

# Uso de Fitoterápicos Associados a Próteses Dentárias

## Use of Herbal Medicines Associated with Dental Prosthesis

MARIANA LEONEL MARTINS<sup>1</sup>  
ISABELLE CRISTINE DE MELO FREIRE<sup>2</sup>  
WILTON WILNEY NASCIMENTO PADILHA<sup>3</sup>  
TÚLIO PESSOAARAÚJO<sup>4</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Realizar uma revisão das pesquisas que utilizaram substâncias fitoterápicas contra microorganismos da cavidade oral e da superfície de próteses dentárias e verificar se a eficácia destes fitoterápicos tem sido investigada. **Material e Métodos:** Foi realizada uma revisão de literatura através de uma busca bibliográfica nas seguintes bases de dados: BBO, BIREME, LILACS, Portal de Periódicos CAPES, PUBMED, SCIELO e Google Acadêmico. **Resultados:** Os fitoterápicos quando associados às próteses dentárias, em sua maioria, foram estudados quanto a sua ação antifúngica, *in vitro*, sobre cepas de *C. albicans* no tratamento de estomatite protética. **Conclusão:** Os fitoterápicos utilizados com maior frequência nestes estudos foram a *Uncaria tomentosa* L., o *Ricinus communis* e a própolis, sendo que a última dentre estes, quando em forma de gel, apresentou resultados discordantes, enquanto que a *Ricinus communis*, na sua apresentação em dentífrico, não apresentou efeito antimicrobiano frente a *E. coli*, *C. albicans* e *C. glabrata*. Portanto, a eficácia dos diversos fitoterápicos deve ser melhor estudada para obtenção dos resultados esperados quando associados às próteses dentárias.

### DESCRITORES

Prótese dentária, Fitoterapia, Higiene bucal.

### ABSTRACT

**Objective:** Conduct a review of research that used herbal substances against microorganisms of the oral cavity and the surface of dental prostheses and verify if the effectiveness of these herbal medicines have been studied. **Material and Methods:** The survey was conducted in the databases: BBO, BIREME, LILACS, Portal of periodicals CAPES, PUBMED, SCIELO and Academic Google. **Results:** Herbal when associated with dentures, mostly, they were studied for their antifungal activity *in vitro* of *C. albicans* strains in the treatment of denture stomatitis. **Conclusion:** Herbal frequently used in these studies were *Uncaria tomentosa* L., *Ricinus communis* and propolis, with the last of these, when in gel form, showed conflicting results, while *Ricinus communis*, in its dentifrice presentation didn't showed antimicrobial effect against *E. coli*, *C. albicans* and *C. glabrata*. Therefore, the effectiveness of several herbal medicines should be better studied to obtain the expected results when associated with dentures.

### DESCRIPTORS

Dental Prosthesis, Phytotherapy, Oral Hygiene.

1 Graduanda do curso de Odontologia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa/PB, Brasil.

2 Mestranda do curso de Odontologia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa/PB, Brasil.

3 Professor Titular do Departamento de Clínica e Odontologia Social da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa/PB, Brasil.

4 Professor Associado do Departamento de Odontologia Restauradora da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa/PB, Brasil.

Dados epidemiológicos do Brasil apontam que o edentulismo é um problema de saúde pública que acomete grande parte da população, desde os mais jovens, apresentando prevalência de 13,7% na faixa etária de 15 a 19 anos, evoluindo para 68,8% na faixa etária de 35 a 44 anos, até os mais idosos, aumentando para 92,7% na faixa etária entre 65 a 74 anos. Estes dados confirmam a necessidade da utilização de próteses parciais e totais em grande parte da população brasileira<sup>1</sup>.

Os principais motivos para a utilização de próteses na reabilitação oral estão relacionados à estética, função e conforto do paciente, melhorando a autoestima e contribuindo para a inserção do indivíduo no âmbito social<sup>2</sup>.

É muito comum a ocorrência de lesões traumáticas com o uso das próteses removíveis, principalmente aquelas construídas sem apoio ou retenção nos dentes. Outro motivo responsável por lesões na cavidade bucal é a deficiência na higienização, principalmente nos usuários de próteses idosos ou imunodeprimidos<sup>3</sup>.

A prevalência de lesões clinicamente visíveis na cavidade bucal foi de 69,1%, sendo a Estomatite Protética (EP) a mais frequente (44,6%), seguida pela Hiperplasia Fibrosa Inflamatória (HFI), cuja prevalência foi de 42,5%. As outras alterações observadas foram Rebordo Flácido, Queilite Angular, Área de Compressão, Úlcera Traumática, Fibroma, Líquen plano e Língua Geográfica<sup>4</sup>. Dentre os pacientes diagnosticados com a

EP, 61,7% relataram dormir com a prótese e 53,1% apresentaram biofilme visível na superfície da prótese, demonstrando associação entre a má higienização das próteses e o surgimento de lesões bucais<sup>4, 5</sup>.

A prótese total é o tratamento reabilitador mais empregado em pacientes edêntulos, entretanto, parte dos usuários não tem seguido às orientações fornecidas pelos profissionais quanto à higienização e conservação dos aparelhos protéticos<sup>6</sup>.

Para obtenção de uma adequada vida útil das próteses dentárias, é necessária a realização da manutenção e higienização dos aparelhos protéticos. A higienização pode ser realizada de três formas: através do método mecânico, em que se realiza a limpeza com uma escova de dente, associado ao creme dental ou sabão; do método químico, por meio da imersão em substâncias químicas, dentre as quais se incluem os fitoterápicos; e pelo método combinado, que consiste na associação da escovação com a imersão em substâncias químicas<sup>7</sup>.

O uso de plantas com finalidade medicinal é favorecido no Brasil devido ao grande número de espécies vegetais disponíveis no país. A produção e a utilização de fitoterápicos têm aumentado nos últimos anos, porém seu uso tem sido muitas vezes feito de forma indiscriminada<sup>8</sup>.

A diversidade de microorganismos na cavidade oral, a dificuldade no controle destes, a falta de eficácia de agentes antimicrobianos, associado ao fácil acesso e baixo custo das substâncias fitoterápicas, aumenta o

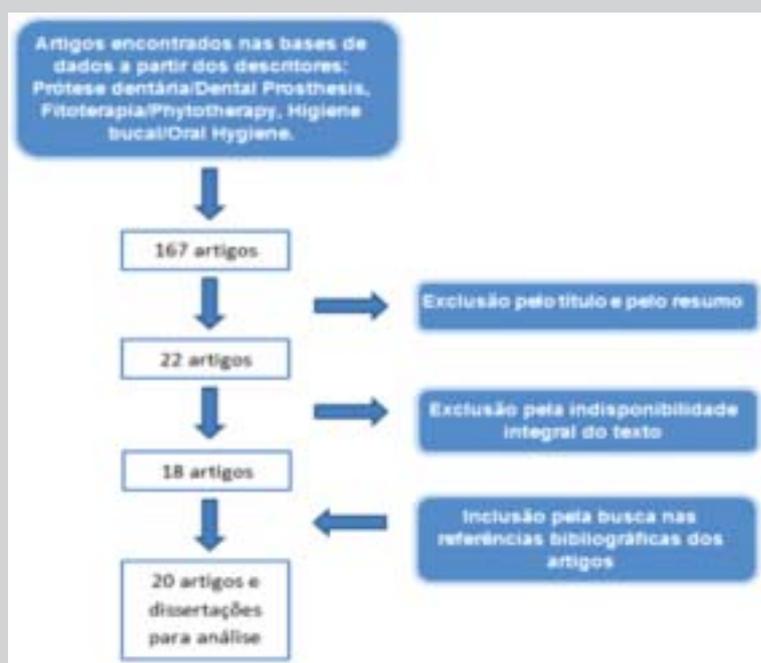


Figura 1. Fluxograma utilizado para seleção dos textos.

Quadro 1. Síntese dos artigos e dissertações encontradas.			
Autores	Periódico	Tema do estudo	Modalidades de pesquisa
Alavarce (2014)	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP	Fitoterápico x Estomatite protética	Dissertação
Amanlou <i>et al.</i> (2007)	Phytotherapy Research	Fitoterápico x Estomatite protética	Artigo original
Bakhshi <i>et al.</i> (2012)	Gerodontology	Fitoterápico x Estomatite protética	Artigo original
Capistrano <i>et al.</i> (2013)	Hindawi Publishing Corporation	Fitoterápico x Atividade antifúngica	Artigo original
Carretto <i>et al.</i> (2007)	Rev. de Odont. da UNESP	Fitoterápico x Aderência fúngica	Artigo original
Carretto (2007)	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UNESP	Fitoterápico x Atividade antifúngica	Dissertação
Cruzeiro (2013)	Repositório Institucional da UFPel - Guaiaca	Fitoterápico x Aderência fúngica	Dissertação
Leitão (2012)	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP	Fitoterápico x Estomatite protética	Dissertação
Leite (2012)	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP	Fitoterápico x Atividade antimicrobiana	Dissertação
Menezes <i>et al.</i> (2009)	Rev. de Odont. da UNESP	Fitoterápico x Atividade antifúngica	Artigo original
Molina <i>et al.</i> (2008)	Ciência Odontológica Brasileira	Fitoterápico x Atividade antifúngica	Artigo original
Paiva <i>et al.</i> (2009)	Revista Brasileira de Farmacognosia	Fitoterápico x Atividade antifúngica	Artigo original
Pinelli <i>et al.</i> (2013)	Journal of Oral Rehabilitation	Fitoterápico x Estomatite protética	Artigo original
Sabzghabae <i>et al.</i> (2012)	Dental Research Journal	Fitoterápico x Estomatite protética	Artigo original
Santos <i>et al.</i> (2008)	Phytotherapy Research	Fitoterápico x Estomatite protética	Artigo original
Silva (2013)	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP	Fitoterápico x Estomatite protética	Dissertação
Soares <i>et al.</i> (2010)	Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada	Fitoterápico x Estomatite protética	Artigo original
Souza Júnior <i>et al.</i> (2011)	Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada	Fitoterápico x Atividade antifúngica	Artigo original
Taweechaisupapong <i>et al.</i> (2006)	Journal of Ethnopharmacology	Fitoterápico x Adesão fúngica	Artigo original
Tay <i>et al.</i> (2014)	Oral Medicine	Fitoterápico x Estomatite protética	Artigo original

Quadro 1. Síntese dos artigos e dissertações encontradas.				
Autores	Periódico	Tema do estudo		Modalidades de pesquisa
Alvarce (2014)	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP	Fitoterápico protética	x Estomatite	Dissertação
Amanlou <i>et al.</i> (2007)	Phytotherapy Research	Fitoterápico protética	x Estomatite	Artigo original
Bakhshi <i>et al.</i> (2012)	Gerodontology	Fitoterápico protética	x Estomatite	Artigo original
Capistrano <i>et al.</i> (2013)	Hindawi Publishing Corporation	Fitoterápico antifúngica	x Atividade	Artigo original
Carretto <i>et al.</i> (2007)	Rev. de Odont. da UNESP	Fitoterápico fúngica	x Aderência	Artigo original
Carretto (2007)	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UNESP	Fitoterápico antifúngica	x Atividade	Dissertação
Cruzeiro (2013)	Repositório Institucional da UFPel - Guaiaca	Fitoterápico fúngica	x Aderência	Dissertação
Leitão (2012)	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP	Fitoterápico protética	x Estomatite	Dissertação
Leite (2012)	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP	Fitoterápico antimicrobiana	x Atividade	Dissertação
Menezes <i>et al.</i> (2009)	Rev. de Odont. da UNESP	Fitoterápico antifúngica	x Atividade	Artigo original
Molina <i>et al.</i> (2008)	Ciência Odontológica Brasileira	Fitoterápico antifúngica	x Atividade	Artigo original
Paiva <i>et al.</i> (2009)	Revista Brasileira de Farmacognosia	Fitoterápico antifúngica	x Atividade	Artigo original
Pinelli <i>et al.</i> (2013)	Journal of Oral Rehabilitation	Fitoterápico protética	x Estomatite	Artigo original
Sabzghabae <i>et al.</i> (2012)	Dental Research Journal	Fitoterápico protética	x Estomatite	Artigo original
Santos <i>et al.</i> (2008)	Phytotherapy Research	Fitoterápico protética	x Estomatite	Artigo original
Silva (2013)	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP	Fitoterápico protética	x Estomatite	Dissertação
Soares <i>et al.</i> (2010)	Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada	Fitoterápico protética	x Estomatite	Artigo original
Souza Júnior <i>et al.</i> (2011)	Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada	Fitoterápico antifúngica	x Atividade	Artigo original
Taweechaisupapong <i>et al.</i> (2006)	Journal of Ethnopharmacology	Fitoterápico	x Adesão fúngica	Artigo original
Tay <i>et al.</i> (2014)	Oral Medicine	Fitoterápico protética	x Estomatite	Artigo original

