

AValiação DA INCIDÊNCIA DE *CANDIDA* spp. ASSOCIADAS AO USO DE PRÓTESE PARCIAL OU TOTAL E PERFIL DOS PACIENTES ATENDIDOS PELA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE UMA FACULDADE EM ARAGUAÍNA-TO

Iangla Araújo de Melo¹, Layane Lenardon¹, Luana Rakábia Reis Alves²,
Ricardo Consiglierio Guerra³, José Ferreira de Menezes Filho³

Candidíase é a infecção causada pelos fungos do gênero *Candida*, a candidíase oral é também chamada de estomatite cremosa ou popularmente como sapinho, em usuários de prótese é denominada estomatite protética. O objetivo do trabalho foi identificar as espécies de *Candida* spp. na mucosa oral de pacientes usuários de prótese total ou parcial, utilizando o meio cromogênico *Chromagar Candida*[®] e elaborar o perfil dos pacientes atendidos pela clínica odontológica do ITPAC. Os resultados encontrados demonstram que *C. albicans* e *C. tropicalis* foram as espécies mais comuns encontradas na mucosa oral dos pacientes, ocorrendo de forma isolada ou associadas entre si. O levantamento do perfil dos pacientes indicou que dos 39 pacientes entrevistados, 13 (33,3%) são do sexo masculino com média de idade de 62,6 anos e 26 (66,7%) do sexo feminino com média de 61,3 anos, a maioria dos pacientes utiliza a mesma prótese a mais de 10 anos e desconhece os princípios básicos de higiene, utilizando a prótese até durante o sono. Destacamos a importância do cirurgião dentista, profissional habilitado e responsável pelas fases de adaptação do usuário a nova dentição.

Palavras-Chave: Candidíase. Cirurgião Dentista. Prótese.

Candidiasis is an infection caused by fungi of the genus *Candida*, oral candidiasis, also called creamy stomatitis or popularly as thrush, in denture users is called denture stomatitis. The research objective was to identify *Candida* spp species at partial and total denture users oral mucosa using *Candida Chromagar*[®] chromogenic medium and elaborate the profile of patients treated at the ITPAC Dental Clinic. The results showed that *C. albicans* and *C. tropicalis* were the species most commonly found at the patients oral mucosa, occurring isolated or in reciprocal association. The patients profile indicated that of the 39 patients interviewed, 13 (33.3%) were male with a mean age of 62.6 years old and 26 (66.7%) were female with a mean of 61.3 years old, most patients use the same prosthesis more than 10 years and not know the basic hygiene principles, using the prosthesis even during sleep. We emphasize the importance of the dentist, qualified professional and responsible for the user new dentition adaptation phases.

Keywords: Candidiasis. Dental Surgeon. Prosthesis.

¹ Acadêmicas do curso de Farmácia; Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos - ITPAC; Av. Filadélfia 568; Setor Oeste; CEP: 77816-540, Araguaína - TO. Email: iangla@hotmail.com; layane.farmacia@hotmail.com

² Acadêmica do Curso de Odontologia do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos - ITPAC; Av. Filadélfia 568; Setor Oeste; CEP: 77816-540, Araguaína - TO. Email: luana.rakábia@hotmail.com

³ Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos - ITPAC; Av. Filadélfia, 568; Setor Oeste; CEP: 77816-540, Araguaína - TO. Email: guerra.ricardo@gmail.com;d.menezes@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

As leveduras do gênero *Candida* que estão entre as espécies de fungos normalmente envolvidos em algum processo patológico, causam infecções superficiais em indivíduos saudáveis e infecções sistêmicas em imunodeprimidos. Entre as principais manifestações temos: oral, vulvovaginal, mucosa-cutânea e sistêmica. A espécie mais comum em casos de Candidíase é *C. albicans*, um fungo dimórfico que vive como comensal na cavidade oral de pessoas saudáveis (CROCCO *et al.*, 2004; MÍMICA *et al.*, 2009; SALERNO *et al.*, 2011).

As infecções fúngicas provocadas pelas espécies do gênero *Candida*, especialmente as manifestações orais da doença, acometem milhares de pessoas afetadas por algum processo de imunossupressão, como tratamento com antibióticos ou medicamentos imunossupressores ou afetados por alguma doença como AIDS ou diabetes. Outro ponto importante consiste na presença de fatores que provocam agressão na mucosa da cavidade oral, como o uso de próteses dentárias totais ou parciais (MÍMICA, *et al.*, 2009; ALVES, 2009).

