

CANDIDÍASE ASSOCIADA A PRÓTESES DENTÁRIAS

*Antônio Fernando Pereira Falcão**

*Lydia de Brito Santos***

*Nélia de Medeiros Sampaio****

RESUMO — *Os autores realizaram um estudo para verificar a associação entre candidíase e próteses dentárias, pautado em revista de literatura, abordando desde a sua etiologia aos tratamentos mais atualizados, passando por pesquisas que vêm elucidar mecanismos de patogenicidade, no que tange à predisposição dos materiais odontológicos à colonização.*

PALAVRAS-CHAVE: *Candidíase; Próteses dentárias; Próteses totais.*

1 INTRODUÇÃO

A cavidade bucal constitui um ecossistema microbiológico o qual, em princípio, mantém-se em harmonia e onde as formas de vida que o habitam se encontram em equilíbrio saprofítico (JORGE,1997; PENHA,1996; SHAFER,1987). Condições, entretanto, podem se estabelecer, as quais tornam necessárias as instalações de elementos artificiais na cavidade bucal. As próteses dentárias podem, por mecanismos interativos, interferir ou colaborar para a evidenciação clínica ou subclínica de processos patológicos resultantes da associação próteses- microorganismos.

Os aparelhos constituídos de resina acrílica, principalmente, são sítios favoráveis, devido às suas porosidades, à colonização de microorganismos. Traumatismos ocasionados por próteses mal adaptadas, má higiene, dimensões verticais inadequadas

* Prof. Adjunto da Faculdade de Odontologia (UFBA).

** Prof. Adjunto do Curso de Odontologia, Área de Prótese DSAU (UEFS). E-mail: lydia@uefs.br

*** Prof. Auxiliar do Curso de Odontologia DSAU (UEFS).
Universidade Estadual de Feira de Santana – Dep. de Saúde. Tel./Fax (75) 3224-8089 - BR 116 – KM 03, Campus - Feira de Santana/BA – CEP 44031-460. E-mail: sau@uefs.br

certamente representam em fatores que levam os pesquisadores a associarem a presença de próteses a processos patológicos na cavidade bucal, e, em especial, nos tecidos moles.

Dentre os microorganismos que habitam a boca, a *Cândida albicans*, classificada como levedura, merece especial atenção pela sua relativa prevalência, com forte representatividade em associações a próteses dentárias, principalmente dentaduras completas.

O presente trabalho propõe um estudo sobre a referida associação através de revista de literatura.

2 REVISTA DE LITERATURA

2.1 Etiologia

Candidíase (= candidose; monolíase; sapinho) é uma doença causada pela infecção por uma levedura, *Cândida (Monília) albicans*, embora também possam estar envolvidas outras espécies, tais como, *C. tropicalis*, *C. parapsilosis*, *C. stellatoidea* e *C. krusei* (SHAFFER,1987).

Das formas clínicas de candidíase, a atrófica crônica é atualmente considerada sinônima da condição mais conhecida como “estomatite causada por dentadura” – uma inflamação da área que fica sob a dentadura, ocorrendo com frequência junto com a queilite angular. Aparentemente não há limite de idade, e alguns estudos revelam que as mulheres são mais predispostas que os homens. A candidíase relacionada com dentaduras pode ser a forma mais comum da doença bucal (COUTRIM,2000; MATA DE HENING,2001; SHAFFER,1987).

Foi demonstrado que a *Cândida albicans* é um microorganismo habitualmente encontrado na cavidade bucal, no trato gastrointestinal e na vagina de pessoas sadias clinicamente (HENMING,1993; JORGE,1997; SHAFFER,1987). Assim, evidências sugerem que a presença do agente etiológico não é suficiente para produzir clinicamente a doença (UNTERKIRCHER,1983).

Em 1989, Feltrin realizou um estudo da superfície interna de próteses totais mucossuportadas, buscando esclarecimentos sobre a etiologia da estomatite protética. Cada prótese foi

estudada nos seus aspectos microanatômicos utilizando-se a microscopia eletrônica de varredura, e a mucosa foi examinada com o auxílio da microscopia de luz a nível citológico, histopatológico e imunohistoquímico. A riquíssima metodologia empregada possibilitou sugerir que a estomatite por próteses é decorrente de traumatismos causados pela prótese sobre a mucosa, associado a fatores irritativos provocando uma placa bacteriana presente em sua superfície.

Cabral (1990) empregou a imunofluorescência direta no estudo das alterações de mucosa do palato, compatíveis com Candidíase Atrófica Crônica (C.A.C.) em indivíduos portadores de próteses dentárias totais mucossuportadas. Culturas de materiais positiveram-se em 100% para *cândida*, 70% presuntivamente *albicans*; porquanto em indivíduos com sinais de C. A. C., a *cândida* foi isolada em 80% das amostras, 67% presumivelmente *albicans*. O estudo revelou detalhes histológicos pertinentes à referida patologia.

Kulak & Kazazogue (1997) reforçaram que a etiologia da estomatite por dentadura, deve-se a *cândida albicans* e a microorganismos como principais responsáveis. Berdiscivsky, colab. (1980) concordaram com esses estudos que exibiam uma porcentagem significamente mais alta da *cândida* em usuários de dentaduras comparativamente a grupos controle.

2.2 Fatores predisponentes

A candidíase esta associada a alterações locais ou sistêmicas. Associa-se de forma aguda a: recém-nascido, diabetes, antibioticoterapia, xerostomia, imunossupressão, AIDS. E de forma crônica a: diabetes, prótese dentária, perda de dimensão vertical (queilite angular), e imunossupressão (BURK,1998; SCULLY,1992; TOMMASI,1989). É preciso ocorrer a penetração nos tecidos, embora superficial e em função de fatores predisponentes. É considerada a doença mais universal das infecções oportunistas (SHAFFER,1987; SONIS,1989).

Epstein e Frielich, em 1993, no Canadá, realizaram um estudo em pacientes que receberam terapia radioativa em região de cabeça e pescoço para tratamento de tumores malignos,

pesquisando fatores de risco para infecção por cândida. O resultado mostrou que 1/3 dos pacientes desenvolveu candidíase oral, apresentando xerostomia como fator correlato. Houve associação, no mesmo estudo, com uso de próteses orais, alcoolismo e tabagismo.

Henming, em 1993, em Caracas, pretendeu avaliar o “acervo” de *Cândida albicans* como membro freqüente da microflora bucal à prótese com fator determinante da patogenicidade em grupos de pacientes portadores de próteses totais e parciais, e demonstrou o incremento da variação da presença desses microorganismos nos referidos pacientes.

Em 1997, Jorge, Colab. estudaram a presença de leveduras do gênero Cândida na saliva de pacientes com diferentes fatores predisponentes e indivíduos controle. Foram avaliados pacientes com prótese total, prótese parcial removível, periodontite crônica de adulto, respiração bucal, aparelho ortodôntico fixo, aparelho ortodôntico removível e aparelho extra-bucal. O grupo controle foi dividido em adulto e infantil, e foram realizados o isolamento e a identificação das espécies do gênero Cândida. Houve predominância de *C. albicans* em todos os grupos, porém, os pacientes com fatores predisponentes apresentaram maior diversidade de espécie e maior predominância de microorganismos.

Penha (1996) conclui que a estomatite por prótese parece ser decorrente da ação de múltiplos fatores, principalmente de ordem local, ressaltando-se a associação desses com a presença de fungos, principalmente *Cândida albicans*, com alta expressão de exoenzimas, predominantemente a proteinase.

2.3 Colonização

Ramos (1995) testou a influência da concentração de glicose, temperatura e agitação na capacidade de aderência de espécies de Cândida a resina acrílica de uso odontológico. As leveduras foram cultivadas em caldo Sabouroud com 2% e 4% de glicose a 25°C e 37°C durante 48 horas. Foram negativos todos os testes para aderência com *C. gropessgiesseri* e positivos com *C. albicans*, e *C. tropicalis*. A microscopia eletrônica da

varredura evidenciou superfície irregular da resina com as células de leveduras aderidas e corrobora os resultados constatando em microscopia de luz.

Considerando que a superfície da prótese se constitui em um sítio permissivo à colonização, Waters, Colab. (1997) testaram dois tipos de silicone como materiais de base de dentadura e perceberam que a aderência da *C. albicans* foi significativamente menor que para resina acrílica.

Ainda em 1997, Verran e Maryan (1997), também, considerando a superfície da prótese como substrato para colonização, testaram próteses com superfícies lisas e rugosas, e, nestas últimas foi observada uma maior percentagem de colonização.

Keyf e Colab. em 1995, demonstraram que materiais de impressão ou próteses podem ser contaminadas pela microflora oral e prover substrato suficiente para infecções cruzadas.

Hoffman e Haidaris em 1993, analisaram a interação entre *Cândida albicans* e constituintes da saliva como fator que contribui para a adesão à mucosa e as próteses dentárias. Como resultado identificaram componentes da saliva (subfrações da mucina) e mecanismos específicos de aderência da cândida.

4.4 Características Clínicas

A prótese total superior recobre uma área de mucosa e, freqüentes vezes, impede o contato dessa mucosa com a saliva, a qual constitui uma das principais defesas antimicrobianas da boca. A candidíase associada à xerostomia provoca eritema semelhante (porém não generalizado da mucosa bucal). A infecção por Cândida sob uma dentadura provoca área definida de eritema, limitando precisamente a área recoberta. A estomatite aguda está muitas vezes associada e é, seguidas vezes, o principal motivo de queixa. Provavelmente o mecanismo provocado pela inflamação seja mediado por enzimas, tais como, fosfolipase e proteínas, produzidas pelos fungos. Além disso, a *C. albicans* parece ser capaz de crescer nos interstícios microscópicos da base de material acrílico da dentadura. Nesse caso, freqüentemente, observa-se o edema das camadas superficiais e infiltração inflamatória celular crônica do cório (CAWSON, 1995).

Bernal apud Konsberg e Axell, em 1992, estudou a evolução clínica e hístométrica em pacientes que padecem de estomatite sob próteses concluindo que não há diferenças entre as características clínicas observáveis e a espessura do tecido epitelial em função da gravidade da lesão.

A queilite angular por prótese, comumente associada com trauma por prótese total é encontrada em pacientes com dobras profundas nos ângulos da boca, geralmente provocadas ou acentuadas pelo uso de próteses totais de dimensões verticais incorretas: a área acometida é fortemente infectada por *Cândida*, que encontra condições favoráveis para seu desenvolvimento no ambiente quente e úmido. No entanto, algumas lesões tipo angular são infectadas por bactérias (SHAFER,1987; STRALBURG,1968; TOMMASI,1989; TYDESLEY,1978).

4.5 Diagnóstico

O diagnóstico depende da demonstração de hifas da *Cândida* nos esfregaços, ou na superfície da prótese, é confirmado pela resposta remissiva dos sintomas e sinais à aplicação tópica de antifúngicos, tal como a nistatina ou miconazol em veículo apropriado (CAWSON,1995).

Unerkircher, em 1983, em São Paulo, já havia demonstrado que o isolamento da *Cândida albicans* é um achado quase constante em casos de estomatite por dentadura e que a pesquisa de anticorpos na saliva é importante para o diagnóstico da doença.

4.6 Tratamento

De acordo com Sonis, Fazio e Frang (1985), a candidíase localizada sob dentadura pode ser tratada com a pomada de nistatina aplicada a prótese. A suspensão de violeta de genciana é um agente tópico eficaz. A medicação sistêmica inclui os comprimidos de cetoconazol. Em casos mais severos, com envolvimento sistêmico, deve se considerar o emprego da anfotericina B. Essa medicação, pode ser extremamente nefrotóxica, requer a hospitalização do paciente.

Santarpia, em 1991, em Nova Iorque, pesquisou “in vivo” o tratamento de candidíase associada à prótese com o uso de polipeptídeos ricos em cristidina. O medicamento foi usado topicamente na cavidade bucal e como um rinse para a prótese. Conseguiu-se redução ou eliminação da *C. albicans* das dentaduras, bem como, regressão na inflamação. Em 1992, denominou o rinse bucal utilizado como “Piridex oral rinse” (SANTARPIA, 1991).

Na Suécia, em 1994, Konsberg e Axell estudaram o tratamento de estomatites por dentadura infectadas por *Cândida* com verniz de miconizadol, comparado a um verniz de placebo. Os resultados mostraram que uma única aplicação do verniz de miconizadol para dentadura reduz consideravelmente o número de colônias de *Cândida* por um substancial período de tempo (14 dias).

Nos estudos de Kulak, Colab. (1994), pacientes com evidência clínica da doença foram divididos em três grupos: o primeiro foi tratado com fluconazol por duas semanas, o segundo foi instruído a aplicar solução de clorexidina na superfície interna da prótese duas vezes ao dia, em adição ao tratamento com fluconazol por duas semanas. Novas dentaduras foram confeccionadas para o terceiro grupo. Os melhores resultados foram entre aqueles em cujo tratamento se associou clorexidina ao fluconazol. Pacientes com estomatite por prótese generalizada na cavidade bucal não apresentaram melhora com a confecção de novas próteses sem medicação. Isso só ocorreu quando as estomatites eram localizadas.

Batista, em 1996, em São Paulo, testou a susceptibilidade de cepas de *Cândida albicans*, isoladas da boca de pacientes portadores de prótese total com estomatite protética, a drogas antifúngicas. Foram isoladas 19 cepas. As drogas selecionadas para estudo incluíram um derivado poliênico, anfotericina B (AnB), e dois derivados azólicos, citoconazol e miconazol. A atividade dos antifúngicos foi analisada a partir da determinação da concentração inibitória mínima (CIM) e da concentração fungicida mínima (CFM), pela técnica de diluição em ágar. Concluiu-se que a AnB teve melhor ação fungicida “in vitro”, enquanto os azóis demonstraram boa atividade fungitática, mas não fungicida.

Em Hong Kong, em 1997, Dias, Samaranayake e Lee estudaram clínica e microbiologicamente os efeitos do verniz de miconizadol em pacientes chineses, no tratamento de *Cândida albicans* associada a estomatites por próteses e concluíram que o tratamento com o verniz de miconizadol é viável, mas que seus efeitos tardios são questionáveis.

Kulak e Kazazoghe realizaram um estudo em vivo e em vitro com próteses totais convencionais com fixadores gelatinosos antifúngicos e próteses sobre implante. Em vitro, os condicionadores conseguiram inibir o crescimento de *Cândida albicans* com três dias de incubação. Em vivo, foram encontradas ripas de leveduras após 3,4 e 6 dias, demonstrando que o material não inibiu o crescimento da *Cândida* em todos os pacientes, mas em sua maioria.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre as diversas formas de candidíase no adulto, as queilites angulares por *Cândida* e as que ocorrem abaixo das próteses totais superiores não estão obrigatoriamente ligadas a processos sistêmicos que comprometem o organismo como um todo, ou à iatrogenia medicamentosa, particularmente o uso prolongado de antibióticos e imunodepressores. Lembrar ainda que as candidíases agudas ou crônicas no adulto podem estar diretamente ligadas à AIDS e tal possibilidade deve ser verificada através dos exames apropriados (TOMMASI,1989).

O papel do cirurgião- dentista, notadamente o especialista em prótese dentária, está em diagnosticar corretamente os diversos sintomas apresentados nas patologias resultantes da associação de candidíase a próteses dentárias, identificando os fatores predisponentes, para estabelecer condutas necessárias de profilaxia e tratamento, buscando, primeiramente, alternativas menos multiladoras e sem reações adversas.

CANDIDIASE ASSOCIATED WITH DENTAL PROSTHESES

ABSTRACT — *The authors conducted a study to verify the association between candidiasis and dental prosthesis, based on a literature study, dealing with etiological aspects, emphasizing on aspects that explain the pathological mechanism of colonization of the odontological materials.*

KEY WORDS: *Candidiasis; Dental Prostheses; Dentures.*

REFERÊNCIAS

ARIKAN, A.; KUIAK, Y.; KADIR, T.; Comparasion of different treatment methods for localized na generalized simple denture stomatitis. **J. Oral Rehabil**, Oxford, p. 365-369, May.1995.

BATISTA, J.M. **Suceptividade de cerpas de *Candidas albicans* isolada da boca de pacientes com estomatites protéticas, portadora de prótese total a drogas antifúngicas.** 1996. 49p. Dissertação (Mestrado em odontologia) - Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

BERDICEVSKY, I & cols: Oral Cândida of asymptomatic denture wearers. **Int. J. Oral Surg.** p. 113-115, Apr, 1980.

BERNAL, A. B. Evolução clínica e histométrica em pacientes que padecem de estomatites subpróteses. **Rev. ADM**, p. 289-291, Sep-Oct,. 1992.

BURK, K.; HOEDEN e KORTING, G.W. **Doenças e Sintomas da Cavidade Bucal e da Região Perioral** – Atlas Colorido. São Paulo: Manole, 1998. p 160- 165, 346p.

CABRAL, L.A.G. Emprego da imunofluorescência direta no estudo das alterações da mucosa de palato, compatíveis com candidíase atrófica crônica, em indivíduos portadores de próteses dentárias totais. **Rev. Odontológica da UNESP**, São José dos Campos, v.19, n. 1, p. 125-139,1990.

CAWSON,R; BINNIE, W. H.; e EVESON, J.W. **ATLAS Colorido de enfermidade da boca: correlações clínicas e patológicas.** São Paulo: Artes Médicas 1995. p. 11.9- 11.12.

COUTRIM, A.B; et al. Frequência e caracterização de leveduras na mucosa bucal de usuários de próteses dentárias. **Rev. patol. Trop**, v. 29, n.2, p. 206-212, jul. dez. 2000.

DIAS, A . P.; SAMARANAYARE, L. P.; e LEE, M.T. Miconazole lacquer in the treatment of denture stomatitis: clinical and microbiologia findngs in chinese patients. **Clin Oral investing**. p. 47-52, Feb, 1997.

EPSTEIN, J.B.; FREILICH, M.M.; LE,N.D. Risk factors for orophorsynglal candidiasis in patients who recive radiation therapy for malignant conditions of the head and neck. **Oral Surg Oral Med Pathol**, v. 76., n. 2., p. 269-274, Sep, 1993.

FELTRIN, P.P. **Estomatite Protética**: Estudo da superfície interna da prótese total mucosuportada (microscopia de varredura) e da mucosa suporte (citológico, histopatológico, imunohistoquímico). 1989. 72p.Tese (Doutorado em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1989.

HENMING, M.M. **La portesis odontológica, en relacion a la ecología de Candida Albicans em cavidade bucal**. 1993. 66p. Trábalo (título de professor Agregado) – Universidade Central da Venezuela, Caracas, 1993.

HOFFMAN, M.P.; HAIDARIS, C.G. Analysis of cândida albicans adhesion salivary mucin. **Infect Imunum**. v. 61, n. 5, p. 1940- 1949, May, 1993.

JORGE, A.O.C. et al. Presença de levedura do gênero cândidas na saliva de paciente de diferentes fatores predisponentes e de indivíduos controle. **Revista Odontológica da USP**, São Paulo, v. 11, n. 4, p. 279- 285, out-dez, 1997.