Quadro 2. Estudos realizados com fitoterápicos frente aos microorganismos associados à prótese dentária.					
Autor	Microorganismo	Fitoterápico	Forma de apresentação	Tipo de teste	Resultado
Taweekhaisupapong et al. (2006)	<i>C. albicans</i>	<i>Streblus asper</i>	Extrato	<i>In vitro</i>	Positivo
Carretto et al. (2007)	<i>C. albicans</i>	<i>Thymus vulgaris</i> Linn	Chá	<i>In vitro</i>	Positivo
Carretto (2007)	<i>C. albicans</i>	<i>Mentha piperita</i> L.	Óleo essencial	<i>In vitro</i>	Positivo
Amanlou et al. (2007)	<i>C. albicans</i>	<i>Zataria multiflora</i>	Gel	<i>In vitro / vivo</i>	Positivo
Santos et al. (2008)	<i>C. albicans</i>	Própolis	Gel	<i>In vivo</i>	Positivo
Molina et al. (2006)	<i>C. albicans</i>	Própolis	Extrato	<i>In vitro</i>	Positivo
		<i>Ricinus communis</i>	Extrato		Positivo
		<i>Salvia divinorum</i>	Extrato		Negativo
		<i>Calendula officinalis</i>	Extrato		Positivo
Paiva et al. (2009)	<i>C. albicans</i>	<i>Uncaria tomentosa</i> L.	Gel	<i>In vitro / vivo</i>	Positivo
Menezes et al. (2009)	<i>C. albicans</i>	<i>Copaifera utiuvua</i>	Óleo essencial	<i>In vitro</i>	Negativo
		<i>Carapaquianenses</i>	Óleo essencial		Negativo
		<i>Piper aduncum</i>	Óleo essencial		Negativo
		<i>Piper hispidinervum</i>	Óleo essencial		Negativo
		<i>Annona glabra</i>	Extrato		Negativo
		<i>Azadiractha indica</i>	Extrato		Negativo
		<i>Bryophyllum calycinum</i>	Extrato		Negativo
		<i>Eleutherne plicata</i>	Extrato		Positivo
		<i>Mammea americana</i>	Extrato		Negativo
		<i>Psidium quaiava</i>	Extrato		Positivo
<i>Syzygium aromaticum</i>	Extrato	Positivo			
Soares et al. (2010)	<i>C. albicans</i>	<i>Schinus terebinthifolius</i> Radde	Tintura	<i>In vivo</i>	Positivo
Bakhshi et al. (2011)	<i>C. albicans</i>	Alho	Extrato	<i>In vitro / vivo</i>	Positivo
Souza Júnior et al. (2011)	<i>C. albicans</i>	<i>Uncaria tomentosa</i> L.	Extrato	<i>In vitro</i>	Positivo
	<i>C. guilliermondii</i>	<i>Uncaria tomentosa</i> L.	Extrato		Positivo
	<i>C. krusei</i>	<i>Uncaria tomentosa</i> L.	Extrato		Positivo
	<i>C. tropicalis</i>	<i>Uncaria tomentosa</i> L.	Extrato		Positivo
Sabzghabae et al. (2012)	<i>C. albicans</i>	<i>Satureja hortensis</i> L.	Óleo essencial	<i>In vitro / vivo</i>	Positivo
Leitão (2012)	<i>C. albicans</i>	Própolis	Gel	<i>In vitro / vivo</i>	Negativo
Leite (2012)	<i>E. coli</i>	<i>Ricinus communis</i>	Dentifricio	<i>In vitro</i>	Negativo
	<i>S. mutans</i>	<i>Ricinus communis</i>	Dentifricio		Positivo
	<i>E. faecalis</i>	<i>Ricinus communis</i>	Dentifricio		Positivo
	<i>C. albicans</i>	<i>Ricinus communis</i>	Dentifricio		Negativo
	<i>C. glabrata</i>	<i>Ricinus communis</i>	Dentifricio		Negativo
	<i>B. subtilis</i>	<i>Ricinus communis</i>	Dentifricio		Positivo
Pinelli et al. (2013)	<i>C. albicans</i>	<i>Ricinus communis</i>	Óleo essencial	<i>In vitro / vivo</i>	Positivo
Silva (2013)	<i>C. albicans</i>	<i>Punica granatum</i> Linné	Gel	<i>In vitro</i>	Positivo
		<i>Uncaria tomentosa</i>	Gel		Positivo
Capistrano et al. (2013)	<i>C. albicans</i>	Própolis verde brasileira	Gel	<i>In vitro / vivo</i>	Positivo
Cruzeiro (2013)	<i>C. albicans</i>	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Extrato	<i>In vitro</i>	Positivo
			Óleo essencial		Positivo
			Locão		Positivo
Alvarce (2014)	<i>C. albicans</i>	<i>Equisetum giganteum</i>	Extrato	<i>In vitro</i>	Positivo
Tay et al. (2014)	<i>C. albicans</i>	<i>Uncaria tomentosa</i> L.	Gel	<i>In vitro</i>	Positivo

