

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE APOIO A PESQUISA  
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

**AVALIAÇÃO CLÍNICA E MICOLÓGICA DE PACIENTES  
PORTADORES DE ESTOMATITE PROTÉTICA ATENDIDOS NA  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA / UFAM**

Bolsista: Klíssia Dalliana Costa Ribeiro

MANAUS  
2011

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE APOIO A PESQUISA  
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

RELATÓRIO FINAL  
**PIB-S/0053/2010**  
**AVALIAÇÃO CLÍNICA E MICOLÓGICA DE PACIENTES**  
**PORTADORES DE ESTOMATITE PROTÉTICA ATENDIDOS NA**  
**FACULDADE DE ODONTOLOGIA / UFAM**

Bolsista: Klíssia Dalliana Costa Ribeiro, CNPq.

Orientador: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Nikeila Chacon de Oliveira Conde.

Co-orientação: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Juliana Vianna Pereira

MANAUS  
2011

Todos os direitos deste relatório são reservados à Universidade Federal do Amazonas e aos seus autores. Parte deste relatório só poderá ser reproduzida para fins acadêmicos ou científicos.

Esta pesquisa, financiada pelo Conselho Nacional De Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPQ - através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da Universidade Federal do Amazonas, foi desenvolvida pelo Grupo de Pesquisa Estomatologia e Radiologia Odontológica da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas.

## RESUMO

A Estomatite Protética (EP) é uma lesão comumente encontrada na mucosa bucal sob a base de próteses removíveis, totais ou parciais, sendo caracterizada clinicamente por graus variados de eritema, acompanhados ou não de reação hiperplásica. Sua etiologia é multifatorial, sendo que os fatores como idade da prótese, uso contínuo, má higiene e presença de *Candida albicans*, são fortemente associados. Considerando que o diagnóstico da EP deve estar embasado nos achados micológicos associado aos sinais e sintomas clínicos a fim de direcionar melhor a terapêutica de eleição e proporcionar uma melhor qualidade de vida para o paciente, o objetivo deste estudo foi realizar a avaliação clínica e micológica de usuários de prótese atendidos na Faculdade de Odontologia (FAO) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Os pacientes foram avaliados de acordo o exame clínico preconizado na Disciplina de Diagnóstico Bucal /UFAM e os portadores de EP classificados de acordo com os tipos clínicos proposto por Newton (1962). Foi realizada também a coleta de dados sobre idade do paciente, período de edentulismo, tempo de uso da prótese, uso contínuo, presença de biofilme, higiene bucal, deslocamento com o uso e sintomatologia através de questionário. Após a avaliação clínica foi coletado material do paciente, através de esfregaço da mucosa sob a prótese, seguido de cultivo em meio Agar Sabouraud e Chromo Agar, seletivo para o Gênero *Candida* sp. Foram examinados 31 pacientes, com idade entre 34 e 69 anos, sendo 24 (77,4%) do gênero feminino e 7 (22,5%) masculino. A maioria eram portadores de PT e 19 ( 61,2%) pacientes não apresentavam sintomatologia, entretanto, 12 (38,7%) apresentavam sinais clínicos de EP. A maioria das próteses apresentavam higiene insatisfatória, apesar de 12 (38,7%) pacientes relatarem fazer higiene da prótese 3 vezes ao dia. O uso contínuo da prótese também foi maioria com 23 (74,1%) pacientes. Com relação ao tempo de edentulismo, 29 (93,5%) estavam nessa situação há mais de 3 anos, sendo a idade da prótese superior a 3 anos em 21 (67,7%) dos pacientes avaliados. A presença de biofilme ou depósitos na prótese foi observada em 25 (80,6%) dos usuários. Quanto à análise micológica, apenas 6 (19,3%) pacientes compareceram para coleta do material. Nestes, pode-se observar que em 2(6,4%) houve crescimento de colônias caracterizadas como leveduras do gênero *Candida*, sendo em confirmado no cultivo em Chromo Agar. Em 4 (12,9%) de pacientes não foi observado crescimento em ambos os meios de cultura. Diante disto, podemos concluir que o tipo clínico de Estomatite Protética mais prevalente na população estudada foi o Tipo III; foi possível verificar a presença de levedura do gênero *Candida* em pacientes portadores de Estomatite Protética submetidos à análise micológica, entretanto não foi possível correlacionar os achados clínicos com os laboratoriais por limitações da amostra.

**Palavras-chave:** Estomatite protética, prótese dentária, candidíase.

## ABSTRACT

Denture stomatitis (PE) is a lesion commonly found in the oral mucosa under the base of removable dentures, or partial, is characterized clinically by varying degrees of erythema, with or without hyperplastic reaction. Its etiology is multifactorial, with factors like age of the prosthesis, continuous use, poor hygiene and the presence of *Candida albicans*, are strongly associated. Whereas diagnosis of PE should be grounded in mycological findings associated with clinical signs and symptoms in order to better target assistance and provide a better quality of life for the patient, the goal of this study was the clinical and mycological assessment of patients with PE attended the School of Dentistry (FAO) of the Federal University of Amazonas (UFAM). Patients were evaluated according to clinical examination recommended by the Discipline of Oral Diagnosis / UFAM and those with PE classified according to the clinical types proposed by Newton (1962). Was also conducted to collect data on patient age, period of edentulism, length of prosthesis use, continued use, presence of plaque, oral hygiene, shift to the use and symptoms through a questionnaire. After clinical evaluation of the patient material was collected through the mucosa smear under the prosthesis, followed by cultivation on Sabouraud Agar ® and Chromo Agar, selective for the genus *Candida* sp. We examined 31 patients, aged between 34 and 69 years, and 24 (77.4%) were female and seven (22.5%) were male. Most were suffering from EN and 19 (61.2%) patients had no symptoms, however, 12 (38.7%) had clinical signs of PE. Most prostheses had poor hygiene, although 12 (38.7%) patients reported denture hygiene to 3 times a day. Continued use of the prosthesis was also most with 23 (74.1%) patients. Regarding the duration of edentulism, 29 (93.5%) were in this situation for over 3 years, the age of the prosthesis over 3 years in 21 (67.7%) of patients. The presence of biofilm or deposits on the prosthesis was observed in 25 (80.6%) of users. The mycological analysis, only six (19.3%) patients attended for collection of material. In these, one can observe that in two (6.4%) grew colonies characterized as *Candida* yeasts, being confirmed in cultivation in Chromo Agar. In four (12.9%) of patients was not seen growth in both culture media. Given this, we can conclude that the clinical type of PE in the population studied was Type III, the presence of yeast of the genus *Candida* in patients with Prosthetic Stomatitis submitted to mycological analysis, it was not possible to correlate the findings with the clinical laboratory by limitations of the sample.

**Keywords:** Stomatitis denture, dental prosthesis, candidiasis.

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
EP	Estomatite Protética
FAO	Faculdade de Odontologia
PPR	Prótese Parcial Removível
PT	Prótese Total

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição de pacientes com EP segundo classificação de Newton (1962).....	21
Gráfico 2 - Distribuição do grau de conservação da prótese dentária.....	21
Gráfico 3 - Frequência de higienização da prótese.....	22
Gráfico 4 - Distribuição quanto ao uso noturno da prótese.....	22
Gráfico 5 - Distribuição da retenção e estabilidade dinâmica e estática.....	23
Gráfico 6 - Distribuição da dimensão vertical de oclusão e da oclusão.....	24
Gráfico 7 - Frequência da presença de depósito na prótese dentária.....	25

### **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Distribuição dos pacientes segundo o sexo e a idade.....	20
Tabela 2 - Tempo de edentulismo apresentado pelos pacientes.....	24
Tabela 3 – Idade da Prótese apresentada pelos pacientes.....	24
Tabela 4 - Resultados da avaliação micológica em relação à presença ou não de Estomatite Protética.....	24

## SUMÁRIO

RESUMO

LISTA DE ABREVIATURAS

LISTA DE GRÁFICOS

LISTA DE TABELAS

1. INTRODUÇÃO .....	10
2.OBJETIVOS.....	13
2.1 Objetivo Geral .....	13
2.2 Objetivos Específicos .....	13
3. REVISÃO DA LITERATURA .....	14
4. MATERIAIS E MÉTODOS.....	18
4.1 Delineamento Experimental.....	18
4.2 Seleção da Amostra.....	18
4.2.1 Critérios de Inclusão.....	18
4.2.2 Critérios de Exclusão.....	18
4.3 Considerações Éticas.....	18
4.4 Coletas dos Dados.....	18
4.4.1 Avaliação Clínica.....	18
4.4.2 Avaliação Micológica – Cultivo e Identificação.....	19
4.5 Análise Estatística.....	19
5. RESULTADOS .....	20
6. DISCUSSÃO.....	27
REFERÊNCIAS .....	31

## 1. INTRODUÇÃO

A Estomatite Protética (EP) consiste em uma lesão comumente observada sob a área chapeável da prótese, acometendo cerca de 65% dos usuários de próteses totais superiores. É observada na mucosa palatina, que serve de suporte para as próteses totais. Frequentemente é assintomática, podendo apresentar sintomatologia rara, que abrange dor, halitose, prurido e queimação (SCALERCIO *et al.*, 2007). Fatores locais como, traumatismos de baixa intensidade e de longa duração, em especial os causados por próteses mal-adaptadas, principalmente as que recobrem áreas extensas da mucosa bucal (muco-suportadas), como as próteses totais (PT), favorecem o aumento de *Candida* na cavidade bucal (ANDRADE, 2008).

A EP é de etiologia multifatorial, particularmente observada em usuários de PT superiores, resultando em hiperemia, edema, inflamação moderada ou intensa (MACIEL *et al.*, 2008).

O fungo predominantemente isolado na boca humana pertence ao gênero *Candida* e, enquanto existem mais de 350 espécies desse gênero aproximadamente 10 destes colonizam a cavidade bucal (WHITE, 2004). A alta prevalência da candidíase pode estar relacionada ao fato de que fungos da espécie *Candida sp* podem ser parte da microbiota bucal de humanos, com 30 a 50% das pessoas apresentando estes microrganismos em sua boca, sem evidência clínica de infecção, podendo se desenvolver tanto em pessoas saudáveis, como se manifestar como infecção oportunista relacionada a fatores etiológicos predisponentes, locais e sistêmicos (Reichart *et al.*, 2000; Neville *et al.*, 2004). *Candida albicans* é a espécie mais frequente em infecções, sendo considerado o patógeno oportunista mais comum na espécie humana. Outras espécies também estão implicadas em quadros clínicos e tem apresentado uma elevada taxa de incidência, estas compreendem: *C. tropicalis*, *C. parapsilosis*, *C. krusei*, *C. glabrata* e mais recentemente, *C. dubliniensis*. A patogenicidade da *Candida* spp. está relacionada a uma combinação de fatores que contribuem para a sua virulência, como capacidade de crescimento a 37°C, variabilidade fenotípica (*switching*), formação de hifas e pseudo-hifas, formação de biofilmes e presença de moléculas como um receptor homólogo a integrina CR3 humana, as quais facilitam a aderência as células epiteliais e habilidade de produzir enzimas hidrolíticas como as fosfolipases (AVRELLA *et al.*, 2008).

A EP pode apresentar-se de forma circunscrita ou difusa e ulcerada ou não, o palato se encontra hiperêmico e doloroso e em manifestações mais graves estão presentes pequenas vesículas e erosões confluentes (Regezi & Sciubba, 2000). A candidíase atrófica crônica ou estomatite por dentadura é uma forma de candidíase eritematosa caracterizada por vários graus de eritema, que variam de petéquias hemorrágicas a eritemas difusos em região de palato, na região correspondente à zona de contato com a prótese. Os sintomas clínicos da candidíase atrófica crônica são: dor, irritação e distúrbios da salivação, entretanto, muitos pacientes portadores desta patologia não apresentam sintomatologia alguma (NETO *et al.*, 2005). A estomatite por dentadura, geralmente, é classificada de acordo com a aparência clínica da mucosa inflamada, sendo utilizada a classificação de Newton (1962), a qual compreende três tipos clínicos, descritos no quadro abaixo:

<b>CLASSIFICAÇÃO</b>	<b>TIPO CLÍNICO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
<b>Classe I</b>	<b>HIPEREMIA PUNTIFORME</b>	Limitada aos ductos das glândulas salivares palatinas menores.
<b>Classe II</b>	<b>HIPEREMIA DIFUSA</b>	Generalizada, a mucosa apresenta-se lisa e atrófica, abrangendo toda a região recoberta pela prótese.
<b>Classe III</b>	<b>HIPEREMIA GRANULAR</b>	Mucosa hiperêmica, com aparência nodular, a qual pode estar presente em toda a região recoberta pela prótese, porém, mais comumente restrita à região central do palato.

Quadro - Classificação de Newton baseada nos aspectos clínicos da doença (LEMOS *et al.*, 2003)

O diagnóstico definitivo de estomatite por dentadura associada à infecção fúngica bucal é dado pela somatória de sinais e sintomas clínicos e exames micológicos, seja cultura, citológico, exame histopatológico, ou sorologia (STENDERUP, 1990; MESQUITA *et al.*, 1998; LEMOS *et al.*, 2003). Diante da variedade de espécies e das manifestações clínicas que as infecções por *Candida* spp. podem desencadear, é necessário a utilização de diferentes métodos diagnósticos e esquemas terapêuticos durante o tratamento. Entre as ferramentas diagnósticas utilizadas, os testes cromogênicos, como Chromo Agar, os testes quantitativos de avaliação do

perfil de sensibilidade, como Etest, e a reação em cadeia da polimerase (PCR) são metodologias clinicamente úteis, pois fornecem resultados rápidos, são de fácil realização e altamente específicos, além de auxiliarem na indicação de terapia antifúngica e na monitoração dos padrões de resistência existentes (MÍMICA, L.M.J *et al.*, 2009).

Quanto ao tratamento, é consenso na literatura que a suspensão do uso da prótese favorece a diminuição do componente inflamatório, precedendo a etapa final do tratamento pela correção cirúrgica de irregularidades anatômicas se necessário, e confecção de nova prótese (CASTRO *et al.*, 2006). Além disso, realiza-se terapia antifúngica visa ao combate da infecção micótica freqüentemente associada à estomatite protética, através do emprego de agentes químicos. São mais comumente empregados os agentes para uso tópico, destacando-se o gel de miconazol e a solução de nistatina, além de alguns agentes fitoterápicos ainda em fase experimental.

O cirurgião-dentista deve ser capaz de reconhecer e diagnosticar a EP em sua prática clínica diária e se possível tratar ou encaminhar o paciente para tratamento, pois é uma condição simples que, quando eliminado os fatores causadores, permite ao seu paciente um maior conforto e melhores condições de vida (OLIVEIRA *et al.*, 2007).

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo Geral:

Avaliar clinicamente e laboratorialmente pacientes portadores de PT ou prótese parcial removível (PPR), com e sem o diagnóstico de EP atendidos na Faculdade de Odontologia.

### 2.2 Objetivos Específicos:

- Identificar o tipo clínico da EP na população estudada.
- Verificar a presença de leveduras do gênero *Candida sp.* como agente etiológico da EP.
- Identificar as espécies leveduriformes do gênero *Candida sp.* mais comuns na população estudada.
- Testar a associação de variáveis em relação à presença ou não de EP.

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

Newton (1962) classificou a EP baseada na aparência clínica da mucosa inflamada sob a prótese, dividindo a doença em três tipos. O tipo I refere-se ao estágio inicial de pontos hiperêmicos localizados; o tipo II é o mais comum, apresentando eritema difuso e edema nas áreas da mucosa palatal; e o tipo III caracteriza-se por uma reação hiperplásica resultando em uma lesão nodular no centro do palato, às vezes associadas a áreas atróficas.

Budtz-Jorgensen *et al* (1981) verificaram que a presença de lesões na mucosa bucal de usuários de próteses dentárias é uma problemática evidente, em virtude da negligência quanto à higiene, bem como o uso de próteses mal adaptadas. A EP, a queilite angular, a úlcera traumática, a hiperplasia fibrosa inflamatória, a hiperplasia papilomatosa inflamatória e o rebordo flácido são as lesões ocasionadas por próteses mais frequentemente encontradas em portadores de próteses.

Dorey *et al.* (1985) relatam que as mudanças que ocorrem na cavidade bucal dos indivíduos edentados diferem daquelas que ocorrem em indivíduos dentados devido à natureza do comportamento da mucosa que recebe a prótese mucosuportada. Para estes autores, esta prótese pode produzir mudanças na microbiota e no pH de uma mucosa que não foi preparada para o estresse.

Carter, Kerr e Shepherd (1986) verificaram que a presença da prótese total altera o epitélio, o qual pode encontrar-se já alterado por deficiências nutricionais. Além disso, esses autores afirmaram que a dentadura sozinha é capaz de propiciar um meio ambiente que favorece a proliferação da *C. albicans*, desenvolvendo a EP.

Diaz *et al.*(1989) afirmaram que a EP sob PT é relativamente freqüente, sem predileção por sexo ou raça e discretamente predominante na faixa etária em torno dos 30 anos. Os autores realizaram um estudo epidemiológico em 6.302 pacientes usuários de próteses removíveis constatando que desses, 2.952 apresentavam estomatite por *Candida albicans*, o que representa uma freqüência de 46,84%, com predominância no sexo feminino. A distribuição das lesões por faixa etária demonstrou que 48% ocorreram entre os 20 e 30 anos de idade e que, a partir daí, havia uma tendência à diminuição com o avanço da idade.

Tamaki (1992) verificou que a prótese muco-suportada vem sendo utilizada há muitos anos, requerendo na sua confecção obediência criteriosa aos passos clínicos e laboratoriais para que possa se integrar, de forma harmoniosa, aos movimentos mandibulares, restabelecendo a fisionomia e preservando as estruturas ósseas remanescentes do paciente.

Geering *et al* (1993) analisaram que os procedimentos de inclusão, preparo e polimerização da resina devem ser realizados em seqüência, obedecendo à orientação do fabricante para a obtenção de melhores resultados. Proporções inadequadas, quer seja do monômero ou do polímero, assim como tempo e temperatura inadequada durante o ciclo de polimerização podem trazer alterações aos tecidos de suporte da PT, dentre elas a EP.

Souza *et al* (1996) afirmaram que ao planejar e confeccionar uma prótese, o dentista deve se preocupar com diversos fatores dentre os quais a função da articulação têmporo-mandibular, a tonicidade da musculatura, condições de higienização da prótese, tamanho e forma do rebordo alveolar, distribuição das forças mastigatórias, espaço intermaxilar, condições oclusais, adaptação e extensão da prótese, condições sistêmicas do paciente, defeitos das margens cervicais, presença de áreas pontiagudas, uma vez que esses fatores inadequados propiciam o aparecimento de lesões bucais como a EP.

Cawson *et al* (1997) distinguiram a estomatite induzida pelo uso da dentadura das demais formas de candidíase, pois esta não mostra formação de placa, mas a proliferação dos microrganismos causadores na interface entre a mucosa e a PT, provocando a inflamação do tecido através de algum mecanismo ainda pouco conhecido. Os autores indicaram que esse mecanismo poderia ser mediado pelas enzimas produzidas pelos fungos. Além disso, parece que a *Candida albicans* tem a capacidade de crescer nos interstícios microscópicos da base acrílica da prótese dentária.

Wilson (1998) analisou que a EP, geralmente, manifesta-se clinicamente através de uma mucosa eritematosa, edemaciada, subjacente e confinada à área coberta por uma PT superior, podendo ser encontrada algumas vezes sob PPR superiores, apresentando ainda sintomas raros, podendo haver leve queimação ou, de forma ainda mais rara, disfagia.

Webb *et al* (1998) definiram EP como uma lesão comumente observada sob a área chapeável da prótese, acometendo cerca de 65% dos usuários de próteses totais superiores. É observada na mucosa palatina, que serve de suporte para as próteses totais, sendo freqüentemente assintomática, podendo apresentar sintomatologia rara, que abrange dor, halitose, prurido e queimação.

Oliveira *et al.* (2000) afirmaram que as próteses muco-suportadas são consideradas facilitadoras em potencial da estomatite protética. A EP é uma lesão comumente observada sob a base das próteses, caracterizada por aspectos eritematosos difusos ou pontilhados na mucosa de suporte. Sua etiologia é controversa, podendo estar relacionada principalmente a fatores locais. Diversos aspectos funcionais associam-se a estes fatores representados pela oclusão, dimensão vertical, retenção, estabilidade dinâmica e estática além de aspectos qualitativos relacionados às condições encontradas no desdentado.

Farah; Ashman; Challacombe (2000) relataram que o diagnóstico da candidíase bucal fundamenta-se principalmente nos sinais presentes ao exame físico, bem como em dados da anamnese, os quais variam de acordo com a forma clínica da doença. Todavia, o diagnóstico laboratorial pode ser requisitado para o diagnóstico etiológico das lesões, uma vez que o aparecimento de casos relacionados a espécies não-*albicans* tem aumentado nos últimos anos; no acompanhamento de pacientes propensos ao desenvolvimento desta micose (imunocomprometidos, diabéticos); e em casos de candidíase recorrente ou que não responde ao tratamento antifúngico.

Kulak; Kazazoglu; Arikan (2002), afirmaram que a manutenção de uma boa higiene bucal, tem um papel essencial na presença da estomatite por dentadura. Os fatores fortemente implicados no início desta condição são: trauma ou infecção relacionados com a EP. Um estudo quanto à higiene oral foi realizado por estes autores avaliando 39 pacientes, sendo 44% desses pacientes com a presença da estomatite por dentadura. Dentro deste estudo, pode-se perceber que em geral a higiene das dentaduras era extremamente precária em muitos indivíduos.

Jean *et al* (2003) descreveram a EP como um processo inflamatório que envolve principalmente a mucosa do palato quando está coberta total ou parcialmente pela PT ou PPR. Sua etiologia parece ser multifatorial: idade avançada e o declínio concomitante do sistema imune de defesa, doenças sistêmicas, fumo, uso da dentadura ao dormir, pobre higiene bucal resultando em acúmulo de placa na dentadura. Não há estudo conclusivo acerca da confirmação da presença do fungo na mucosa bucal e na dentadura que seja diretamente responsável por este processo. Existe a possibilidade de que a colonização da dentadura e da mucosa bucal por *C. albicans* possa ocorrer secundariamente ao processo inflamatório.

Lemos; Miranda; Souza (2003) relataram que a etiologia da EP é multifatorial podendo estar associada à alergia ao monômero residual, biofilme dentário, trauma, uso contínuo da prótese, hipossalivação e infecção pela *Candida albicans*.

Koga-Ito *et al* (2004) afirmaram que o tratamento específico das candidoses bucais é feito mediante esquemas terapêuticos subordinados à forma clínica e à existência de fatores predisponentes, respeitando-se o caráter localizado ou sistêmico. Quando é de caráter local, o enxágüe da boca com anti-sépticos e antifúngicos, assim como a colocação das próteses em recipientes com soluções antimicrobianas têm demonstrado resultados satisfatórios.

Shulman *et al* (2004) realizaram um estudo onde verificou que a EP foi a lesão da mucosa bucal que apresentou maior prevalência, atingindo 5,97% da população adulta americana. Os tipos I e II da classificação de Newton (1962), juntos, apresentaram prevalência de 3,6%, enquanto para o tipo III a prevalência foi de 2,37%.

Esteves *et al* (2005) verificaram que a EP é uma das lesões relacionadas ao uso de prótese mais comumente encontradas, possuindo etiologia multifatorial, por isso, além dos fatores locais como o trauma, infecção por *C. albicans* e má higiene, os fatores sistêmicos como desordens sistêmicas, câncer, desnutrição, abuso de antibioticoterapia e uso de imunossupressores também podem ser considerados.

Coco *et al* (2008) afirmaram que a EP é uma doença bucal debilitante que pode reduzir drasticamente a qualidade de vida de alguns indivíduos, visto que muitos usuários próteses dentárias desconhecem que possuem essa patologia e isto pode levar a um risco potencial de complicações a longo período, principalmente se seu estado imunológico se alterar.

Figueiral *et al* (2007) afirmaram que outros microorganismos como, por exemplo, *C. parapsilosis*, *C. tropicalis*, *C. glabrata*, *C. krusei*, *C. pseudotropicalis*, *C. dubliniensis* e *C. guiliermondi* também podem colaborar para a patogênese da doença, entretanto o fungo *C. albicans* é o mais frequentemente associado.

Cruz *et al* (2008) relataram que quando definida a etiologia como sendo multifatorial a forma de tratamento deverá englobar todos os fatores envolvidos no processo. Esse autor verificou ainda que o fator falta de higiene precisa ser trabalhado no momento em que o paciente recebe as suas próteses recebendo também os cuidados por escrito com indicação do uso descontínuo (à noite), do trabalho mecânico e de materiais próprios para a imersão das próteses.

## **4. MATERIAIS E MÉTODOS**

### **4.1 Delineamento experimental**

Este estudo é do tipo observacional, baseados em séries de casos, onde foi observada a experiência de um grupo de pacientes portadores de prótese total ou parcial removíveis, em um determinado período de tempo.

### **4.2 Seleção da Amostra**

A amostragem foi por conveniência e fizeram parte deste estudo pacientes atendidos na Faculdade de Odontologia, na Disciplina de Diagnóstico Bucal, que utilizem próteses totais ou parciais, superiores ou inferiores, de ambos os gêneros e maiores de idade.

#### **4.2.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO**

Foram incluídos na amostra pacientes portadores de prótese total ou parcial, superior ou inferior, removíveis, maiores de idade.

#### **4.2.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO**

Foram excluídos da amostra pacientes que estejam sob tratamento com antimicrobianos, antifúngicos ou que estejam utilizando enxagüatórios bucais.

### **4.3 Considerações Éticas**

De acordo com a Resolução 196/96-CNS, os pacientes que obedeceram aos critérios de inclusão foram convidados a participar da pesquisa e foi apresentado a cada um, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO I) o qual contem informações sobre o objetivo da pesquisa, justificativa, metodologia além de informar ao paciente que seus dados serão mantidos em sigilo e caso queira retirar seu consentimento isso poderá ser feito sem prejuízo no seu atendimento na Faculdade de Odontologia. Após assinatura do Termo os dados da pesquisa foram coletados.

#### 4.4 Coleta dos Dados

##### 4.4.1 AVALIAÇÃO CLÍNICA

Os pacientes foram avaliados de acordo o exame clínico preconizado na Disciplina de Diagnóstico Bucal /UFAM onde são avaliados os tecidos moles da cavidade bucal. Após exame, o paciente que apresentar Estomatite Protética foi classificado de acordo com os tipos clínicos proposto por Newton (1962).

Foram também coletados dados sobre idade do paciente, período de edentulismo, tempo de uso da prótese, uso contínuo, presença de biofilme dentário, higiene bucal, deslocamento com o uso e sintomatologia através de questionário.

##### 4.4.2 AVALIAÇÃO MICOLÓGICA – CULTIVO E IDENTIFICAÇÃO

Após a avaliação clínica foi coletado material do paciente, através de esfregaço da mucosa que apresenta suspeita ou não de Estomatite protética, utilizando *swabs* esterilizados e transportados, em extrato de malte para estudo micológico.

As amostras foram semeadas em Agar Sabouraud e meio seletivo Chromo Agar para o Gênero *Candida sp.*, no qual foram realizados cultivo, isolamento e identificação preliminar. Esse é um meio fácil e confiável na identificação presuntiva das espécies de *Candida* no isolamento primário. O Chromo Agar é baseado na formação de colônias coloridas resultantes da quebra do substrato cromogênico pela enzima espécie-específica conforme mostra tabela abaixo.

COLÔNIAS	COLORAÇÃO
<i>C. albicans</i>	VERDE
<i>C. tropicalis</i>	AZUL
<i>C. krusei</i>	ROSA

Fonte: Pfaller MA, Houston A, Coffmann S. Application of CHROM agar *Candida* for rapid screening of clinical specimen for *Candida albicans*, *Candida tropicalis*, *Candida krusei*, and *Candida (Torulopsis) glabrata*. J Clin Microbiol.(1996).

#### 4.5 Análise Estatística

Os dados obtidos foram tabulados e submetidos a análise estatística descritiva através de médias e percentuais quanto ao tipo clínico mais comum na amostra estudada além da análise inferencial.

### 5. RESULTADOS

Para a realização do estudo, 35 pacientes foram convidados a participar do estudo, porém apenas 31 aceitaram participar. Desses indivíduos, 24 (77,4%) do gênero feminino e 7 (22,5%) do gênero masculino cuja idade variou entre 34 a 69 anos, com ou sem Estomatite Protética A distribuição por faixa etária segundo o sexo está apresentada na Tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição dos pacientes segundo o sexo e a idade

IDADE	SEXO		Total
	Masculino	Feminino	
30-50 anos	4	7	11
51-70 anos	3	17	20
Total	7	24	31

Quanto ao tipo de prótese utilizado pelos pacientes, observou-se que 17 faziam uso de Prótese Total e 14 de Prótese Parcial Removível.

Em relação à presença ou não de sintomatologia, do total de indivíduos examinados, 23 (74,1%) relataram ausência e 8 (25,8%) apresentavam os seguintes sintomas: ardência, queimação e dor.

Dos 31 pacientes, 12 (38,7%) apresentavam manifestações clínicas de EP e 19 (61,2%) não possuíam sinais clínicos de lesões causadas por fungos. Quanto ao tipo de EP segundo a classificação de Newton (1962), os resultados obtidos encontram-se no Gráfico 1.

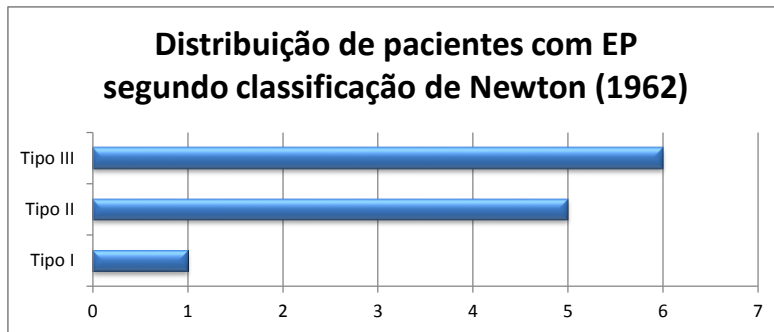


Gráfico 1 - Distribuição de pacientes com EP segundo classificação de Newton (1962)

Os resultados obtidos em relação às variáveis do estudo foram analisados individualmente durante o exame clínico pelos métodos visual e tátil.

O primeiro item analisado referia-se ao estado de conservação da prótese cujo resultado foi considerado satisfatório em 11 (35,4%) próteses e insatisfatório em 20 (65,5%) próteses, onde esta última apresentava perda e/ou fratura de dentes, fraturas da base com perda de fragmentos, reembasamentos inadequados, consertos, trincas e porosidades na resina (Gráfico 2).

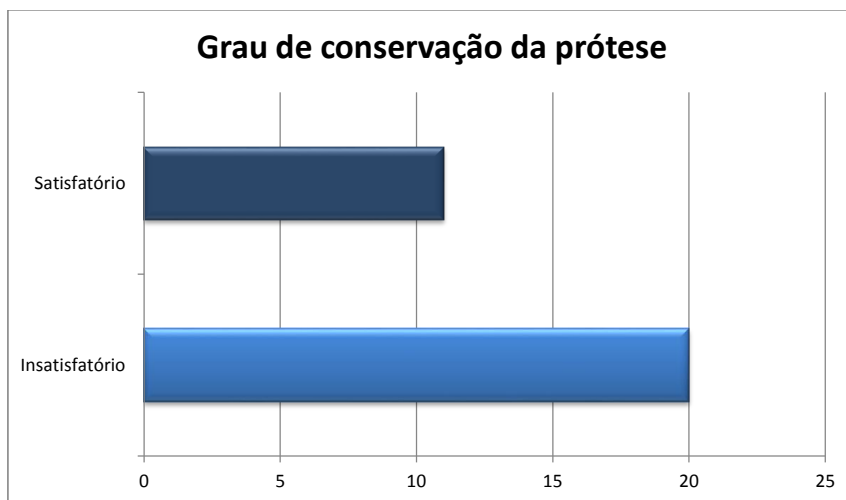


Gráfico 2 - Distribuição do grau de conservação da prótese dentária

Quanto a higienização da prótese, todos os pacientes afirmaram higienizar a prótese diariamente. Enquanto, 3 (9,6%) higienizavam suas próteses apenas 1 vez ao dia, 7 (22,5%) dos pacientes avaliados realizavam a higienização 2 vezes ao dia, 12 (38,7%) higienizavam 3 vezes ao dia e 9 (29%) mais que 3 vezes ao dia (Gráfico 3).

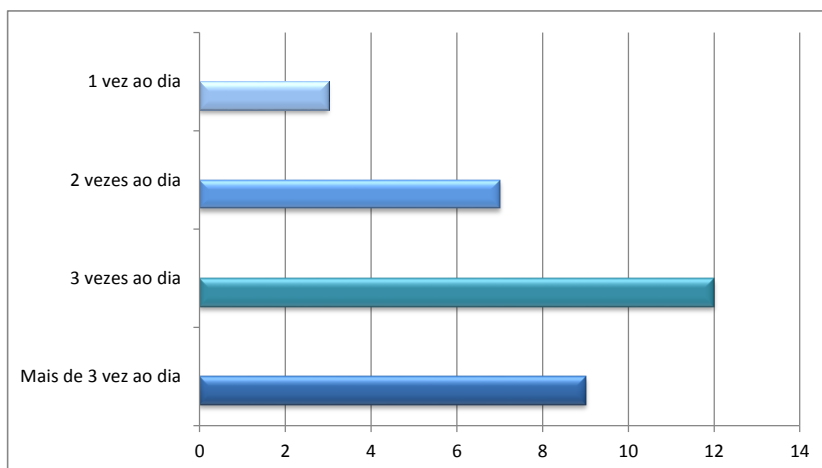


Gráfico 3 - Frequência de higienização da prótese

Os resultados obtidos quanto ao uso noturno da prótese mostrou que 23 (74,1%) não a removiam e 8 (25,8%) retiravam a prótese ao dormir (Gráfico 4).

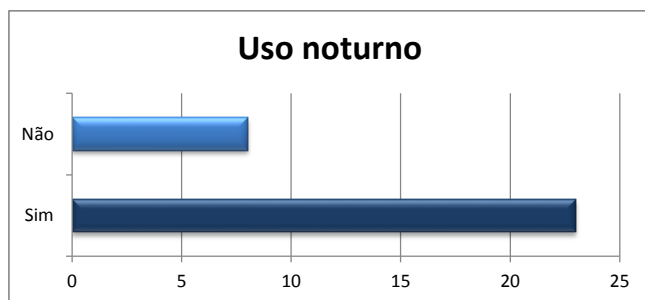


Gráfico 4 - Distribuição quanto ao uso noturno da prótese

Frente a variante retenção e estabilidade dinâmica, foram consideradas satisfatórias em 13 (41,9%) pacientes onde relataram não haver queixa de deslocamento da prótese durante as funções de mastigação, fala, deglutição, respiração, sorriso ou mesmo em repouso, e insatisfatórias em 18 (58%) pacientes. Em relação a retenção e estabilidade estática, os resultados foram analisados e apresentaram-se satisfatória em 15 (48,3%) pacientes e insatisfatória em 16 (51,6%) (Gráfico 5).

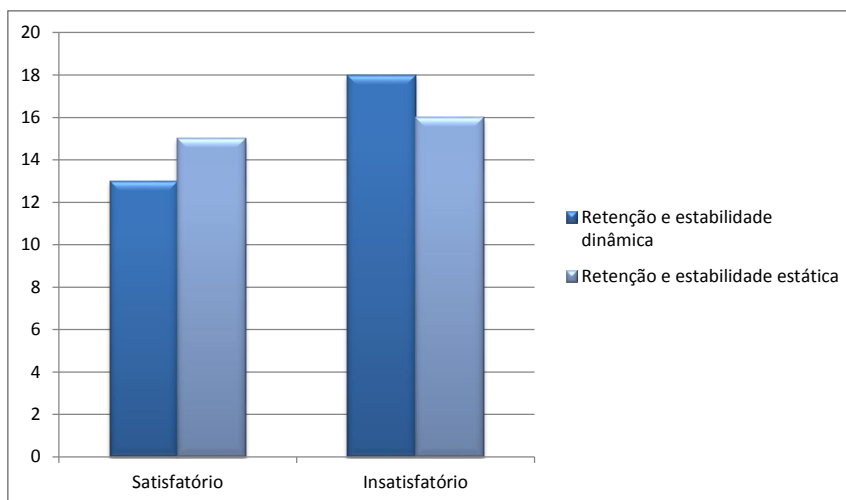


Gráfico 5 - Distribuição da retenção e estabilidade dinâmica e estática

Os resultados obtidos quanto à dimensão vertical de oclusão mostraram-se satisfatórios em 16 (51,6%) pacientes e insatisfatórios em 15 (48,3%) indivíduos, e em relação a oclusão do paciente foi verificado que estavam em grau satisfatório em 16 (51,6%) e insatisfatório em 15 (48,3%) pacientes (Gráfico 6).

