Desenvolvimento de formulações a base de produtos naturais para saúde bucal

Autor(res)

Alejandra Hortencia Miranda González
Lívia Pelzl Bittencourt Zanatta
Itamar Francisco Teixeira
Luis Fernando Gamboni Mello

Categoria do Trabalho

Iniciação Científica

Instituição

UNIVERSIDADE ANHANGUERA UNIDERP - CEARÁ

Introdução

Há tempos, a humanidade vem se beneficiando com o uso de produtos naturais (PN) no tratamento ou prevenção de um amplo espectro de doenças (Freires, 2016).
Além dos medicamentos convencionais derivados ou inspirados em PN, formulações disponíveis sem prescrição, como cremes dentais e enxaguatórios bucais, também podem apresentar extratos vegetais ou óleos essenciais em sua composição com finalidade terapêutica ou como agentes aromatizantes (Gianennas, 2020).
Nesse contexto, o óleo essencial de coentro (Coriandrum sativum, CS) apresenta citotoxicidade relativamente baixa, e devido à sua alta atividade antifúngica apresenta-se como um potencial candidato no tratamento de doenças bucais, como a candidíase relacionada ao uso de prótese (Freires et al., 2014). Assim, o estudo realizado teve como propósito formular enxaguantes bucais à base de coentro e avaliar suas propriedades físico-químicas.

Objetivo

O objetivo geral do estudo foi desenvolver enxaguantes bucais contendo óleo essencial e extrato aquoso de Coriandrum sativum (CS). Os objetivos específicos incluíram a avaliação das propriedades físico-químicas dos enxaguantes, por meio das análises de densidade relativa, viscosidade e pH.

Material e Métodos

Soluções de enxaguante bucal (EB) foram desenvolvidas incorporando óleo essencial de Coriandrum sativum nas concentrações de 0,1%, 0,2% e 0,3%. Adicionalmente, foram preparadas formulações de EB contendo extrato aquoso de Coriandrum sativum nas concentrações de 5,0%, 10,0% e 15,0%. O grupo controle (GC) consistiu em uma formulação de EB sem Coriandrum sativum.
A caracterização físico-química de todas as formulações incluiu análises de densidade relativa, viscosidade e valores de pH. Os resultados foram comparados com os de enxaguantes bucais disponíveis comercialmente: PerioGard® (PGD, Colgate) e Listerine® Cool Mint Zero Álcool (LTN, Johnson & Johnson).

Resultados e Discussão

A densidade das soluções à base de Coriandrum sativum variou de 1,057 g/cm³ a 1,064 g/cm³, aproximando-se

das densidades das formulações GC (1,070 g/cm³), LTN (1,029 g/cm³) e PGD (1,044 g/cm³).
A adição do óleo essencial e do extrato aquoso de Coriandrum sativum, independentemente das concentrações utilizadas, não afetou significativamente a viscosidade, que se manteve entre 2,5 cP e 2,6 cP. Além disso, todas as formulações contendo Coriandrum sativum apresentaram valores de pH superiores a 5,5 e, portanto, consideradas não erosivas.

Conclusão

A solução base usada na formulação dos enxaguantes bucais contendo coentro demonstrou ser adequada considerando a similaridade quanto à densidade e viscosidade em relação aos enxaguantes comerciais avaliados. Os enxaguantes bucais formuladas à base de coentro apresentaram valores de pH considerados potencialmente não erosivos e, portanto, não representando risco à desmineralização do esmalte dentinário.

Agência de Fomento

FUNADESP-Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular

Referências

FREIRES I. A., MURATA R. M., FURLETTI V. F., SARTORATTO A., ALENCAR S. M., FIGUEIRA G. M., RODRIGUES J. A. O., DUARTE M. C. T., ROSALEN P. L. Coriandrum sativum L. (Coriander) Essential Oil: Antifungal Activity and Mode of Action on Candida spp., and Molecular Targets Affected in Human Whole-Genome Expression. Plos One. 2014;9(6):e99086,1-13.

FREIRES I. A., ROSALEN P. L. How Natural Product Research has Contributed to Oral Care Product Development? A Critical View. Pharm Res. 2016;33(6):1311-1317.

GIANENNAS I., SIDIROPOULOU E., BONOS E., CHRISTAK E., FLOROUPANERI P. The history of herbs, medicinal and aromatic plants, and their extracts: Past, current situation and future perspectives. Feed Additives. 2020;1- 18.