

ESTOMATITE PROTÉTICA
DIAGNÓSTICO, PREVENÇÃO E TRATAMENTO



EDUFMA

Editora da Universidade Federal do Maranhão – EDUFMA
Avenida dos Portugueses, 1966, Cidade Universitária, Bacanga
65.085-580 São Luís, MA
Fone: (98) 3272-8157

FREDERICO SILVA DE FREITAS-FERNANDES
HANNAH SULENE ALMEIDA DUARTE
IVONE LIMA SANTANA
JULIANA DE KÁSSIA BRAGA FERNANDES
MARIA ÁUREA LIRA FEITOSA FERREIRA

ESTOMATITE PROTÉTICA
DIAGNÓSTICO, PREVENÇÃO E TRATAMENTO

São Luís



EDUFMA

2018

Copyright © 2018 by EDUFMA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

REITOR: Prof. Dr. Natalino Salgado Filho

VICE-REITOR: Prof. Dr. Antonio José Silva Oliveira

**DIRETOR DA EDUFMA E PRESIDENTE
DO CONSELHO EDITORIAL**

Prof. Dr. Sanatiel de Jesus Pereira

CONSELHO EDITORIAL

Prof. Dr. Jardel Oliveira Santos, Profa. Dra. Michele Goulart Massuchin,
Prof. Dr. Luciano da Silva Façanha, Profa. Dra. Andréa Dias Neves Lago,
Profa. Dra. Francisca das Chagas Silva Lima, Bibliotecária Tatiana Cotrim Serra Freire,
Profa. Dra. Inez Maria Leite da Silva, Prof. Dr. Ítalo Domingos Santirocchi,
Prof. Me. Cristiano Leonardo de Alan Kardec Capovilla Luz

Editoração Eletrônica

Roberto Sousa Carvalho

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Biblioteca Central da Universidade Federal do Maranhão

Frederico Silva de Freitas-Fernandes

Estomatite protética: diagnóstico, prevenção e tratamento / Hannah
Sulene Almeida Duarte, Ivone Lima Santana, Juliana de Kássia Braga
Fernandes, Maria Áurea Lira Feitosa Ferreira. – São Luís: EDUFMA, 2018.

24 p.

ISBN 978-85-7862-801-7

1. Estomatite. I. Duarte, Hannah Sulene Almeida. II. Santana, Ivone
Lima. III. Fernandes, Juliana de Kássia Braga. IV. Ferreira, Maria Áurea
Lira Feitosa.

CDD 616.33

CDU 616.31-002

Impresso no Brasil

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste livro pode ser reproduzida,
armazenada em um sistema de recuperação ou transmitida de qualquer forma

gravação ou outro, sem escrita permissão do autor.

Apresentação

A estomatite protética está presente em até 65% dos usuários de próteses removíveis. Apesar de, no Brasil, 31,81% dos adultos e 82,75% dos idosos serem usuários de próteses totais (Ministério da Saúde, 2004), pouca atenção tem sido dada ao controle dessa patologia. Considerando-se a alta taxa de mortalidade e morbidade dos pacientes em condição de enfermidade e/ou imunossupressão que apresentam estomatite protética, é importante que o cirurgião-dentista esteja preparado para atendimento do paciente com essa patologia. Entretanto, a maioria dos profissionais está apenas voltada para o tratamento curativo e prevenção das doenças que acometem os pacientes dentados, especialmente a cárie e a doença periodontal. Na medida em que, no Brasil, grande parte da população é SUS- dependente, esse manual tem o objetivo de capacitar o cirurgião- dentista generalista para o diagnóstico, prevenção e tratamento da estomatite protética. Para tanto, priorizamos métodos mais baratos, mas que têm sua eficácia comprovada por meio de estudos científicos.

Através desse manual, esperamos contribuir para a redução da prevalência da estomatite protética na população edêntula brasileira.

