

## **Análise *in vitro* dos isolados da espécie *Maytenus guyanensis* sobre *Staphylococcus aureus* e macrófagos J774**

**Lorena Brandhuber de Moura, Maria A. B. Freitas<sup>2</sup>, Mondrian P. Rodrigues<sup>3</sup>, Rayssa de O. Luz<sup>4</sup>, Leonardo A. Calderon<sup>5</sup>, Valdir A. Facundo<sup>6</sup>, Dionatas U. O. Meneguetti<sup>7</sup>, Amália F. Santos<sup>8</sup>, Sharon R. A. Macedo<sup>9</sup>, Roberto Nicolete<sup>10</sup>, Najla B. Matos<sup>11</sup>, Rosimar Pires Esquerdo<sup>12</sup>, Christian C. Kuehn<sup>13</sup>**

<sup>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7</sup> Universidade Federal de Rondônia - [lorenabrandhuber@hotmail.com](mailto:lorenabrandhuber@hotmail.com), [mariaaliceboareto@hotmail.com](mailto:mariaaliceboareto@hotmail.com), [mondrianpeixoto@hotmail.com](mailto:mondrianpeixoto@hotmail.com), [rayssadeoliveiraluz@hotmail.com](mailto:rayssadeoliveiraluz@hotmail.com), [calderon@unir.br](mailto:calderon@unir.br), [vfacundo@unir.br](mailto:vfacundo@unir.br), <sup>7</sup> Universidade Federal do Acre - [dionatas@icbusp.org](mailto:dionatas@icbusp.org), <sup>8, 9, 10</sup> Fundação Oswaldo Cruz – RO [amaliapvh\\_ro@hotmail.com](mailto:amaliapvh_ro@hotmail.com), [sharonrosehta@gmail.com](mailto:sharonrosehta@gmail.com), [rnicolete@gmail.com](mailto:rnicolete@gmail.com), <sup>11</sup> Centro de Pesquisa em Medicina Tropical - [najlamatos@fiocruz.br](mailto:najlamatos@fiocruz.br), [esquerdodiretio@hotmail.com](mailto:esquerdodiretio@hotmail.com), <sup>13</sup> Universidade Federal de Rondônia - [biomedico\\_chris@hotmail.com](mailto:biomedico_chris@hotmail.com)

O estudo e a utilização de plantas como novos medicamentos fitoterápicos possibilitam investigar diversos bioativos com ação microbicida, dentre estas *Maytenus guyanensis*, espécie amazônica com propriedades microbicidas. Contudo, sua eficácia e segurança farmacológica necessitam de comprovações científicas. Assim, o objetivo foi analisar *in vitro* os halos de inibição em milímetros (mm) do *Staphylococcus aureus* (ATCC 29213 e patogênica) sobre extratos isolados CAC-10, EAC, EEC e EHC da espécie *M. guyanensis* nas concentrações de 1000, 500 e 250 µg/ml, comparadas ao controle positivo e a citotoxicidade de cada isolado. Isolados CAC-10, EAC, EEC e EHC, diluídos em 1000, 500 e 250 µg/ml sobre cepas de *S. aureus* (ATCC e Patogênica). Cepas inoculadas em meio líquido TSB e ajustadas a escala de 0,5 McFarland. Bactérias semeadas em meio de cultura Müeller-Hinton com posterior aplicação das técnicas de poço difusão. Como controle negativo DMSO e controle positivo Imipinem. As placas foram levadas em estufa 37°C por 24/horas. O teste de citotoxicidade foi realizado em células J774 em concentrações 100, 50, 25 µg/ml pela técnica MTT. Isolados CAC-10, EAC, EEC e EHC nas concentrações de 1000 e 500 µg/ml, sobre *S. aureus* (ATCC e patogênica), técnica de disco difusão: *S. aureus* (ATCC 29213), apresentaram halo inibitório de 26mm, *S. aureus* (cepa patogênica) halo inibitório de 24mm. Controle negativo: sem halo, controle positivo (Imipinem): halo >30mm. Isolado EHC - 100, 50 e 25 µg/mL: 97,08% e EAC 100 µg/mL: 79,10% de citotoxicidade. Entretanto CAC10, EAC e EEC nas concentrações de 100, 50 e 25 µg/mL apresentaram baixa porcentagem de lise celular em macrófagos J774. Nesse contexto, os isolados da espécie *M. guyanensis* apresentaram ação microbicida sobre *S. aureus* multirresistentes, bem como baixa toxicidade sobre células mononucleares J774.

**Palavras chave:** *Staphylococcus aureus*, *Maytenus guyanensis*, extratos isolados.

**Apoio:** UNIR, PGBIOEXP, Fiocruz, Lacen, CeBio, Cepem