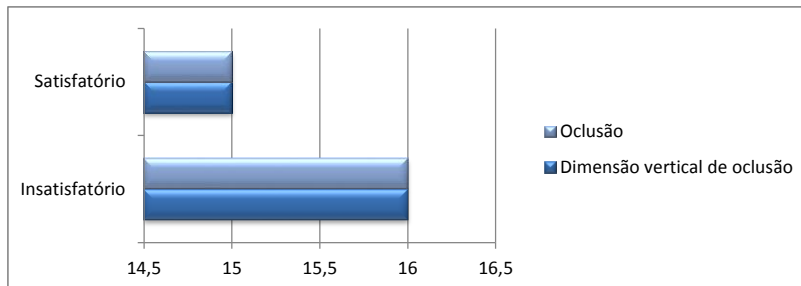


Gráfico 6 - Distribuição da dimensão vertical de oclusão e da oclusão

O tempo de perda dental (edentulismo) foi examinado entre os pacientes avaliados, conforme pode ser observado na Tabela 2.

Tabela 2 - Tempo de edentulismo apresentado pelos pacientes

TEMPO DE EDENTULISMO	Total
1 a 3 anos	3
Acima de 3 anos	29
Total geral	31

Nesta oportunidade, pesquisou-se também o tempo de uso da prótese que o indivíduo possuía no momento do exame clínico (Tabela 3). O maior número foi observado entre os pacientes que usavam a mesma prótese por um período acima de 3 anos.

Tabela 3 – Idade da Prótese apresentada pelos pacientes

TEMPO ATUAL DA PRÓTESE	Total
1 a 3 anos	9
Acima de 3 anos	21
Total geral	31

Quanto à última variável analisada nesse estudo referente à presença de depósito no aparelho protético, foi verificado que a maior frequência apresentava cálculo dentário e biofilme dental em qualquer área da prótese conforme pode ser verificado no Gráfico 7.

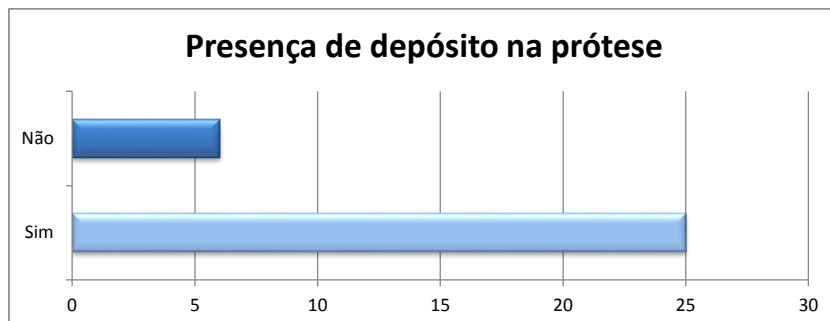
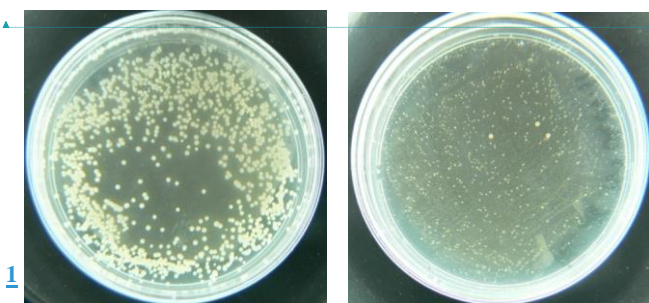


Gráfico 7 - Frequência da presença de depósito na prótese dentária

Quanto a análise micrológica, apenas 6 (19,3%) pacientes compareceram para coleta do material. Após a coleta, os swabs foram incubados em extrato de Malte para posterior cultivo em meio sólido.

Os resultados da etapa laboratorial demonstraram que dos 6 pacientes, 4 apresentaram crescimento em Agar Sabouraud sendo destes, dois com diagnóstico clínico de Estomatite Protética e 2 não apresentaram crescimento em meio sólido, sem diagnóstico clínico de Estomatite Protética. O crescimento em Agar Sabouraud foi caracterizado por colônias uniformes, arredondadas, de aspecto leitoso e cremoso, característico de leveduras do Gênero *Candida*.



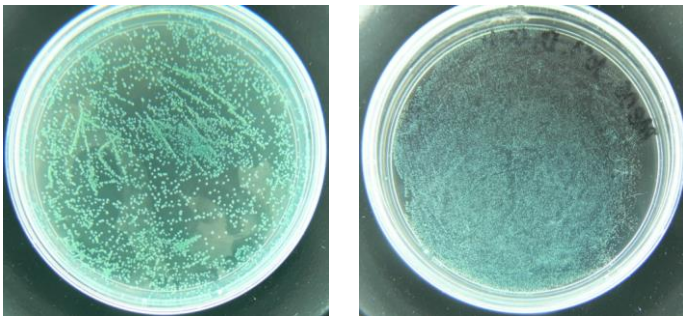
1A

2A

Fig. 2. Crescimento de colônias em meio sólido Ágar Sabouraud Dextrose. 2A: Paciente com EP; 2B: paciente sem EP

Formatado: Fonte: Cor da fonte: Vermelho

Após o cultivo em Agar Sabouraud, o crescimento foi cultivado em Chromo Agar para possibilitar a identificação das espécies. Dentre as amostras, dois pacientes apresentaram crescimento de coloração esverdeada (verde-claro) correspondente à colônias de *C. albicans* (Fig. 2), sendo os mesmos pacientes identificados clinicamente com suspeita de Estomatite Protética.



Formatado: Fonte:

Fig. 2. Identificação presuntiva de leveduras do gênero *Candida* através do meio Chromo Agar

## 6. DISCUSSÃO

Sabe-se que um grande percentual de nossa população é usuária de próteses dentárias mucossuportadas e, na maioria das vezes, essas são mal confeccionadas ou mal adaptadas, levando assim ao surgimento de alterações patológicas na cavidade bucal. Dentre as patologias decorrentes do uso de próteses dentárias uma das mais freqüentes é a estomatite protética, sendo, portanto, importante seu estudo para uma maior difusão do conhecimento acadêmico sobre esta patologia, bem como contribuir para um melhor atendimento e conseqüentemente uma melhor qualidade de vida do paciente.

De acordo com Golecka (2006), a candidíase oral, quando acomete pacientes portadores de próteses dentárias, é descrita como estomatite protética e tem sido considerada a lesão bucal mais freqüentemente observada em usuários de próteses removíveis, apresentando uma prevalência de 60 a 72%. Outro estudo de Thiele (2005) demonstrou que a estomatite protética é uma lesão de etiologia multifatorial, observada na área chapeável da prótese que acomete cerca de 65% dos usuários.

Dos indivíduos apresentando EP no presente estudo, 32,25% eram do sexo feminino e 6,45% eram do sexo masculino. Podemos verificar que a maioria dos pacientes com a lesão eram mulheres, corroborando com os resultados encontrados por Lucena (2000), onde foi relatado que 86,4% dos casos ocorridos foram em mulheres e apenas 13,6% em homens, e por outros autores como Castro (2000); Dorey *et al.* (1985); Feltrin *et al.* (1987); Regezi; Sciubba (2000) e Turrell (1966). Segundo Dorey *et al.* (1985), essa maior incidência de mulheres ocorria em virtude de pacientes do sexo feminino procurarem com mais freqüência a clínica odontológica para tratamentos protéticos e exames de rotina.