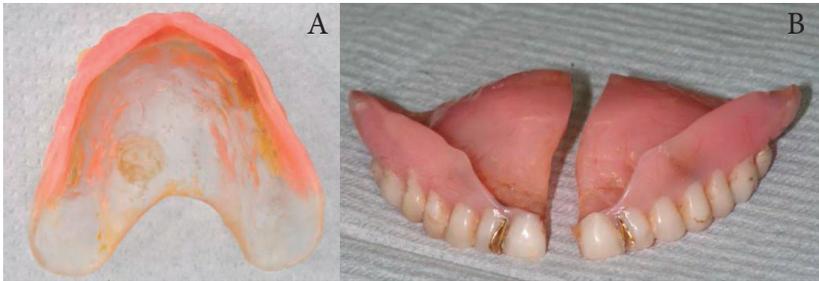
Frederico Silva de Freitas-Fernandes

Sumário

1. O que é estomatite protética.....	9
2. Por que é importante diagnosticar	9
3. Etiologia.....	10
4. Epidemiologia.....	10
5. Sinais e Sintomas	11
6. Diagnóstico	11
7. Prevenção	13
7.1 Métodos Mecânicos	14
7.2 Métodos Químicos.....	16
7.3 Higienização de PPR.....	18
8. Tratamento	19
9. Protocolo de atendimento	22
Referências	23

1. O que é estomatite protética?

É uma infecção oral fúngica associada ao uso de próteses removíveis. Apresenta-se como uma inflamação dos tecidos moles orais, geralmente em contato com superfícies de próteses mal adaptadas e/ou precariamente higienizadas (Figuras: 1A e 1B) (COULTHWAITE; VERRAN, 2007).



Figuras 1A e 1B: Próteses removíveis mal adaptadas e precariamente higienizadas.

2. Por que é importante diagnosticar?

A maioria dos portadores da estomatite protética não sabe da presença dessa patologia, tendo em vista ser, em muitos casos, assintomática. Esse fator é preocupante, na medida em que a estomatite protética está relacionada com mortalidade em pacientes debilitados (30-40%), além de ser responsável pelo aumento do tempo de permanência hospitalar desses pacientes, especialmente os idosos (LELEU et al., 2002; CHENG et al., 2005).

3. Etiologia

A *Candida albicans* é considerada o principal agente etiológico da estomatite protética, no entanto espécies de *Candida* não-*albicans* (*Candida glabrata*, *Candida tropicalis*, *Candida dubliniensis*, *Candida krusei*) podem ser responsáveis por mais de 50% dos casos de infecção (PEREIRA-CENCI et al., 2008).



Em indivíduos sadios, as espécies de *Candida* habitam a cavidade oral sob a forma de microrganismos comensais. Entretanto, a ocorrência de fatores predisponentes sistêmicos ou locais podem aumentar os níveis orais desses fungos e desencadear o aparecimento da candidose.

Fatores Sistêmicos	Fatores Locais
Tratamentos imunossupressores	Hipossalivação
AIDS	Nutrição Parenteral
Diabetes mellitus	Higiene oral deficiente
Deficiência nutricional	Uso de Próteses Removíveis
Estresse físico e emocional	
Uso indiscriminado de antibióticos	
Uso de corticóides	
Fumo	

Fonte: Gendreau e Loewy (2011).

4. Epidemiologia

Presente em até 65% dos usuários de próteses removíveis (Akpan e Morgan, 2002), sendo considerada a patologia mais frequentemente diagnosticada nesses indivíduos (MUZIKA, 2005).

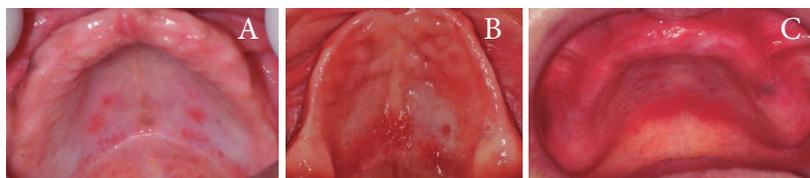
5. Sinais e Sintomas

A estomatite protética apresenta-se como uma lesão eritematosa sob a prótese, sendo, geralmente, assintomática. Clinicamente, pode ser classificada em três estágios, de acordo com a severidade da lesão (Figuras 2A, 2B e 2C) (NEWTON, 1962):

Estágio 1: hiperemia puntiforme;

Estágio 2: hiperemia difusa, com presença de edema na mucosa confinada sob a base da prótese, sem dor;

Estágio 3: hiperplasia nodular e difusa na área recoberta pela prótese, com dor.