Candidíase ou Candidose é a infecção causada pelos fungos do gênero *Candida*, a candidíase oral é também chamada de estomatite cremosa ou popularmente como sapinho, nos usuários de prótese é denominada estomatite protética, candidíase atrófica ou estomatite por prótese (D'AVILA, 2006; PEREIRA-CENCI, 2008; TAVARES, 2009).

Além da estomatite protética, outras alterações como: hiperplasias, úlceras traumáticas e lesões periodontais também são alterações relacionadas ao uso de prótese que podem comumente afetar o usuário (BOMFIM, *et al.*, 2008; GOIATO, *et al.*, 2009).

A estomatite protética representa a infecção fúngica que afeta grande maioria dos usuários de prótese dentária parcial ou total; fatores como: falta de higiene, material da prótese, tempo prolongado de uso e a espécie fúngica envolvida podem favorecer a proliferação da infecção. Em torno de 60% dos usuários de prótese apresentam algum processo inflamatório provocado por fungos do gênero *Candida*

(GUSMÃO, 2007; NETO, *et al.*, 2005; ARAÚJO, *et al.*, 2006; SALERNO, *et al.*, 2011).

De acordo com Salerno, *et al.* (2011) o trauma provocado pela má adaptação da prótese à mucosa oral, funciona como um fator adjuvante ao processo inflamatório da estomatite por prótese.

A identificação da espécie envolvida no quadro de infecção consiste em uma ferramenta importante para a definição do tratamento correto e completa recuperação do paciente. Dentre os vários métodos que podem ser utilizados nessa identificação, o método qualitativo Chromagar *Candida*® permite a identificação das colônias pela cor produzida no meio de cultura, após seu crescimento (CROCCO, *et al.*, 2004; MÍMICA, *et al.*, 2009).

De acordo com Crocco, *et al.* (2004) o método de identificação cromogênico tem se mostrado sensível e específico para as espécies de *Candida* spp. mais comuns.

Segundo Gabler, *et al.* (2008) o processo de identificação é importante pois direciona para um tratamento correto, visto que algumas espécies como *C. glabrata* e *C. krusei* são frequentemente resistentes ao fluconazol.

As etapas de preparo, confecção e adaptação da prótese à mucosa do paciente devem ser acompanhadas pelo cirurgião dentista, profissional habilitado para realizar tal procedimento, esses cuidados são necessários para manter íntegras as estruturas que suportam a prótese, e com isso evitar problemas que possam comprometer a adaptação do paciente à nova dentição (OLIVEIRA, *et al.*, 2000; DA SILVA, *et al.*, 2011).

O Brasil ainda é um país com elevado índice de edentados, segundo o levantamento nacional: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal, realizado em 2010, entre os idosos 23,9% necessitam de prótese total em pelo menos um maxilar e 15,4% necessitam de prótese total dupla. Esses dados demonstram que a demanda pelo tratamento de reestabelecimento da dentição ainda é grande e, necessita cada vez mais de profissionais capacitados para realizar tal acompanhamento, visto que o país passa por um processo natural de envelhecimento (BRASIL, 2011).

2. OBJETIVOS

Avaliar a incidência de *Candida* spp. em usuários de prótese total ou parcial na população de pacientes atendidos na clínica; isolar e identificar as espécies e elaborar o perfil dos pacientes atendidos pela Clínica Odontológica do ITPAC, Araguaína-TO.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa consta de duas etapas: a primeira trata-se da avaliação da incidência de *Candida* spp. em usuários de prótese total ou parcial, atendidos pela clínica odontológica do ITPAC. A clínica realiza trabalho de triagem dos pacientes para em seguida encaminhá-los aos procedimentos específicos. Os critérios de inclusão adotados para a seleção dos participantes da pesquisa foram: presença de fatores de predisposição como o uso de próteses dentárias e presença de alguma manifestação clínica da infecção fúngica. Para a identificação das espécies de *Candida* spp. foi utilizado o meio de identificação *Chromagar Candida*®. Durante a triagem dos pacientes, as lesões na cavidade oral foram identificadas, em seguida, amostras foram coletadas com *swab* e armazenadas em tubo contendo solução salina estéril, identificado com data e número do prontuário do paciente. As amostras foram armazenadas sob refrigeração (4°C) e posteriormente transferidas para o meio cromogênico, sempre respeitando um prazo inferior a 24 horas entre a coleta e o estriamento no meio de identificação.