Além disso, observou-se um número significativo de pacientes apresentando EP em usuários de PT (35,48%) em relação à PPR (6,45%), concordando com os resultados encontrados por Lucena (2000) e Regezi; Sciubba (2000), em que a alteração patológica encontrava-se mais presente em portadores de PT.

As sintomatologias encontradas nos pacientes com suspeita de EP nesse estudo foram ardência, queimação e dor. Entretanto de acordo com Barbeau (2003); Coelho (1999); Zucoloto (1999), a EP protética é freqüentemente assintomática, e raramente consta como queixa principal dos pacientes.

De 31 pacientes, 38,7% apresentavam manifestações clínicas de EP. Esses resultados são similares aos resultados observados por Fotos; Hellstein; Vicent (1991), que variou de 11 a 68 %, e de Lucena (2000) que encontrou 30,13%. Entretanto, divergem dos resultados de Diaz *et al.* (1989), Eliasson *et al.* (1992), Lemos (2003), e Maciel *et al.* (2008) que observaram uma prevalência de estomatite protética de 65%, 46,84%, 59,2%, e 78%, respectivamente, entre pacientes usuários de próteses.

De acordo com a classificação de Newton (1962), a maioria dos pacientes apresentou EP do tipo III (54,5%), embora alguns trabalhos como os de Pires *et al.* (2002) e Figueiral *et al.* (2007) relatem a maior ocorrência do tipo I. Essa divergência entre os autores pode ser explicada pela subjetividade da classificação, sendo necessária assim uma nova classificação que informe índices mais precisos.

Alguns autores (NEVILLE, DAMM, ALLEN, BOUQUOT, 2004) associam a EP ao trauma e má higienização da prótese. Entretanto, Carvalho de Oliveira *et al.* (2000) avaliaram a estomatite protética em 116 pacientes portadores de PT, e observaram que não foi possível estabelecer a uma relação tais lesões a um único fator causal uma vez que inúmeros fatores foram significativos para ocorrência dessa lesão. No presente estudo, verificou-se que vários fatores podem se relacionar ao aparecimento dessa lesão como a estado de conservação da prótese, frequência de higienização, uso noturno, grau de retenção e estabilidade, presença de depósitos na prótese, dentre outros.

Neste estudo, observou-se que 74,1% dos pacientes com EP faziam uso contínuo da prótese. Segundo França *et al.* (2003), este hábito é considerado um fator de grande importância para o surgimento desta lesão, pois possibilita o abrigo para fungos, representando assim uma fonte de reinfecção da EP. Entretanto, Melo *et al.* (1999) afirmam que a remoção noturna da prótese não é um fator determinante para a proliferação de *Candida albicans* e conseqüente surgimento de EP.

Com base nos estudos de Stenderup (1990); Mesquita *et al.* (1998); Lemos *et al.* (2003), o diagnóstico definitivo de estomatite por dentadura associada à infecção fúngica bucal é obtido pela somatória de sinais e sintomas clínicos associados a exames micológicos, seja cultura, citológico, exame histopatológico, ou sorologia. No presente estudo, o método de escolha para a análise micológica foi o esfregaço superficial da mucosa que apresenta suspeita ou não de EP, utilizando *swabs* esterilizados e transportados, em tubo com extrato de Malte para estudo

micológico. Segundo Araújo (1994) e Castro (2000), o diagnóstico da candidíase bucal é realizado através de dados clínicos e de exames laboratoriais.

Apesar de o Chromo Agar ser considerado um meio de grande utilidade para a identificação presuntiva rápida de leveduras, especialmente em pacientes imunocomprometidos (Giusiano e Mangiaterra, 1998), neste estudo não foi possível a identificação das leveduras encontradas em placas de Agar Sabouraud em todos os casos. De acordo com Sivakumar *et al.*, o Chromo Agar apresenta maior capacidade de inibir o crescimento bacteriano em relação ao ágar Sabouraud, além disso apresenta substratos cromogênicos que tem ação sobre as enzimas produzidas por microrganismos, levando a formação de colônias com diferentes pigmentações. Provavelmente, os fatores cromogênicos do Chromo Agar tornam este meio mais seletivo e consequentemente levam também a inibição de alguns isolados de *Candida*.

Este estudo apresentou como limitação o reduzido número de pacientes que participaram da etapa de avaliação micológica, o que impossibilitou a aplicação de testes estatísticos para verificar a correlação entre variáveis do estudo, demonstrando necessitando de mais estudos para esta avaliação.

## **7. CONCLUSÃO**

Com base nos resultados, podemos concluir que:

1. O tipo clínico de Estomatite Protética mais prevalente na população estudada foi do Tipo III.
2. Em pacientes submetidos à análise micológica foi observada a presença de levedura do gênero *Cândida* em pacientes portadores de Estomatite Protética;
3. Não foi possível correlacionar os achados clínicos com os laboratoriais por limitações da amostra.
4. Sugere-se estudos complementares, com amostra ampliada, para avaliação micológica da amostra estudada.

## 8. REFERÊNCIAS

- ANDRADE, I. *et al.* Efeitos do vinagre sobre *Candida albicans* aderidas *in vitro* em resina acrílica termicamente ativada. *Cienc Odontol Bras.*, v. 11, p. 91-98, 2008.
- ARAÚJO, N.S. de; ARAÚJO, V.C. de. *Patologia Bucal*. 1.ed. São Paulo: Artes médicas, p.51-53, 1994.
- AVRELLA, D.; GOULART, L. Isolamento de *Candida* spp. da mucosa oral de pacientes submetidos ao tratamento quimioterápico. *RBAC*, v. 40, n 3, p. 205-207, 2008.
- BARBEAU, J. *et al.* Reassessing the presence of *Candida albicans* in denture-related stomatitis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.*, v. 95, n. 1, p. 51-59, 2003.
- BUDTZ-JORGENSE *et al.* Oral mucosal lesions associated with the wearing of removable dentures. *J Oral Pathol*, v. 10, n. 2, p. 65-80, 1981.
- CARTER, G.M.; KERR, M.A.; SHEPHERD, M.G. The rational management of oral candidosis associated with dentures. *New Zealand Dent J*, v.82, n.369, p.81-89, 1986.
- CARVALHO DE OLIVEIRA, T.R.; FRIGERIO, M.L.M.A.; YAMADA, M.C.M.; BIRMAN, E.G. Avaliação da estomatite protética em portadores de próteses totais. *Pesqui Odontol Bras.* v. 14, n. 3, p. 219-24, 2000.
- CASTRO, A.L. *Estomatologia*. 3.ed. São Paulo: Santos, p.115-7, 2000.
- CASTRO *et al.* Estomatite Protética induzida pelo mau uso de prótese total: Caso clínico. *Revista Odontológica de Araçatuba*. V. 27, n. 2, p. 87-90, 2006.
- CAWSON *et al.* *Atlas Colorido de Enfermidades da Boca- Correlações Clínicas e Patológicas*. 2.ed. São Paulo: Artes Médicas, 1997. p.11.9-11.12.
- COCO *et al.* Mixed *Candida albicans* and *Candida glabrata* populations associated with the pathogenesis od denture stomatitis. *Oral Microbiol Immunol*. V. 23, p. 377-383, 2008.

COSTA, K.R.C.; CANDIDO, R.C. Diagnóstico laboratorial da Candidíase Oral. News Lab. Edição 83, 2007.

CRUZ *et al.* Método químico versus método químico-mecânico: comparação clínica na eficácia da remoção de biofilme da prótese total. Braz. Oral. Res., v. 19, p. 99, 2005.

DIAZ *et al.* Estomatitis subprotesis: estudo epidemiológico em 6.302 pacientes portadores de próteses dentales removibles. Rev Cubana Estomatol. V. 26, p.71-80, 1989.