interesse em realizar estudos a fim de obter agentes antimicrobianos com bases naturais. Nesse sentido, o presente trabalho tem por objetivo realizar uma revisão das pesquisas que utilizaram substâncias fitoterápicas contra os microorganismos da cavidade oral e da superfície de próteses dentárias assim como verificar se a eficácia destes fitoterápicos tem sido estudada.

## METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão de literatura através de uma busca bibliográfica nas seguintes bases de dados: BBO, BIREME, LILACS, Portal de Periódicos CAPES, PUBMED, SCIELO e Google Acadêmico. Utilizou-se como estratégia de busca os seguintes descritores: Prótese dentária/Dental Prosthesis, Fitoterapia/Phytotherapy, Higiene bucal/Oral Hygiene; limitando-se a busca aos artigos publicados nos últimos 10 anos (2005 a 2014). Dentre os critérios observados para a escolha dos artigos foram consideradas a disponibilidade do texto integral do estudo e a inclusão dos microorganismos causadores de infecções e/ou lesões relacionadas à prótese dentária. Foram encontrados 167 artigos na literatura, dentre os quais 145 foram excluídos pelo título e pelo resumo, e 4 devido a indisponibilidade integral do texto.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Quadro 1 apresenta a relação de textos encontrada e seus elementos de identificação (autores, periódico, tema e modalidade de pesquisa).

O Quadro 2 apresenta descrição dos textos segundo microorganismos e fitoterápicos usados, forma de apresentação, tipo de teste e resultado.

Na revista de literatura realizada, observou-se que a *C. albicans* foi o microorganismo mais estudado, estando presente em todos os trabalhos selecionados, justificando-se, principalmente, devido à associação deste fungo com as patologias que envolvem a prótese dentária.

Diversos fitoterápicos foram testados, dentre os quais os mais frequentemente utilizados foram a *Uncaria*

*tomentosa L.*, estudada por Paiva *et al.* (2009)<sup>20</sup>, Souza Júnior *et al.* (2011)<sup>26</sup> e Silva (2013)<sup>2</sup>; o *Ricinus communis*, citado nos estudos de Molina *et al.* (2008)<sup>19</sup>, Leite (2012)<sup>17</sup> e Pinelli *et al.* (2013)<sup>21</sup>, e a própolis, de diferentes grupos, avaliada por Molina *et al.* (2008)<sup>19</sup>, Santos *et al.* (2008)<sup>23</sup>, Leitão (2012)<sup>16</sup> e Capistrano *et al.* (2013)<sup>4</sup>.

Quanto à forma de apresentação dos fitoterápicos testados, verificou-se que os mais utilizados foram os extratos, correspondendo a 43,1% (n=19), seguidos pelos óleos essenciais (n=8) e pelos géis (n=8), representando 18,1% das apresentações estudadas.

Observou-se que 55% (n=11) dos trabalhos analisados foram realizados *in vitro*, enquanto que 35% (n=7) foram realizados *in vitro/in vivo*, e os estudos somente *in vivo* representaram 10% (n=2) dos trabalhos.

Os resultados observados pelos autores ao testar diferentes fitoterápicos frente à microorganismos associados à prótese dentária foram positivos em 70,4% (n=31) e negativos em 29,6% (n=13).