Os plaqueamentos foram realizados pela técnica de estriamento superficial, em capela de fluxo laminar, utilizando o *swab* empregado na coleta.

As placas de Petri foram incubadas a 37°C ± 1°C por 24 a 48 horas para crescimento das colônias e posterior identificação qualitativa e quantitativa das espécies presentes. O método cromogênico permite a identificação a partir da coloração produzida no meio de cultura, para *C. albicans*, *C. tropicalis* e *C. krusei* temos, respectivamente: colônias verde claro, azul cobalto e rosa. Durante o período de 12 meses, 65 pacientes preencheram os critérios de inclusão para a pesquisa e foram amostrados.

A segunda etapa da pesquisa consta de um levantamento do perfil dos pacientes usuários de prótese total ou parcial atendidos na clínica, por meio da aplicação de um questionário estruturado. Os temas abordados contemplavam perguntas sobre assistência odontológica, tipos de prótese utilizada, tempo de utilização da mesma prótese, informações sobre as práticas de higiene adotadas, sexo, idade e profissão dos 39 pacientes que aceitaram responder ao questionário, e preenchiam os critérios de inclusão norteadores da pesquisa.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Identificação das Espécies

O plaqueamento das amostras em meio cromogênico indicou a ocorrência de diferentes espécies do gênero *Candida* (Figura 1).

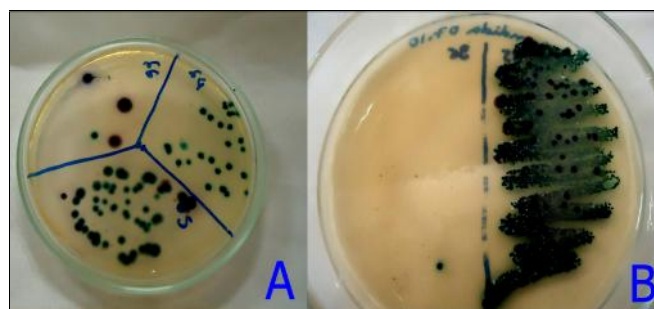


Figura 1. Aspecto das colônias crescidas em meio cromogênico: [A] *C. albicans* (cor verde) e *C. tropicalis* (azul cobalto), (B) *Candida albicans*.

Durante a realização do trabalho, 65 pacientes foram avaliados, 60 (92,3%) pacientes apresentaram lesão na mucosa associada ao uso de prótese e foram amostrados. Desse total, 58 pacientes são usuários de prótese total (96,7%), e 2 (3,3%) usuários de prótese parcial. Os resultados obtidos confirmaram 25 (41,7%) pacientes positivos para a presença do fungo e 35 pacientes (58,3%) negativos.

Entre os pacientes positivos (n=25) para infecção por *Candida* spp. comprovada, 16 são do sexo feminino e 9 do sexo masculino; segundo Da Silva *et al.* (2011), a lesão associada à prótese é mais frequente em mulheres do que em homens, ainda segundo os autores, essa associação é pouco compreendida, entretanto, acredita-se que em

mulheres acima dos 40 anos, a diminuição na produção de hormônios possa estar associada à maior predisposição em desenvolver lesões da mucosa oral, relacionadas ao uso de prótese dental. Dentre os pacientes positivos (n=25), podemos observar na figura 2 a distribuição das espécies.

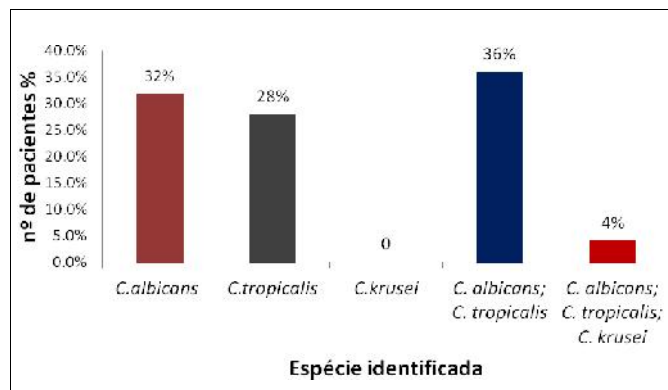


Figura 2. Distribuição das espécies de *Candida* spp. encontradas após a identificação em meio cromogênico.

Temos 8 (32%) e 7 (28%) amostras positivas para *C. albicans* e *C. tropicalis* respectivamente, os resultados encontrados mostram que a ocorrência de *C. tropicalis* é bem próxima daquela observada para *C. albicans*, sendo insignificante a diferença entre elas.