Estágio 1

Estágio 2

Estágio 3

Figuras 2A, 2B e 2C: Estomatite protética de acordo com a classificação de Newton (1962).

6. Diagnóstico

Os achados clínicos podem ser complementados com exames laboratoriais, os quais possibilitam a quantificação e a identificação das espécies de *Candida* envolvidas.

As amostras devem ser coletadas nas seguintes regiões (Figuras 3A, 3B e 3C):

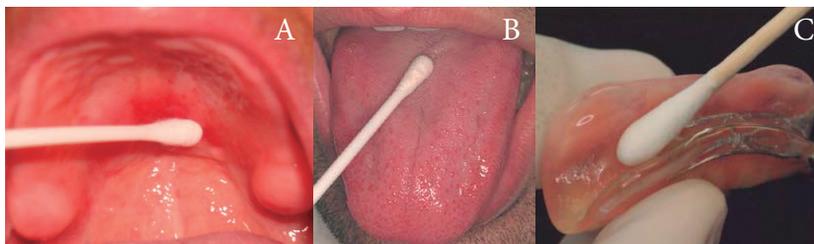


Figura 3: Coletas realizadas com swab: palato (A), língua (B) e prótese (C).

Depois, a haste do swab deve ser quebrada e este imerso em um frasco contendo solução salina ou PBS (Figura 4). Obs.: O transporte para o laboratório de microbiologia deve ser realizado em um isopor com gelo.



Figura 4: Swab imerso em solução de transporte.

Importância do Exame Laboratorial

- Saber qual espécie prevalece na infecção é importante na escolha do tratamento com o antifúngico a ser empregado.
- Os exames também podem ser realizados pelos laboratórios conveniados com as Unidades Básicas de Saúde (UBS).

7. Prevenção

Tendo em vista que o biofilme de *Candida* é considerado o principal fator etiológico da estomatite protética, a prevenção dessa patologia se dá, principalmente, pela remoção e controle da formação dessa comunidade microbiológica sobre a resina da prótese.

Para tanto, podem ser realizados métodos mecânicos e/ou químicos.

Mecânicos	Químicos
Escovação	Peróxidos alcalinos
Ultrassom	Hipoclorito de sódio
Micro-ondas	

Outros Cuidados

- Excelente **acabamento** e **polimento** da prótese torna sua superfície menos rugosa , reduzindo o acúmulo de biofilme.
- Ao escolher o **material a ser utilizado para confecção da prótese**, deve-se levar em consideração que alguns materiais, como as resinas de poliâmida favorecem mais a formação de biofilme que as de PMMA (FREITAS-FERNANDES et al., 2011-a).

7.1 Métodos Mecânicos

Ultrassom

A agitação ultrassônica converte energia elétrica em mecânica com uma frequência de 20.000 ciclos por segundo. Deve ser realizada diariamente por um tempo de 15 minutos (De Freitas et al., 2011). Apesar de ser um método simples e rápido para remoção do biofilme aderido à prótese (Figura 5), é pouco utilizado devido ao custo do aparelho.

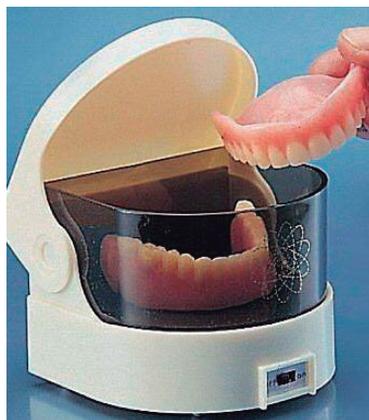


Figura 5: Ultrassom para higienização de próteses.

Microondas

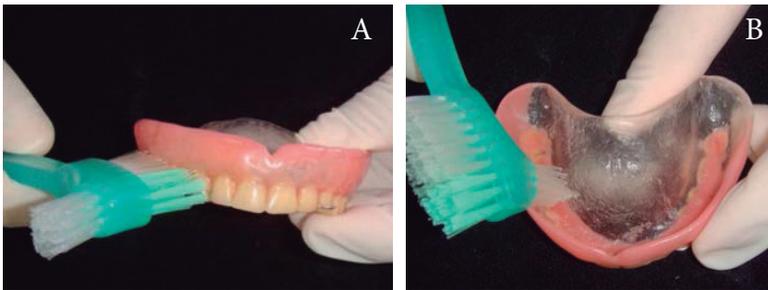
Cada vez mais presente no lar dos brasileiros, o aparelho de microondas tem-se mostrado eficaz na desinfecção de próteses removíveis, apesar de a maneira pela qual a radiação de microondas age no nível celular ainda não é completamente entendida.