O fitoterápico que apresentou resultados positivos, tanto em gel quanto na forma de extrato, sem haver discordância entre os trabalhos analisados, foi a *Uncaria tomentosa L.* Outras substâncias também apresentaram eficácia, porém, por não conter nesta revisão da literatura outro(s) estudo(s) utilizando a mesma substância, não foi possível estabelecer a comparação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os fitoterápicos quando associados às próteses dentárias, em sua maioria, foram estudados quanto a sua ação antifúngica, *in vitro*, sobre cepas de *Candida albicans* no tratamento de estomatite protética. Os fitoterápicos utilizados com maior frequência nestes estudos foram a *Uncaria tomentosa L.*, o *Ricinus communis* e a própolis, sendo que a última dentre estes, quando em forma de gel, apresentou resultados discordantes, enquanto que a *Ricinus communis*, na sua apresentação em dentifrício, não apresentou efeito antimicrobiano frente a *E. coli*, *C. albicans* e *C. glabrata*. Portanto, a eficácia dos diversos fitoterápicos deve ser melhor estudada para obtenção dos resultados esperados quando associados às próteses dentárias.

## REFERÊNCIAS

- Brasil, Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – 2010: Resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/CNSB/sbbrasil/arquivos/projeto\_sb2010\_relatorio\_final.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2015.
- Silva RJ, Seixas ZA. Materiais e métodos de higienização para próteses removíveis. *International Journal of Dentistry*. 2008; 7(2):125-132.
- Goiato MC, Castelleoni L, Santos DM, Gennari Filho H, Assunção WG. Lesões Orais Provocadas Pelo Uso de Próteses Removíveis. 2005; 5(1): 85-90.
- Capistrano HM, Assis EM, Leal RM, Alvarez-Leite ME, Brener S, Bastos EMAF. Brazilian Green Propolis Compared to Miconazole Gel in the Treatment of *Candida*-Associated Denture Stomatitis. *Hindawi Publishing Corporation. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2013; 1-6.
- Barbosa TPM, Santana TS, Lopes Júnior RM, Batista JR, Silveira LF, Freitas AP. Lesões Buciais Associadas ao Uso de Prótese Total. *Rev.Saúde.Com*. 2011; 7(2):133-142.
- Catão CDS, Ramos INC, Silva Neto JM, Duarte SMO, Batista AUD, Dias AHM. Eficiência de substâncias químicas na remoção do biofilme em próteses totais. *Revista de Odontologia da UNESP*. 2007; 36(1):53-60.
- Gonçalves LFF, Silva Neto DR, Bonan RF, Carlo HL, Batista AUD. Higienização de Próteses Totais e Parciais Removíveis. *Revista brasileira de ciências da Saúde*. 2011; 15(1):87-94.
- Borba AN, Macedo M. Plantas medicinais usadas em saúde bucal pela comunidade do bairro Santa Cruz, Chapada dos Guimarães, MT, Brasil. *Acta. Boct. Bras*. 2006; 20(4): 771-782.
- Alvarce RAS. Fitoterápico *Equisetum giganteum* e estomatite protética: estudo da ação antimicrobiana, antiaderente e anti-inflamatória contra *Candida albicans*, e potencial citotóxico sobre células epiteliais do palato humano [Dissertação de mestrado]. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo; 2014. 135p.
- Amanlou M, Beitollahi JM, Abdollahzadeh S, Tohidast-Ekraz Z. Miconazole Gel compared with *Zataria multiflora* Boiss. Gel in the Treatment of Denture Stomatitis. *Phytotherapy Research*. 2006; 20: 966–969.
- Bakhshi M, Taheri JB, Shabestari SB, Tanik A, Pahlevan R. Comparison of therapeutic effect of aqueous extract of garlic and nystatin mouthwash in denture stomatitis. *Gerodontology*; 2012; 29: 680-684.
- Bonfim IPR, Soares DG, Tavares GR, Santos RC, Araújo TP, Padilha WWN. Prevalência de lesões de mucosa bucal em paciente portadores de prótese dentária. *Pesq. Bras. Odontoped. Clin. Integr*. 2008; 5: 117-121.
- Carretto CFP, Navas EAFA, Paradella TC, Oliveira LD, Junqueira JC, Jorge AOC. Efeitos do chá de tomilho sobre a aderência in vitro de *Streptococcus mutans* ao esmalte dentário e *Candida albicans* à resina acrílica. *Revista de Odontologia da UNESP*. 2007; 36(3): 281-286.
- Carretto CFP. Atividade antimicrobiana de *Mentha piperita* L. sobre leveduras do gênero *cândida* [Dissertação de mestrado]. São José dos Campos: Faculdade de Odontologia de São José dos Campos da Universidade Estadual Paulista; 2007. 93p.
- Cruzeiro MES, Meireles MCA. Produção e quantificação de biofilme por *Candida albicans* em resinas acrílicas tratadas com extratos vegetais [Dissertação de mestrado]. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas; 2013. 104p.
- Leitão NS. Análise clínica e citológica do efeito do gel de própolis no tratamento de estomatite protética em pessoas idosas: Ensaio clínico randomizado controlado simples cego [Dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo. 2012. 101p.
- Leite VMF. Avaliação laboratorial de um dentifício experimental à base de *Ricinus communis* para limpeza de próteses totais [Dissertação de mestrado]. Ribeirão Preto: Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. 2012. 105p.
- Menezes TOA, Alves ACBA, Vieira JMS, Menezes SAF, Alves BP, Mendonça LCV. Avaliação in vitro da atividade antifúngica de óleos essenciais e extratos de plantas da região amazônica sobre cepa de *Candida albicans*. *Revista de Odontologia da UNESP*. 2009; 38(3): 184-191.
- Molina FP, Majewski M, Perrela FA, Oliveira LD, Junqueira JC, Jorge AOC. Própolis, sálvia, calêndula e mamona – atividade antifúngica de extratos naturais sobre cepas de *Candida albicans*. *Rev. Cienc. Odontol. Bras*. 2008; 11(2): 86-93.
- Paiva LCA, Ribeiro RA, Pereira JV, Oliveira NMC. Avaliação clínica e laboratorial do gel da *Uncaria tomentosa* (Unha de Gato) sobre candidose oral. *Revista Brasileira de Farmacognosia*. 2009; 19(2A): 423-428.
- Pinelli LAP, Montandon AAB, Corbi SCT, Moraes TA, Fais LMG. *Ricinus communis* treatment of denture stomatitis in institutionalised elderly. *Journal of Oral Rehabilitation*. 2013; 40: 375-380.
- Sabzghabae AM, Davoodi N, Ebadian B, Aslani A, Ghannadi A. Clinical evaluation of the essential oil of “*Satureja Hortensis*” for the treatment of denture stomatitis. 2012; 9(2): 198-202.
- Santos VR, Gomes RT, Mesquita RA, Moura MDG, França EC, Aguiar EG, Naves MD, Abreu JAS, Abreu SRL. Efficacy of Brazilian Propolis Gel for the Management of Denture Stomatitis: a Pilot Study. *Phytotherapy Research*. 2008; 22: 1544-1547.
- Silva PMB, Porto VC. Avaliação clínica e laboratorial de tratamento da estomatite protética através de produtos naturais [Dissertação de mestrado]. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo. 2013. 136p.

