

## ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DO ÓLEO ESSENCIAL DE ORÉGANO SOBRE *LISTERIA MONOCYTOGENES*

I Simpósio de Microbiologia de Rondônia: Saúde, Ambiente e Inovação., 1ª edição, de 23/03/2021 a 25/03/2021  
ISBN dos Anais: 978-65-86861-91-4

**BALDUINO; BRUNA AZEVEDO <sup>1</sup>, VENÂNCIO; ANDERSON HENRIQUE <sup>2</sup>, PINELLI; JULIANA JUNQUEIRA <sup>3</sup>, GONÇALVES; MICHELLE CARLOTA <sup>4</sup>, NASCIMENTO; SABRINA DE SOUZA <sup>5</sup>, SILVA; MÔNICA APARECIDA <sup>6</sup>, RIBEIRO; ISABELA SAMPAIO <sup>7</sup>, BEMFEITO; RAQUEL MARTINO <sup>8</sup>, PICCOLI; ROBERTA HILSDORF <sup>9</sup>**

### RESUMO

*Listeria monocytogenes* é uma bactéria causadora de toxinfecção alimentar, Gram-positiva, em forma de bastonete, não formadora de esporos e anaeróbia facultativa. Possui a capacidade de sobreviver em diversos ambientes e se desenvolver em superfícies de processamento de alimentos, podendo causar listeriose em humanos e animais devido a ingestão de alimentos contaminados, sendo, portanto, de grande preocupação para as indústrias alimentícias. Uma das formas de se controlar a contaminação dos alimentos por patógenos e de garantir sua segurança, se dá pelo uso de conservantes, que são capazes de eliminar os microrganismos ou inibir sua proliferação, bem como reduzir o processo de deterioração. Esses conservantes podem ser sintéticos ou naturais, sendo os sintéticos os mais utilizados pela indústria. No entanto, devido a certa toxicidade relacionada aos conservantes químicos e a busca cada vez maior da população pela saudabilidade, há maior interesse no uso de conservantes naturais, dentre os quais os óleos essenciais vem se destacando. Os óleos essenciais são compostos naturais obtidos do metabolismo secundário de plantas aromáticas, que possuem dentre diversas propriedades a atividade antimicrobiana, tendo potencial para combater patógenos e microrganismos deteriorantes. Por serem reconhecidos como seguros, sua aplicação em alimentos é permitida. Diante deste contexto, esse estudo teve como objetivo a determinação da concentração mínima bactericida (CMB) do óleo essencial de orégano sobre *Listeria monocytogenes* ATCC 19117. A CMB foi determinada pela técnica de microdiluição em caldo em microplaca de poliestireno com 96 cavidades. Para tanto, preparou-se o caldo triptona de soja (TSB) acrescido de 0,6% (m/v) de extrato de levedura (TSB-YE) e 0,5% (v/v) de Tween 80 para diluição do óleo essencial, que foi utilizado nas concentrações de 2; 1; 0,5; 0,25; 0,12; 0,06; 0,03 e 0,015% (v/v). Alíquotas de 10 µL da cultura padronizada em 10<sup>8</sup> UFC/mL foram inoculadas nas cavidades da microplaca contendo 150 µL de TSB-YE acrescido de Tween 80 e das concentrações do óleo essencial. As microplacas foram então incubadas a 37°C/24h. Após esse período, realizou-se o plaqueamento pela técnica de microgota em ágar triptona de soja (TSA) acrescido de 0,6% (m/v) de extrato de levedura, seguido de incubação das placas a 37°C/24h. A menor concentração do óleo em que não houve crescimento do microrganismo na placa foi denominada CMB. O experimento foi realizado em triplicata com três repetições. O óleo

<sup>1</sup> Universidade Federal de Lavras, brunaazevedo.94@hotmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal de Lavras, anderson123dfgh21@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Federal de Lavras, jujpinnelli@gmail.com

<sup>4</sup> Universidade Federal de Lavras, michellemicroagricola@gmail.com

<sup>5</sup> Universidade Federal de Lavras, souzasabrina448@gmail.com

<sup>6</sup> Universidade Federal de Lavras, mondiga25@gmail.com

<sup>7</sup> Universidade Federal de Lavras, isasamribeiro@outlook.com

<sup>8</sup> Universidade Federal de Lavras, raquel.bemfeito@ifmg.edu.br

<sup>9</sup> Universidade Federal de Lavras, rhpiccoli@ufia.br

essencial de orégano apresentou a CMB de 1% o que demonstra seu efeito antimicrobiano sobre *Listeria monocytogenes* e seu potencial para ser utilizado como conservante natural, sendo uma alternativa promissora para ser utilizado na indústria alimentícia. Entretanto, devido a elevada concentração, mais experimentos devem ser realizados para que a concentração do óleo utilizada no alimento não interfira em suas características sensoriais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Antimicrobianos naturais, Bactéria patogênica, *Listeria monocytogenes*.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Lavras, brunaazevedo.94@hotmail.com  
<sup>2</sup> Universidade Federal de Lavras, anderson123dfgh21@gmail.com  
<sup>3</sup> Universidade Federal de Lavras, jujjpinelli@gmail.com  
<sup>4</sup> Universidade Federal de Lavras, michellemicroagricola@gmail.com  
<sup>5</sup> Universidade Federal de Lavras, souzasabrina448@gmail.com  
<sup>6</sup> Universidade Federal de Lavras, mondiga25@gmail.com  
<sup>7</sup> Universidade Federal de Lavras, isasamribeiro@outlook.com  
<sup>8</sup> Universidade Federal de Lavras, raquel.bemfeito@ifmg.edu.br  
<sup>9</sup> Universidade Federal de Lavras, rhpicolli@ufia.br