DOREY *et al.* Oral mucosal disorders in denture wearers. The Journal of Prosthetic Dentistry, v.53, n.2, p. 210-3, 1985.

ELIASSON, L. *et al.* The predominant microflora of the palatal mucosa in an elderly island population. Acta Odont Scand, Oslo, v.50, n.3, p.163-169, 1992.

ESTEVEZ *et al.* Prevalência das lesões bucais em usuários de próteses removíveis. PCL 2005; v. 7, n. 36, p. 147-53.

FARAH *et al.* Oral Candidosis. Clin. Dermatol., Amsterdam, v.18, p.553-62, 2000.

FELTRIN, P.P. *et al.* Prótese total mucossuportada. Revista da APCD, São Paulo, v.41, n.3, p.150-161, 1987.

FIGUEIRAL *et al.* Denture-related stomatitis: identification of aetiological and predisposing factors – a large cohort. J Oral Rehabil. V. 34, p. 448-455, 2007.

FOTOS, P.G.; HELLSTEIN, J.W.; VICENT, S.D. Oral candidosis revisited. Gent Dent, Chicago, v. 39, n. 6, p. 422-430, 1991.

FRANÇA, B.H.S; SOUZA, A.M. Prevalência de manifestações estomatológicas originárias do uso de próteses totais. J Bras Clin Odontol Integrada. V. 7, n. 40, p. 296-300, 2003.

GEERING *et al.* Color atlas of dental medicine . complete denture and overdenture prosthetics. New York : Thieme Medical, p. 26, 1993.

GIUSIANO, G.E., MANGIATERRA, M.L. Diferenciación e identificación presuntiva rápida de levaduras com el medio CHROM-agar Candida. Ver Arg de Microbiol. V. 30, n. 2, p. 100-103, 1998.

GOLECKA, M; OLDAKOWSKA-JEDYNAK U; MIERZWINSKA-NASTALSKA, E; ADAMCZYK-SOSINSKA, E. Candida-associated denture stomatitis in patients after immunosuppression therapy. Transplant Proc. V. 38, n. 1, p. 155-6, 2006.

JEAN *et al.* Reassussing the presence of *Candida albicans* in denture-related stomatitis. Rev. Oral. Surgery Oral. Medicine Oral Pathology, v.95, n.1,p.51-9, 2003.

KOGA-ITO *et al.* *In vitro* antifungal susceptibility of *Candida* spp. Isolates from patients with chronic periodontitis and from control patients. Braz Oral Res. V. 18, n. 1, p. 80-84, 2004.

KULAK *et al.* Oral hygiene habits, denture cleanliness; presence of yeasts and stomatitis in elderly people. Journal of Oral. Rehabilitation, v.29, p.300-04, 2002.

LUCENA, L.B.S. de. Condutas terapêuticas para estomatite protética associada a candidose bucal: estudo comparativo. 2000. 99p. Dissertação (Mestrado em Odontologia)-Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências da Saúde, João Pessoa, 2000.

MACIEL *et al.* Prevalência das lesões de tecidos moles causadas por próteses removíveis nos pacientes da Faculdade de Odontologia de Caruaru, PE, Brasil. Pesq Bras Odontoped Clin Integr, v. 8, n. 1, p. 93-97, 2008.

MELO, N.M.C., SAMPAIO, M.C.C., SOARES, M.S.M., OLIVEIRA, N.M.C., CAVALCANTI, M.S.L. Estomatites protéticas: correlação clínico-micológica. Ver Fac Odontol Univ Fed Bahia. V. 18, p. 11-5, 1999.

MESQUITA, R.A.A. et al. Candidíase oral e infecção HIV. Rev CROMG, v. 4, p. 27-31, 1998.

MÍMICA 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. V. 45, n. 1, p. 17-23, 2009.

NETO, M.M; DANESI, C.C.; UNFER, D.T. Bucal Candidosis-Literature review. Saúde, V. 31, n. 1 – 2, p. 16-26, 2005.

NEVILLE, B.W.; DAMM, D.D.; ALLEN, C.M.; BOUQUOT, J.E. Patologia oral e maxilofacial. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 186, 2004.

NEWTON, A. V. Denture sore mouth: a possible aetiology. Br Dent J., v. 112, n. 9, p. 357-60, 1962.

OLIVEIRA, T.R.C.; Frigerio, M.L.M.A.; Yamada, M.C.M.; Birman, E.G. Avaliação da estomatite protética em portadores de próteses totais. Pesquisa Odontológica Brasileira, v.14, n.3, p.219-24, 2000.

OLIVEIRA, R.C.; BRUM, S.C.; OLIVEIRA, R.S.; GOYATÁ, F.R. Aspectos relacionados à estomatite protética. International Journal of Dentistry. V. 6, p. 51-54, 2007.

PIRES *et al.* Denture stomatitis and salivary *Candida* Brazilian edentulous patients. J Oral Rehabil. V. 29, p. 1115-19, 2002.

REGEZI, J.A.; SCIUBBA, J.J. Patologia Bucal- Correlações Clinicopatológicas. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.0-25; 0-35; 76-80; 101. 2000.

REICHART, P.A.; Samaranayake, LP; Philipsen HP. Pathology and clinical correlates in oral candidiasis and its variants: a review. Oral Dis. V 6, p. 85-91, 2000.

SCALERCIO, M.; VALENTE, T.; ISRAEL, M.S.; RAMOS, M.A. Estomatite protética versus candidíase: diagnóstico e tratamento. RGO. V 55, n. 4, p. 395-398, 2007.

SHULMAN, J. D.; BEACH, M. M.; RIVERA-HIDALGO, F. The prevalence of oral mucosal lesions in U.S. adults: data from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988- 1994. J Am Dent Assoc., v. 135, n. 9, p. 1279-86, 2004.

SIVAKUMAR, V.G., SHANKAR, P., NALINA, K, MENON, T. Use of CHROMagar in the differentiation of common species of *Candida*. Mycopathology. V. 167, n. 1, p. 47-49, 2009.

STENDERUP *et al.* Oral mycology. Acta Odontol. Scand., Oslo, v.48, n.1, p.3-10, 1990.

SOUZA, CP; TAMAKI, R.. “Implicações do uso da prótese total na geriatria”. Rev Odont do Br Central; v. 6, n. 29-31, 1996.

TAMAKI, T.; TAMAKI, S. T. Prótese total: técnicas de moldagem em casos difíceis. *In*: BOTTINO, M. A.; FELLER, C., coord. Atualização na clínica odontológica: o dia a dia do clínico geral. São Paulo : Artes Médicas, p. 443-452, 1992.

THIELE, M.C.M. Estomatite Protética: Estudo dos fatores predisponentes, graus de colonização por *Candida ssp.* e fatores de virulência fúngica [Dissertacao de Mestrado em Estomatologia]. Curitiba: Universidade Católica do Paraná; 2005.

TURRELL, A.J.W. Aetiology of inflamed upper denture- bearing tissues. Br Dent J, London, v.120, n.11, p. 542-546, 1966.

WEBB *et al.* Candida-associated denture stomatitis. Aetiology and management: a review. Part 1. Factors influencing distribution of Candida species in the oral cavity. Aust Dent J. v. 43, n. 1, p. 45-50, 1998.

WHITE *et al.* Detection of *Candida* in Concentrated Oral Rinse Cultures by Real-Time PCR. J Clin Microbiol. V. 42, n. 5, p. 2101–2107, 2004.

WILSON, J. The aetiology, diagnosis and management of denture stomatitis. Br Dent J., v. 185, n. 8, p. 380-4, 1998.