25. Soares DGS, Oliveira CB, Paulo MQ, Carvalho MFFP, Padilha WWN. Avaliação Clínica e Microbiológica do Tratamento da Estomatite Protética com Tintura de *Schinus terebinthifolius* Raddi (Aroeira). *Pesq Bras. Odontoped. Clin. Integr.* 2010; 10(3): 365-370.
26. Souza Junior UP, Pereira JV, Pereira MSV, Costa MRM, Pereira AV, Antunes RMP. Atividade Antifúngica In Vitro do Extrato da *Uncaria tomentosa* L. (Unha De Gato) sobre Cepas do Gênero *Candida*. *Pesq. Bras. Odontoped. Clin. Integr.* 2011; 11(4): 477-480.
27. Tawechaisupapong A, Klanrit P, Singhara S, Pitiphat W, Wongkhamc S. Inhibitory effect of *Streblus asper* leaf-extract on adhesion of *Candida albicans* to denture acrylic. *Journal of Ethnopharmacology.* 2006; 106: 414-417.
28. Tay LY, Jorge JH, Herrera DR, Campanha NH, Gomes BP, Santos FA. Evaluation of different treatment methods against denture stomatitis: a randomized clinical study. *Elsevier.* 2014; 118(1): 72-77.

**Correspondência**

Mariana Leonel Martins  
Rua Nurisman de Andrade Carneiro, 422, Jardim Cidade  
Universitária  
João Pessoa – PB – Brasil - CEP: 58052-284  
E mail: mariana\_leonel93@hotmail.com