



## II CONGRESSO PARANAENSE DE MICROBIOLOGIA

EVENTO SIMULTÂNEO:  
SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE MICROBIOLOGIA AMBIENTAL

---

### ATIVIDADE ANTI-*Mycobacterium tuberculosis* DE DERIVADOS B-CARBOLÍNICOS

---

Lopes-Ortiz, M. A.<sup>1\*</sup>; Baldin, V. P.<sup>1</sup>; Pires, C. T. A.<sup>1</sup>; Panice, M. R.<sup>2</sup>; Caleffi-Ferracioli, K. R.<sup>3</sup>; Siqueira, V. L. D.<sup>3</sup>; Scodro, R. B. L.<sup>3</sup>; Sarragiotto, M. H.<sup>4</sup>; Cardoso, R. F.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Biociências e Fisiopatologia, Universidade Estadual de Maringá, Paraná, Brasil. <sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Química, Universidade Estadual de Maringá, Paraná, Brasil. <sup>3</sup>Departamento de Análises Clínicas e Biomedicina da Universidade Estadual de Maringá, Paraná, Brasil. <sup>4</sup>Departamento de Química da Universidade Estadual de Maringá, Paraná, Brasil. \*e-mail: lopes.a.mariana@gmail.com

---

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa causada por bactérias do complexo *Mycobacterium tuberculosis* e permanece até hoje com um problema de saúde pública. Sabe-se que existe uma necessidade de novos agentes antituberculosos, entretanto, o número de agentes quimioterápicos para o tratamento de pacientes com TB é o mesmo há mais de 40 anos. Além disso, o número de isolados clínicos resistentes vem aumentando em todo o mundo. Os isolados multidroga resistentes (MDR) e os extensivamente resistentes (XDR) são um problema no controle da TB, que demanda o desenvolvimento urgente de drogas novas e mais efetivas. Nesse sentido, a busca por compostos sintéticos ou naturais que inibam o crescimento de *Mycobacterium tuberculosis* são de extrema importância para que possamos ter um arsenal de possíveis candidatos para o estudo do desenvolvimento de novas drogas anti-TB. No presente estudo, 22 derivados  $\beta$ -carbólicos foram triados para atividade anti-*M. tuberculosis* e aqueles que se mostraram mais ativos foram testados contra isolados clínicos resistentes. A cepa de referência sensível *M. tuberculosis* H<sub>37</sub>Rv (ATCC 27294) foi usada na triagem e a concentração inibitória mínima (CIM) foi determinada através da técnica de REMA. Dentre esses compostos, cinco apresentaram resultados significativos, com CIM de 125  $\mu$ g/mL e foram testados contra nove isolados clínicos resistentes (sendo cinco MDR, três monoresistentes a isoniazida e um resistente a isoniazida e estreptomicina). Os valores das CIMs para os isolados clínicos resistentes variaram de 31,25 até >250  $\mu$ g/mL, e também foram obtidos através da técnica de REMA. Dois compostos chamaram a atenção (SC3 e AR6) por apresentarem CIM igual a 31,25  $\mu$ g/mL contra dois e quatro isolados clínicos MDR, respectivamente. Esses cinco compostos também tiveram sua citotoxicidade em células VERO epiteliais testada. Os valores do índice de seletividade (SI) variaram de 2,1 até 7,2. Nossos resultados demonstraram que alguns dos derivados testados apresentaram boa atividade, especialmente contra os isolados clínicos resistentes, e que esses são possíveis candidatos para novos testes a possíveis drogas anti-TB.

**Palavras-chave:** Citotoxicidade, Derivados  $\beta$ -carbólicos, *Mycobacterium tuberculosis*, REMA

**Suporte financeiro:** CAPES, Fundação Araucária

**Área de conhecimento:** Microbiologia Médica