Protocolo de Desinfecção

- A prótese deve estar imersa em água. A irradiação por microondas deve ser feita durante **3 minutos** na **potência baixa** (SENNA et al., 2012).

Escovação

A escovação diária das próteses removíveis é considerada um método de higienização eficaz no controle de biofilme (de Souza et al., 2009). Ela pode ser realizada com escovas próprias para próteses removíveis (Figuras 6A e 6B) ou mesmo com escovas para dentados. O importante é não empregar pastas abrasivas na escovação, as quais podem aumentar a rugosidade de superfície da prótese, favorecendo o acúmulo de biofilme. Uma boa alternativa é a escovação com sabão neutro (Barnabé et al., 2004), tendo em vista ser eficaz, não abrasivo e de fácil aquisição.



Figuras 6A e 6B: Higienização com escova própria para próteses removíveis, a qual possui de um lado, um grupo de cerdas para higienização externa (A) e do outro um grupo menor de cerdas para higienização interna (B).

Limitações

- Apesar da escovação ser um método acessível à maioria da população, ele exige que o paciente tenha uma boa destreza manual, o que inviabiliza sua utilização por pacientes idosos e portadores de necessidades especiais.

7.2 Métodos Químicos

Peróxidos Alcalinos

Os peróxidos alcalinos têm uma boa aceitação pelos pacientes, tendo em vista serem simples de usar, apresentarem odor e sabor agradáveis e serem bactericida e fungicida. O produto é comercializado na forma de pó ou tablete (Figura 7), que quando dissolvidos em água (200ml de água morna) geram uma efervescência criada pela liberação de bolhas de oxigênio, que promovem além da limpeza química, uma limpeza mecânica adicional na prótese.



Figura 7: Limpadores químicos à base de peróxido disponíveis no mercado.

Limitações

- Apesar de serem capazes de desorganizar biofilme formado sobre a prótese, os limpadores à base de peróxido não são capazes de eliminar completamente a colonização por *Candida*. Esse fator é preocupante, na medida em que Freitas-Fernandes et al. (2011-b) observaram que, ao contrário do que se pensava, esse biofilme residual não tem seu desenvolvimento limitado pelo uso diário do limpador, mas sim continua a se desenvolver, sendo que, agora, as células de *Candida* são mais virulentas.

Hipoclorito de Sódio

Dentre os agentes químicos para limpeza de próteses removíveis, destaca-se o hipoclorito de sódio, o qual é muito eficiente na remoção do biofilme de *Candida* da prótese (Freitas-Fernandes, 2011-a). A utilização diária desse desinfetante em baixas concentrações (0,5%) não causa danos à resina utilizada na confecção da prótese, sendo, portanto, um método de higienização seguro e eficaz, além de ser acessível financeiramente aos pacientes de baixa renda. O preparo da solução de hipoclorito de sódio a 0,5% pode ser realizada em casa, com facilidade, adicionando-se três colheres de sopa de água sanitária (aproximadamente 33 ml) em 100 ml de água filtrada (Figura 8) (De Freitas et al., 2011).

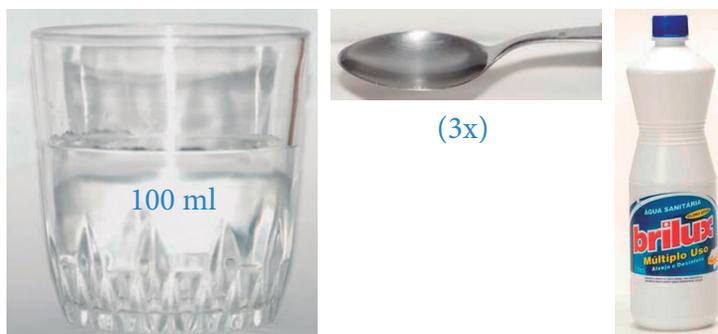


Figura 8: Preparo caseiro do hipoclorito de sódio a 0,5%.