KEYF, F. e colab. Impression materials on prostheses can be contaminated with oral microflora and provide a significant source of cion contamination. **J. Nihon Univ. Sch. Dent**, v. 37, n. 1, p. 1-7, Mar, 1995.

KONSBURG, R; AXELL, T. Treatmend of candida – infected denture stomatitis with a miconazole lacquer. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**, v. 78, n. 3, p.306-311, Sep, 1994.

KULAK, Y; ARIKAN, A.; DELIBALTA, N. Comparison of three different treatment methods for generalized denture stomatitis. **J. Oral Rehabil**, Oxford, v. 24, n. 10, p. 788-790, Oct, 1997.

KULAK, Y; ARIKAN, A.; KAZAZOGHE, E. Existence of *Candida albicans* and microorganisms in denture stomatitis patients. **J.Oral Rehabil**, Oxford, v. 24, n.10, p. 788-790, Oct, 1997.

KULAK, Y.; KAZAZOGHE, E. In vivo and in vitro study of fungal presence and growth on three tissue conditioning materials on implant supported complete denture wearers. **J. Oral Rehabil**, Oxford, v. 25, n. 2, p.135-138, Feb, 1998.

MATA DE HENNING, M.; PERRONE, MARIANELLA. La prótesis odontológica en la ecología de *Candida albicans* en cavidad bucal. **Acta odontol.** Venez., v. 39, n. 3, p.18-24, 2001.

PENHA, S. S. **Frequência e atividade enzimática da *Cândidas Albicans* em pacientes desdentados totais com estomatite protética.** 1996. 62p. Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

RAMOS, F.M.B. **Influência da concentração de glicose, temperatura e agitação na capacidade de aderência de espécies de *Cândidas (Berkhout)* a resina acrílica de uso odontológico.** 1995. 66p. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 1995.

SANTARPIA R.P; POLLOCK J. J; RENNER, R. P. Assessment of antimicrobial treatment of denture stomatitis using an in vivo replica model system: therapeutic efficacy of an oral rinse. **J. Prosthet Dent**, St Louis, p. 72-77, Jan, 1992.

SANTARPIA R.P; POLLOCK J.J; RENNER, R.P. In vivo antifungal efficacy of salivary histidine – rich polypeptides: preliminary findings in a denture stomatitis model system. **J. Prosthet Dent**, St Louis, v. 66, n.5, p. 653-659, nov, 1991.

SCULLY, C. *et al.* **Atlas de diagnóstico bucal.** São Paulo: Santos, 1992. p. 20-21. 148p.

SHAFER, W.G. *et al.* **Tratado de patologia bucal: doenças de origem microbiana.** Rio de Janeiro: Guanabara, 1987. p. 363 – 367. 837p.

SONIS, S.T; FAZIO, R.C.; FRANG, L. **Medicina Oral**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1989. p.314-315. 497 p.

STRALBURG, H; KNOLLE, G. **Atlas de enfermidade da mucosa oral.** Berlim: Die quintessenz., 1968, p.79-81. 270p.

TOMMASI, A F. **Diagnóstico em patologia bucal**. São Paulo: Pancast, 1989.

TYDESLEY, W. **Atlas Colorido de Medicina Oral**. São Paulo: Artes Médicas, 1978. p. 12-17. 110p

UNTERKIRCHER et al: Candidíase crônica e trófica: pesquisa de anticorpos específicos no soro e na saliva. **Rev.Odontológica da UNESP**, São José dos Campos, v. 12, n. 1, 2, p. 77-82, jan-dez, 1983.

VERRAN, j; MARYAN,C. Retencion of *Candida albicans* on acrylic resin and silicon of different surface topography. **J.Proshet Dent**, St Louis, v. 77, n. 5, p. 535-539, May, 1997.

WATERS,M.G. e Colab. Adherence of candida albicans to experimental denture soft lining materials. **J. Prosthet Dent**, St Louis, v. 77, n. 3, p. 306-312, Mar, 1997.