É conveniente destacar a forte associação entre *C. albicans* e *C. tropicalis*, a ocorrência das duas espécies foi identificada em 36% dos pacientes, frequência maior do que a observada para *C. albicans* de forma isolada.

Segundo Salerno *et al.* (2011), *C. albicans* é a principal espécie envolvida em processos inflamatórios associados ao uso de prótese dentária, relacionado à capacidade de manter sua viabilidade em tecidos duros e moles, mediante a formação de biofilmes que garantem sua adesão.

A ocorrência de *Candida albicans* como a espécie mais comumente isolada pode ser vista em diversos outros estudos, porém é conveniente destacar que a presença de espécies não-albicans vem crescendo, espécies como *C. tropicalis* são cada vez mais comuns e muitas vezes associadas a altas taxas de mortalidade, especialmente quando a doença se manifesta de forma sistêmica (CROCCO, *et al.*, 2004; MÍMICA, *et al.*, 2009).

A observação da figura 2 mostra que a espécie *C. krusei* não ocorreu de maneira isolada,

sua presença esteve associada à presença das outras duas espécies, situação que foi observada em um único paciente. *C. krusei* produz no meio cromogênico uma coloração rosa, outras espécies como *C. parapsilosis*, *C. glabrata*, produzem também uma coloração entre o rosa e o lilás, para evitar interpretações errôneas, outros aspectos como a rugosidade e as características das bordas das colônias devem ser observadas para a correta diferenciação das espécies. *C. krusei* produz colônias planas com bordas lisas e esbranquiçadas, a identificação desta espécie foi realizada de acordo com estas características. (ARAUJO, *et al.*, 2005; COL, *et al.*, 2009)

4.2 Perfil do Usuário de prótese atendido na Clínica Odontológica do ITPAC

No presente estudo somente foram avaliados pacientes que já fazem uso de algum tipo de prótese e desejam realizar sua substituição. Antes do início dos procedimentos odontológicos, os pacientes recebem orientações sobre higiene e técnica de limpeza, bem como tempo ideal de substituição da prótese. Assim, a aplicação dos questionários foi realizada antes dessas orientações, garantindo que os pacientes não fossem influenciados em suas respostas.

Para este levantamento, 39 pacientes foram entrevistados, 13 (33,3%) são do sexo masculino com média de idade de 62,6 anos e 26 (66,7%) do sexo feminino com média de 61,3 anos.

O acesso à informação e aos serviços de saúde bucal são os responsáveis pela diminuição no número de edentados no Brasil, por outro lado, o país passa por um processo de envelhecimento. Os idosos são mais propensos a apresentar infecções fúngicas devido à queda natural da imunidade, doenças como o diabetes são comuns nessa fase da vida, favorecendo o aparecimento de doenças de origem fúngica. Entre as mulheres a menopausa configura-se como um fator de predisposição, em nosso estudo a média de idade entre homens e mulheres ficou acima dos 60 anos (OLIVEIRA, *et al.*, 2000; LELES; FREIRE, 2004; PEREIRA-CENCI, 2008; DA SILVA, *et al.*, 2011).

Entre as pacientes do sexo feminino a ocupação mais citada foi dona de casa, entre os homens, aposentado foi o mais frequente. Com relação ao grau de instrução, a maioria deles

possui o primeiro grau incompleto. Dentre os pacientes amostrados 12 (30,8%) relataram possuir prótese total superior e 27 (69,2%) possuem prótese total superior e inferior. Segundo Penha *et al.* (2000) a estomatite por prótese compreende alterações teciduais que podem ser observadas especialmente em pacientes usuários de prótese superior.

Em relação à frequência de consulta odontológica, 23 pacientes (58,9%) responderam não se recordarem quando estiveram pela última vez em um consultório odontológico. A maioria dos problemas relacionados à utilização de prótese dentária ocorre em função da falta de manutenção e instrução sobre sua utilização (BOMFIM, *et al.*, 2008).

Quando perguntado sobre quem indicou sua prótese, 22 pacientes (56,4%) afirmaram que a mesma foi indicada e moldada por um protético, ou seja, sem a supervisão de um dentista, resultado semelhante foi encontrado por Bomfim, *et al.* (2008) onde 54,2% dos participantes da pesquisa afirmaram que suas próteses não foram confeccionadas por dentistas.