Limitações

- Apresenta odor e sabor desagradáveis;
- Quando utilizado diariamente em altas concentrações (>1%), causa danos ao material da prótese.

7.3 Higienização de PPR

Estudos ainda não conseguiram estabelecer uma relação de causa-efeito entre a Prótese Parcial Removível (PPR) e a estomatite protética (Emami et al., 2012). Por outro lado, PPR muito extensas requerem um conector maior com cobertura total do palato, o qual é confeccionado em metal e/ou resina.

Com isso, cria-se sob esse conector um ambiente bastante favorável à proliferação das células de *Candida*, assim como acontece nas próteses totais convencionais, que pode levar ao desenvolvimento da estomatite protética (Figura 9B).



Figura 9: estomatite protética em usuário de PPR.

Para esses casos, a higienização da PPR é ainda mais importante e deve ser realizada associando-se métodos químicos e mecânicos. Tendo em vista que a utilização do hipoclorito de sódio pode causar corrosão do metal da PPR, deve-se associar a **escovação** aos peróxidos alcalinos ou ao **bicarbonato de sódio**, sendo este um produto mais acessível financeiramente.

O preparo da solução de bicarbonato pode ser facilmente feita em casa, adicionando-se duas colheres de chá do pó de bicarbonato em 100 ml de água filtrada.

8. Tratamento

O tratamento da estomatite protética, assim como a prevenção, se dá principalmente, pela eliminação do fator etiológico, que é o biofilme de *Candida*, através de uma adequada higienização da prótese removível. Em muitos casos, a remoção desse fator etiológico é suficiente para o tratamento da patologia (de Souza et al., 2009). Entretanto, para alguns pacientes, outras medidas devem ser adotadas simultaneamente, como: o emprego de agentes antifúngicos e a troca da prótese removível.

Antifúngicos

No caso da estomatite protética estar associada a altos níveis de *Candida* e persistir mesmo com a mudança dos hábitos de higiene da prótese, faz-se necessário o uso de agentes antifúngicos. Para que se possa selecionar o antifúngico ideal para o tratamento, primeiramente deve-se identificar se se trata de uma infecção local ou se está associada a uma candidose sistêmica. Também devemos quantificar os níveis orais de *Candida* e identificar as espécies envolvidas no processo infeccioso.

Importante

- Suspender o uso noturno da prótese durante o tratamento contribui significativamente para a remissão dos sinais clínicos da estomatite protética; entretanto, essa medida deve ser adotada com cautela, pois pode causar constrangimento ao paciente frente ao seu conjugue.

Infecção Local

A **Nistatina (100.000 UI/ml)** é o antifúngico de escolha para tratamento da estomatite protética. Possui largo espectro de ação contra as espécies de *Candida* e apresenta absorção insignificante no trato gastrointestinal, o que possibilita sua ação tanto na boca, quanto em todo o aparelho digestivo, evitando a disseminação da infecção (SAMARANAYAKE et al., 2009).



Candidose sistêmica



O **Fluconazol (150 mg)** possui excelente absorção no trato gastrointestinal, o que permite atingir as diversas regiões do corpo. Apresenta elevada biodisponibilidade, baixa hepatotoxicidade e a possibilidade de ser administrado tanto por via oral, quanto por via endovenosa. Por outro lado, apresenta alto custo e não tem ação sobre algumas espécies de *Candida*, como a *C.glabrata* e a *C. krusei* (SAMARANAYAKE et al., 2009).

Importante

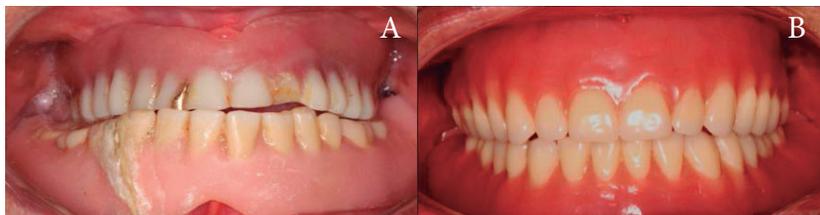
- Tanto a Nistatina quanto o Fluconazol são fornecidos pelo Ministério da Saúde às UBS, estando, portanto, ao alcance do cirurgião-dentista.

