* em presença de fungos diversos, incluindo o parasita *Escovopsis* e o fungo simbiote. Ficou evidente que as bactérias inibiram indistintamente, em maior ou menor grau, a grande maioria dos fungos. Também chamou a atenção dos pesquisadores o fato de que alguns dos *Escovopsis* cresceram muito próximos ou mesmo sobre a bactéria, enquanto que a maioria deles foi apenas parcialmente inibido.

De forma curiosa e surpreendente, os fungos simbiotes foram particularmente inibidos e a inibição ocorreu mesmo quando o desafio foi entre o fungo simbiote e *Pseudonocardia* de mesmo ninho. Este resultado foi bastante inesperado pois a versão até então predominante era que esses fungos seriam estimulados na presença dessas bactérias.

Esse fato levou os pesquisadores a pensar que os antibióticos das bactérias não devem ser aplicados largamente nos jardins, mas apenas em pontos específicos do mesmo. Dessa

forma, esses supostos antibióticos complementam a conhecida atividade saneadora das secreções glandulares das formigas.

Portanto, além de demonstrar que os metabólitos das bactérias actinomicetas possuem um espectro de ação antifúngica muito mais amplo, os autores também apresentaram dados que discordam frontalmente do pressuposto efeito benéfico desses compostos para o fungo simbiote.