De acordo com Goiato, *et al.* (2009) os tecidos da boca sofrem alterações em decorrência do uso constante da prótese, essas alterações deve ser acompanhadas por um profissional capacitado, o não acompanhamento pode resultar em próteses mal adaptadas que provocam desconforto, dores e lesões que podem favorecer o estabelecimento da infecção. Na Figura 3 são apresentados os resultados referentes ao tempo de utilização de uma mesma prótese.

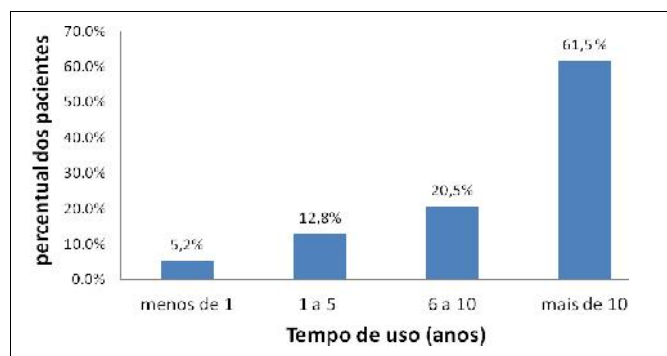


Figura 3. Tempo de uso informado pelos pacientes

De acordo com os resultados, podemos perceber que a maioria dos entrevistados (n= 24,

61,5%) afirmou utilizar a mesma prótese por mais de 10 anos. O tempo de utilização representa um fator relevante, visto que próteses desgastadas pelo tempo favorecem o aparecimento da doença (BOMFIM, *et al.*, 2008).

Quanto à frequência de uso, apenas 12 (30,7%) pacientes afirmaram utilizar a prótese somente durante o dia, a maior parte dos entrevistados (n=27, 69,3%) informou permanecer com a prótese mesmo durante o sono. Em um estudo desenvolvido por Bomfim, *et al.* (2008) 71,2% dos pacientes dormiam com a prótese.

Segundo Goiato, *et al.* (2009): os pacientes devem ser orientados a remover a prótese durante o sono. O relaxamento e descanso dos tecidos, bem como a ação de limpeza exercida pela saliva, língua e bochechas são fundamentais para a higidez da mucosa oral.

Em relação aos procedimentos de higiene, todos os pacientes afirmaram realizá-la todos os dias, sendo utilizado pela maioria escova e creme dental. Apenas 1(um) dos pacientes entrevistados afirmou utilizar água e sabão. Do total de entrevistados, apenas 3 (três) fazem uso de solução de hipoclorito de sódio para higienização da prótese durante a noite.

Segundo Goiato, *et al.* (2009) cabe ao cirurgião dentista a orientação dos pacientes sobre técnicas de higienização e necessidade de retirar a prótese durante o sono, para permitir o descanso dos tecidos de sustentação.

5. CONCLUSÃO

O estudo identificou a presença de três espécies do gênero *Candida* nas lesões dos pacientes positivos para a presença do fungo. *Candida albicans* e *C. tropicalis* foram as espécies mais comumente encontradas, seguidas de *C. krusei*. A associação entre duas espécies em uma mesma lesão foi frequente, com destaque para a associação entre *C. albicans* e *C. tropicalis*, observada em 36% das amostras.

Dentre os pacientes amostrados, a maioria desconhece os princípios básicos de higienização e frequência de uso da prótese. A limpeza inadequada e o uso prolongado contribuem para o desenvolvimento da estomatite por prótese. Ressaltamos a função do cirurgião dentista, único

profissional habilitado a receitar e realizar adaptação da prótese à mucosa do paciente, assim como, capacitado a orientar esses pacientes sobre procedimentos de higienização da prótese, garantindo a saúde do paciente e a vida útil da nova dentição.

6. CUIDADOS ÉTICOS

O presente trabalho foi apreciado e obteve aprovação de suas condutas e cuidados éticos pelo CEP/ITPAC, sob o protocolo CAAE: 00516511.9.0000.0014. Todos os participantes foram previamente informados sobre a pesquisa e afirmaram anuência mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

7. AGRADECIMENTOS

A CoPPEX - Coordenação de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão, pelo apoio científico e financeiro.

8. REFERÊNCIAS

ALVES, D. L. N. *Candida* spp. e Prótese Dentária Removível: Interações de Relevância Clínica - Revisão Bibliográfica. Porto: Universidade Fernando Pessoa. 2009. 89f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Medicina Dentária) - Universidade Fernando Pessoa, Porto.

