

AValiação DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DO *Origanum vulgare* (ORÉGANO). Lígia Tiaki Yamamoto, Cristiane Yumi Koga-Ito, Marta Majewski, Francine Cristina da Silva, Antonio Olavo Cardoso Jorge. - Microbiologia – Odontologia – Departamento de Biociências e Diagnóstico Bucal – Unesp - Faculdade de Odontologia – Campus de São José dos Campos.

O uso de plantas e extratos de fitoterápicos acompanham a humanidade desde os tempos mais remotos, alguns povos tal como os chineses e egípcios utilizavam com primor as plantas como recurso nos tratamentos terapêuticos e preventivos. A Organização Mundial da Saúde considera planta medicinal como sendo todo e qualquer vegetal que possua substâncias que possam ser utilizadas com fins terapêuticos ou que sejam precursoras de fármacos semi-sintéticos, no entanto algumas plantas são consideradas tóxicas e devem ser utilizadas com cautela considerando o risco que representam para a saúde. A identificação e a avaliação da droga ativa a ser consumida deve ser considerado um passo importante àqueles que buscam consumo seguro e saudável.

Medicamentos fitoterápicos são entendidos com um recurso alternativo e complementar aos tratamentos convencionais, sendo utilizado por indivíduos de classes menos favorecidas, por apresentarem um baixo custo e fácil acesso. Os efeitos secundários das drogas convencionais e o alto custo de comercialização tornam-se um incentivo ao consumo de medicamentos de origem vegetal.

Os princípios ativos dessas plantas podem ser obtidos a partir da utilização das folhas ou da raiz, por maceração (extrato), destilação (óleo), infusão (chá) e tintura quando adicionado ao álcool.

As propriedades terapêuticas de algumas plantas têm sido utilizadas como anti-sépticas, antifúngicas e antiinflamatórias, sendo a atividade antimicrobiana a de grande interesse médico devido à resistência de alguns microorganismos aos tratamentos com medicamentos convencionais.

O *Origanum vulgare* é um condimento originário da Ásia, muito utilizado na culinária grega e italiana, estudos recentes demonstram sua atividade antifúngica na forma de óleo sobre determinadas leveduras, tal como o gênero *Candida* spp. (GIORDANI et al., 2004; TAMPIERI et al., 2005). Outros estudos relataram a atividade deste sobre *Escherichia coli* (PENALVER et al., 2005) e *Pseudomonas aeruginosa* (BOZIN et al., 2006; SANTOYO et al., 2006) entre outras espécies de microorganismos.

O objetivo do estudo foi avaliar a atividade antimicrobiana do *Origanum vulgare* (orégano) na forma de infusão e tintura sobre *Candida* spp., *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli*.

Foram incluídas no presente estudo, *C. albicans* (ATCC 36802), *C. tropicalis* (ATCC 13803), *C. parapsilosis* (ATCC 22019), *C. krusei* (ATCC 6258), *C. guilliermondii* (FCF205), *E. coli* (ATCC 25922) e *S. aureus* (ATCC 6538). Inicialmente foram obtidas suspensões padronizadas dos microorganismos por espectrofotometria. Os comprimentos de onda utilizados para cada microorganismo foram: *Candida* spp. ($\lambda=0,284$; DO= 530 nm), *Staphylococcus aureus* ($\lambda=0,374$; DO= 590 nm), *Escherichia coli* ($\lambda=0,324$; DO= 590nm).

Diluições da tintura (Pharmaciantiga, São José dos Campos, SP) e da infusão do orégano na proporção de 50%, 25%, 12,5%, 6%, 3%, 1,5%, 0,75% e 0,3% foram obtidas em caldo Sabouraud, para o teste das amostras de leveduras e em caldo Tryptic soy para as amostras bacterianas. Os testes foram realizados em duplicata. Cada diluição foi contaminada com 0,1 das suspensões microbianas. Os tubos foram incubados a 37°C por 24 horas e após este período foi realizada a avaliação do crescimento microbiano através de método visual obtendo-se o valor da máxima diluição inibitória.

Os resultados demonstraram que ocorreu crescimento a partir da diluição de 50% de tintura e da infusão do *Origanum vulgare* para todos os microorganismos testados.

Concluiu-se que as concentrações de tintura e infusão de *Origanum vulgare* analisadas não demonstraram atividade inibitória sobre os microorganismos testados.

Referências bibliográficas

PENALVER, P.; HUERTA, B.; BERGE, C.; ASTORGA R.; ROMERO R.; PEREA, A. Antimicrobial activity of five essential oils against origin strains of the Enterobacteriaceae family. *APMIS*, v. 113, n. 1, p. 1-6, 2005.

SANTOYO, S.; CAVERO S.; JAIME, L.; IBANEZ, E.; SENORANS F.J.; REGFERO, G. Supercritical carbon dioxide extraction of compounds with antimicrobial activity from *Origanum vulgare* L.: determination of optimal extract parameters. **J Food Prot**, v. 69, n. 2, p. 369-75, 2005.

NURMI, A.; MURSU, J.; NURMI, T.; NYSSONEN, K.; ALTHAN, G.; HILTUNEN, R. et al. Consumption of juice fortified with oregano extract markedly increases excretion of phenolic acids but lacks short- and long- term effects on lipid peroxidation in healthy nonsmoking men. **J Agric Food Chem**, v. 54, n. 16, p. 5790-6, 2006.

TAMPIERI, M.P.; GALUPPI, R.; MACCHIONI, F.; CARELLE, M.S.; FALCIONI, L. et al. The inhibition of *Candida albicans* by selected essential oils and their major components. **Mycopathologia**, v. 159, n. 3, p. 339-45, 2005.

GIORDANI, R.; REGLI, P.; KALOUSTIAN, J.; MIKAIL, C.; ABOU, L.; PORTUGAL, H. Antifungal effect of various essential oils against *Candida albicans*. Potentiation of antifungal action of amphotericin B by essential oil from *Tymus vulgaris*. **Phytother Res**, v. 18, n. 12, p. 990-5, 2004.

BOZIN, B.; MIMICA-DUKIC, N.; SIMIN, N.; ANACKOV, G. Characterization of the volatile composition of essential oils of some laminaceae spices and the antimicrobial and antioxidant activities of the entire cells. **J Agric Food Chem**, v. 54, n. 5, p. 1822-8, 2006.