

CONIC-SEMESP

13º Congresso Nacional de Iniciação Científica

Anais do Conic-Semesp. Volume 1, 2013 - Faculdade Anhanguera de Campinas - Unidade 3. ISSN 2357-8904

TÍTULO: DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE ENXAGUATORIO BUCAL CONTENDO EXTRATOS DE CHÁ VERDE (CAMELIA SINENSIS).

CATEGORIA: EM ANDAMENTO

ÁREA: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E SAÚDE

SUBÁREA: FARMÁCIA

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE DO GRANDE ABC

AUTOR(ES): JANAINA FERNANDES, GISLAINE ALVES CUNHA CARVALHO, MARIANA MACEDO, MARIANE KIYOKO TAMURA, PRISCILA ZAMPIERI ALEXANDRE DE PAULA

ORIENTADOR(ES): ALEXANDRE MASSAO SUGAWARA, JORGE EDUARDO DE MENEZES

Realização:



Apoio:



1. RESUMO: Diversas publicações mostraram que extratos aquosos de chá verde inibiu crescimento de estreptococos cariogênico, incluindo *Streptococcus mutans*; atividade contra outros microorganismos prejudiciais à flora oral também tem sido relatado recentemente. Porém espécies fúngicas como a *Candida albicans*, não foram inibidas pelo extrato aquoso de chá verde. O objetivo deste estudo é o desenvolvimento de enxaguatórios bucais contendo extrato glicólico e alcoólico de chá verde com possibilidades de utilização anticariogênica, avaliando seus efeitos antimicrobianos, antifúngicos, avaliar sua composição farmacognóstica bem como sua segurança quanto à mutagenicidade e citotoxicidade.

2. INTRODUÇÃO: A farmacoterapia, atualmente, tem introduzido diversas drogas em seu arsenal terapêutico com o intuito de facilitar o acesso da população a medicamentos de baixo custo e diminuir as reações adversas causadas pelo uso de medicamentos de origem sintética. As plantas medicinais servem tanto à conhecida “medicina caseira”, como para matéria-prima para elaboração de medicamentos fitoterápicos ou extração de compostos químicos com atividade terapêutica (Nascimento et al, 2000).

A abrangência da utilização de fitoterápicos e de plantas medicinais é vasta e também pode se relacionar à saúde bucal. Considerando as doenças periodontais, pode-se defini-las como, um processo infeccioso e inflamatório. Alguns microorganismos, possuem a capacidade de implantar-se na flora bucal, produzindo substâncias tóxicas que provocam lesões à mucosa e dentes (Figueiredo et al., 2002).

Estudos realizados demonstraram que os polifenóis presentes no chá verde (*Camellia sinensis* L.) apresentam bioatividades importantes em certas patologias como: diabetes mellitus, cardiopatias, infecções virais, inflamações e em doenças degenerativas, como o câncer e o envelhecimento. Tal fato não se justifica somente pelos polifenóis, porém inclui diversas classes como cafeína, pigmentos, carboidratos, aminoácidos e certos micronutrientes como as vitaminas B, E, C e minerais como o cálcio, magnésio, zinco, potássio e ferro. Porém seu teor no vegetal depende de alguns fatores externos (Yanagimoto K. et al, 2006).

Compostos dos extratos vegetais podem causar doenças e até a morte por ação de agentes naturais mutagênicos e carcinogênicos, justificando o interesse em determinar

os riscos no uso medicinal desses extratos. Entretanto, são poucos os relatos científicos sobre os efeitos citotóxicos e mutagênicos de plantas medicinais nativas utilizadas pela população brasileira. Sistemas testes vegetais como o de *Vicia faba*, e principalmente o de *Allium cepa*, têm sido utilizados para o estudo dos efeitos de extratos vegetais, visando a detecção de genotoxicidade (Fachinetto et al., 2007).

3. OBJETIVO: O objetivo deste estudo é o desenvolvimento de enxaguatórios bucais contendo extrato glicólico e alcoólico de chá verde com possibilidades de utilização anticariogênica, avaliando seus efeitos antimicrobianos, antifúngicos, sua composição farmacognóstica bem como sua segurança quanto à mutagenicidade e citotoxicidade pelo sistema *Allium cepa L.*.