Infecção Local	Candidose sistêmica
Nistatina (100.000 UI/ml) 6 ml, 4x ao dia, durante 2 semanas. Sempre após as refeições e antes de dormir. Deve ser bochechado e mantido por algum tempo na cavidade oral antes de ser engolido.	Fluconazol (150 mg)* 1 cápsula, 1x ao dia, durante 1 a 2 semanas.

*Este medicamento não deve ser prescrito para mulheres grávidas e para pacientes com problemas renais e hepáticos.

Troca da Prótese Removível

Após a remissão dos sinais clínicos da candidose e da redução dos níveis orais de *Candida*, deve-se avaliar a necessidade de troca da prótese removível (Figuras 10A e 10B), tendo em vista que próteses mal adaptadas e rugosas contribuem para o acúmulo de biofilme e, conseqüente, retorno do fator etiológico. Para troca da prótese, o paciente pode ser encaminhado a um Centro de Especialidade Odontológica (CEO).



Figuras 10A e 10B: Prótese antiga (A), Prótese nova (B).

9. Protocolo de Atendimento

FATORES PREDISPOANTES À INFECÇÃO POR <i>Candida</i>	
Fatores Sistêmicos <ul style="list-style-type: none"> - tratamentos imunossupressores - uso indiscriminado de antibióticos - uso de corticoides - AIDS, diabetes Mellitus - deficiências de ferro e vitaminas - dieta rica em carboidratos - estresse físico e emocional - idade avançada - fumo 	Fatores Locais <ul style="list-style-type: none"> - nutrição parenteral - hipossalivação - higiene oral deficiente - uso de próteses removíveis.
DIAGNÓSTICO	
Clínico (Newton, 1962) <ul style="list-style-type: none"> - Estágio 1: hiperemia puntiforme; - Estágio 2: hiperemia difusa na mucosa confinada sob a base da prótese. Sem dor; - Estágio 3: hiperplasia nodular e difusa na área recoberta pela prótese. Com dor. 	
Laboratorial <ul style="list-style-type: none"> - Amostras coletadas da saliva, mucosa (bochecha língua e palato) e das próteses; - Contagem e identificação das espécies de <i>Candida</i>. 	
PREVENÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> - Excelente acabamento e polimento da superfície da prótese; - Escolha adequada do material a ser utilizado para confecção da prótese removível; - Higienização. 	
Higienização <ul style="list-style-type: none"> - <u>Pacientes sem comprometimento motor</u>: escovação diária com sabão de côco; - <u>Pacientes idosos e deficientes</u>: imersão diária em solução de hipoclorito de sódio a 0,5% (3 colheres de sopa de água sanitária em 100 ml de água filtrada). 	
TRATAMENTO	
<ul style="list-style-type: none"> - Higienização; - Suspensão do uso noturno da prótese; - Caso a infecção não seja controlada com as medidas acima, deve-se prescrever agentes antifúngicos. - Troca da prótese removível 	
Antifúngicos	
Infecções Locais <ul style="list-style-type: none"> - Nistatina 100.000 UI/ml: 6 ml, quatro vezes ao dia, durante 2 semanas, sempre após as refeições e antes de dormir. <i>Obs: Deve ser bochechada e mantida por algum tempo na cavidade oral antes de ser engolida.</i> 	
Infecções Sistêmicas <ul style="list-style-type: none"> - Fluconazol 150mg: uma cápsula, uma vez ao dia, durante uma semana. <i>Obs: Não deve ser prescrito para mulheres grávidas e para pacientes com problemas renais e hepáticos.</i> 	