ARAUJO, C. R. *et al.* Identificação das leveduras do gênero *Candida* por Métodos Manuais Convencionais e pelo Método Cromógeno Chromagar™ *Candida*. Revista de Patologia Tropical, Goiás, Vol. 34, n.1, p.37-42, 2005.

ARAÚJO, R. R. *et al.* Perfil da Candidíase Bucal em Clínica Estomatológica. Arquivos Brasileiros de Odontologia, Minas Gerais, vol. 2, n.1, p. 26-31, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Projeto SBBRASIL 2010: *Pesquisa Nacional de Saúde Bucal - Resultados Principais*. Brasília: Ministério da Saúde, 2011, 92 p.

BOMFIM, I. P. R. *et al.* Prevalência de Lesões de Mucosa Bucal em Pacientes Portadores de Prótese Dentária. Pesq Bras Odontoped Clin Integr., João Pessoa, vol. 8, n.1, p.117-121, 2008.

CROCCO, E. I. *et al.* Identificação de espécies de *Candida* e susceptibilidade antifúngica in vitro: estudo de 100 pacientes com candidíases superficiais. An. Bras. Dermatol, Rio de Janeiro, v. 79, n. 6, p. 689-697, 2004.

COL, A. P. *et al.* Identificação das leveduras do gênero *Candida* pelo método cromógeno CHROMagar® *Candida* obtidas de pacientes com infecção das vias urinárias. RBAC, Paraná, vol. 41, n.4, p.279-281, 2009.

D'AVILA, S. Avaliação clínica e laboratorial da estomatite por prótese. Araraquara: Universidade Estadual Paulista. 2006. 153f. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Araraquara.

DA SILVA, H. F. *et al.* Denture-related oral mucosal lesions among farmers in a semi-arid Northeastern Region of Brazil. Med Oral Patol Oral Cir Bucal, Valencia, vol.16, n.6, p.740-744, 2011.

GABLER, I. G. *et al.* Incidence and Anatomic Localization of Oral Candidiasis in Patients with Aids Hospitalized in a Public Hospital in Belo Horizonte, MG, Brazil. Journal of Applied Oral Science, Bauru, vol. 16, n. 4, p. 247- 250, 2008.

GOIATO, M. C. *et al.* Lesões Orais Provocadas pelo Uso de Próteses Removíveis. Pesq Bras Odontoped Clin Integr., João Pessoa, v. 5, n. 1, p. 85-90, 2009.

GUSMÃO, J. M. R. Leveduras do gênero *Candida* na saliva de usuários de prótese parcial removível a grampo. Taubaté: Universidade de Taubaté. 2007. 76f. Dissertação (Mestrado)- Universidade de Taubaté, Taubaté.

LELES, C. R.; FREIRE, M. C. M. A Sociodental Approach in Prosthodontic Treatment Decision. Journal of Applied Oral Science, Bauru, v.12, n.2, p.127-132, 2004.

MIMICA, L. M. J. *et al.* Diagnóstico de infecção por *Candida*: avaliação de testes de identificação de espécies e caracterização do perfil de

suscetibilidade. J. Bras. Patol. Med. Lab, Rio de Janeiro, v. 45, n. 1, p.17-23, 2009.

NETO, M. M *et al.* Candidíase Bucal: Revisão da Literatura. Saúde, Rio Grande do Sul, vol. 31, n.1-2, p. 16-26, 2005.

OLIVEIRA, T. R. C. *et al.* Avaliação da estomatite protética em portadores de próteses totais. Pesqui Odontol Bras, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 219-224, 2000.

PEREIRA-CENCI, T. Avaliação da formação de biofilme de espécies de *Candida* sobre a superfície de resinas acrílicas para base e reembasamento de próteses removíveis. Piracicaba: Universidade Estadual de Campinas. 2008. 101f. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba.

PENHA, S. S. *et al.* Frequency and enzymatic activity (proteinase and phospholipase) of *Candida albicans* from edentulous patients, with and without denture stomatitis. Pesq Odont Bras., São Paulo, v. 14, n. 2, p. 119-122, 2000.

SALERNO, C. *et al.* Candida-associated denture stomatitis. Medicina Oral Patología Oral e Cirurgia Bucal. Valencia. vol. 16, n.2, p.139-143, 2011.

TAVARES, G. R. Correlação entre Diagnóstico Clínico, Histopatológico e Micológico de lesões bucais em portadores de próteses dentárias. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba. 2009. 63f. Dissertação (Mestrado)-Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.