

## Avaliação de fatores predisponentes à candidose bucal em recém-nascidos

### Evaluation of the predisposing factors to oral candidosis in newborns

#### Alexandre Prado SCHERMA

Doutorando – Programa de Pós-Graduação em Biopatologia Bucal – Faculdade de Odontologia de São José dos Campos – UNESP / Auxiliar de ensino – Universidade de Taubaté – UNITAU

#### Daniel Valente de Oliveira SANTOS

Aluno – Graduação – Faculdade de Odontologia de São José dos Campos – UNESP – