

Gessyka Rayana Silva
Pereira^a

Ana Cláudia Andrade
Vinhas^a

Danilo Menezes Oliveira^a

Regiane Yatsuda^a

Juliano Geraldo Amaral^a

Mateus Freire Leite^{a*}

^aUniversidade Federal da Bahia
(UFBA), Instituto Multidisciplinar de
Saúde.

*Autor para correspondência:
Universidade Federal da Bahia, IMS-
CAT-UFBA. Rua Rio de Contas, 58,
Qd 17 - Lt 58, Bairro Candeias,
Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.
45.029-09. E-mail:
mateusfl@uol.com.br. Telefone: +55
(77)34292709



Congresso de Ciências
Farmacêuticas do Brasil Central



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-
GRADUAÇÃO
Endereço: BR-153 – Quadra Área
75.132-903 – Anápolis –
revista.prp@ueg.br

Coordenação:
GERÊNCIA DE PESQUISA
Coordenação de Projetos e Publicações

Publicação: 19 de setembro de 2013

ESTUDO DE ESTABILIDADE DE ENXAGUATÓRIO BUCAL CONTENDO *Mikania glomerata* E DIÓXIDO DE CLORO

STABILITY STUDY OF MOUTHWASH CONTAINING *Mikania glomerata* AND CHLORINE DIOXIDE

RESUMO

Introdução e objetivos: enxaguatório bucal com propriedades antimicrobianas contendo dióxido de cloro tem sido utilizado com o intuito de reduzir a produção de compostos sulfurados voláteis na cavidade bucal, uma das causas da halitose. O objetivo do trabalho foi incorporar o dióxido de cloro em enxaguatório bucal contendo *Mikania glomerata*, caracterizá-lo físico-quimicamente e avaliá-lo quanto à estabilidade. **Metodologia:** foi determinado o teor de dióxido de cloro, tamanho de gotículas, potencial zeta, determinação do pH, condutividade e índice de polidispersividade. O estudo de estabilidade foi realizado por um período de 90 dias, sendo analisados no dia zero, 1^o, 7^o, 15^o, 30^o, 60^o e 90^o a diferentes temperaturas (4±2°C, 25±2°C, 40±2°C). Foi realizada Análise de Variância, com aplicação de pós teste *Tukey*. **Resultados e discussões:** na caracterização físico-química foram obtidos os seguintes resultados: teor de dióxido de cloro 0,084% (±0,0004), tamanho de gotículas de 25,11 nm (±0,6), potencial zeta igual a -1,18 mV (±0,95), pH 6,63 (±0,01), condutividade média de 6717,33 µS/cm e índice de polidispersividade de 0,17 (±0,02). No teste de estabilidade acelerada realizado, pequenas diferenças foram observadas, havendo maior alteração apenas no teor de dióxido de cloro da amostra submetida à temperatura de 40±2°C. **Conclusões:** de modo geral, o sistema mostrou-se estável nas demais temperaturas avaliadas. **Agradecimentos:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Palavras-Chave: Enxaguatório bucal; dióxido de cloro; estudo de estabilidade; inovação tecnológica; halitose.

ABSTRACT

Introduction and objectives: mouthwashes with antibiotic properties containing chlorine dioxide has been used with the intention of reducing microorganisms which produces volatile sulfur compounds at the oral cavity, which is one of the causes of halitosis¹. The aim of the work was to incorporate chlorine dioxide in mouthwashes containing *Mikania glomerata*, characterizing physico-chemically and evaluate its stability. **Methodology:** Chlorine dioxide content, droplet size, zeta potential, pH, conductivity, and polydispersity index were determined. The stability study was conducted for a period of 90 days, and analyzed on day zero, 1st, 7th, 15th, 30th, 60th and 90th at different temperatures (4±20°C, 25±20°C, 40±20°C). We performed analysis of variance with *Tukey* post application. **Results and discussion:** the following results were obtained: chlorine dioxide content of 0.084% (±0.0004), droplet size of 25.11 nm (±0.6), zeta potential equal to -1.18 mV (±0.95), pH 6.63 (±0.01), average conductivity of 6717.33 mS/cm and polydispersity index of 0.17 (±0.02). In the accelerated stability test performed, small differences were observed, with only more change in the level of chlorine dioxide in the sample subjected to a temperature of 40 ± 2°C. **Conclusions:** In general, the system was stable in other temperatures evaluated. **Acknowledgments:** Foundation for Research Support of the State of Bahia and the National Council for Scientific and Technological Development.

Keywords: Mouthwash; chlorine dioxide; stability study; technological innovation; halitosis.

APHA. Standard Methods for the Examination of water and wastewater. American Public Health Association, Washington, DC. 1992.

¹DAL RIO, A. C. C.; NICOLA, E. M. D.; TEIXEIRA, A. R. F. Halitose: proposta de um protocolo de avaliação. Rev Bras Otorrinolaringol, v. 3, n. 6, p. 835-42, 2007