Referências

- AKPAN, A.; MORGAN R. Oral candidiasis. *Postgraduate medical journal*. 2002; 78(922):455-9.
- BARNABE, W.; MENDONÇA, Neto T. de; PIMENTA, F. C.; PEGORARO, L. F.; SCOLARO, J. M. Efficacy of sodium hypochlorite and coconut soap used as disinfecting agents in the reduction of denture stomatitis, *Streptococcus mutans* and *Candida albicans*. *Journal of oral rehabilitation*. 2004; 31(5):453-9.
- CHENG, M. F.; YANG, Y. L.; YAO, T. J.; LIN, C. Y.; LIU, J. S.; TANG, R. B. et al. Risk factors for fatal candidemia caused by *Candida albicans* and non-albicans *Candida* species. *BMC Infect Dis*. 2005; 5:22.
- COULTHWAITE, L.; VERRAN, J. Potential pathogenic aspects of denture plaque. *Br J Biomed Sci*. 2007; 64(4):180-9.
- FREITAS, S. A. A. de; CANTANHÊDE, A. L. F.; FERNANDES, J. K. B.; FREITAS-FERNANDES, F. S. Protocolo de atendimento do paciente com estomatite protética na atenção básica. *Revista de Pesquisa em Saúde*. 2011; 12(3): 43-48.
- SOUZA, R. F. de; OLIVEIRA, Paranhos H. de Freitas; SILVA, C. H. Lovato da; ABU-NABA'A, L.; FEDOROWICZ, Z.; GURGAN, C. A. Interventions for cleaning dentures in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009; (4):CD007395.
- Departamento de Atenção Básica, Secretaria de Atenção à Saúde, Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil 2003. Condições de saúde bucal da população brasileira, 2002-2003: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
- EMAMI, E.; Taraf H, GRANDMONT, P. de; GAUTHIER, G.; KONINCK, L. de, LAMARCHE, C. et al. The association of denture stomatitis and partial removable dental prostheses: a systematic review. *Int J Prosthodont*. 2012; 25(2):113-9.
- FREITAS-FERNANDES, F. S., PEREIRA-CENCI, T., Silva, W. J. da, P. Filho A.; STRAIOTO, F. G., DEL BEL, Cury A. A. Efficacy of denture cleansers on *Candida* spp. biofilm formed on polyamide and polymethyl methacrylate resins. *The Journal of prosthetic dentistry*. 2011-a; 105(1):51-8.

FREITAS-FERNANDES, F. S. Efeito do uso diário de um limpador químico enzimático sobre o biofilme de *Candida albicans* formado sobre materiais para base de próteses removíveis.[Tese]. Piracicaba (SP): Universidade Estadual de Campinas; 2011-b. 25 p.

GENDREAU L.; LOEWY, Z. G. Epidemiology and Etiology of Denture Stomatitis. *Journal of Prosthodontics*. 2011; 20(4):251-60.

LELEU, G.; AEGERTER, P.; GUIDET, B. Systemic candidiasis in intensive care units: a multicenter, matched-cohort study. *J Crit Care*. 2002; 17(3):168-75.

MUZYKA, B. C. Oral fungal infections. *Dental clinics of North America*. 2005; 49(1):49-65, viii.

NEWTON, A. V. Denture sore mouth: a possible aetiology. *Br Dent J*. 1962; 112:357-60.

PEREIRA-CENCI, T.; DEL BEL, CURY, A. A; CRIELAARD, W.; TEN CATE, J. M. Development of Candida- associated denture stomatitis: new insights. *J Appl Oral Sci*. 2008; 16(2):86-94.

SAMARANAYAKE, L. P.; KEUNG, Leung W.; JIN, L. Oral mucosal fungal infections. *Periodontol 2000*. 2009; 49:39-59.

SENNA, P .M.; SILVA, W. J. da; CURY, A. A. Denture disinfection by microwave energy: influence of *Candida albicans* biofilm. *Gerodontology*. 2012;29(2): 186-91.

AUTOR

Frederico Silva de Freitas-Fernandes

- Mestre e Doutor em Prótese Dental pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP/UNICAMP).
- Professor de Prótese Dental da Universidade Federal do Maranhão (UFMA).
- Professor de Prótese Dental da Universidade CEUMA.

CO-AUTORES

Hannah Sulene Almeida Duarte

- Cirurgiã-dentista formada pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

Ivone Lima Santana

- Mestre em Reabilitação Oral pela Faculdade de Odontologia de Araraquara (UNESP).
- Doutora em Materiais Dentários pela Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (USP).
- Professora de Prótese Dental da Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

Juliana de Kássia Braga Fernandes

- Mestre em Cariologia pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP/UNICAMP).
- Doutoranda em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

Maria Áurea Lira Feitosa Ferreira

- Mestre e Doutora em Prótese Dentária pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP/UNICAMP).
- Professora de Prótese Dental da Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