4. METODOLOGIA:

Produção dos Extratos: Foram obtidos extratos alcoólicos e glicólicos por percolação conforme preconizado pela farmacopéia brasileira. Produção dos Enxaguatórios: Foram desenvolvidos os enxaguatórios contendo 2, 5 e 10% de extrato alcoólico e glicólico de chá verde, conforme descrito na tabela 1 e 2, utilizando vidrarias e materiais de laboratório para medições volumétricas e balança de precisão, as técnicas de produção e especificações de matérias-primas seguiram as recomendações das boas práticas de manipulação de medicamentos preconizado pela farmacopéia brasileira. Avaliação Físico-Química: A avaliação dos parâmetros físico-químicos avaliados são Aspecto, Cor, Odor, pH, Teor Alcoólico e Teor de Ativos, a metodologia para realização segue conforme preconizado pela Anvisa. Avaliação Microbiana: o efeito anti-cariogênico será testado contra *S. mutans* isoladas de mucosa oral e contra *Candida albicans* (CCCD - CC001). A metodologia para realização do ensaio de inibição microbiana será realizado preconizado pela farmacopéia brasileira. Avaliação da Mutagenicidade e Citotoxicidade: Será avaliado o potencial citotóxico e genotóxico dos extratos e enxaguatórios bucais utilizando o teste *Allium cepa L.* corados com orceína acética. Foram utilizados como controle positivo solução de clorexidina a 2% e enxaguatórios placebo controle negativo.

5. DESENVOLVIMENTO: O trabalho encontra-se em fase de realização dos ensaios de avaliação Físico-Químico, Microbiológico, Mutagênico e Citotóxico do enxaguatório.

6. RESULTADOS PRELIMINARES

Tabela 1 – Formulação dos enxaguatórios bucais contendo extrato alcoólico:

Matérias-primas	% na Formulação do Enxaguatório			
	Fórmula 1a	Fórmula 2a	Fórmula 3a	Placebo a
Ext. Alcoólico de Chá Verde	2	5	10	0
Álcool Absoluto	0	0	0	10
EDTA	0,5	0,5	0,5	0,5
Sorbitol	5	5	5	5
Tween 40	10	10	10	10
Água Purificada	82,5	79,5	74,5	74,5

Tabela 2 – Formulação dos enxaguatórios bucais contendo extrato glicólico:

Matérias-primas	% na Formulação do Enxaguatório			
	Fórmula 1b	Fórmula 2b	Fórmula 3b	Placebo b
Ext. Glicólico de Chá Verde	2	5	10	0
Glicerina	0	0	0	10
EDTA	0,5	0,5	0,5	0,5
Sorbitol	5	5	5	5
Tween 40	10	10	10	10
Água Purificada	82,5	79,5	74,5	84,5

7. FONTES CONSULTADAS

FACHINETTO JM, BAGATINI MD, DURIGON J, SILVA ACF, TEDESCO SB. Efeito anti-proliferativo das infusões de *Achyrocline satureioides* DC (Asteraceae) sobre o ciclo celular de *Allium cepa*. Rev Bras Farmacogn 17: 49-54, 2007.

FIGUEIREDO, C.R.L.V.; PINTO, L.P.; LINS, R.D.A.U.; GODOY, G.P.; MEDEIROS, K.B.; ALVES, R.D. Aspectos clínicos patológicos e etiopatogenéticos da doença periodontal: considerações atuais. Rev. Bras. Odontol., Rio de Janeiro. v.59, n.4, p.243-246, 2002..

NASCIMENTO, G.G.F.; LOCATELLI, J.; FREITAS, P.C.D. Antibacterial activity of plant extracts and phytochemicals on antibiotic-resistant bacteria. Braz.J. Microbiol., Rio de Janeiro, v.31, n.4, p.247-256, 2000.

YANAGIMOTO K, OCHI H, LEE KG. Antioxidative activities of volatile extracts from green tea, oolong tea, and black tea. J agric food Chem., 51:7396-401, 2003.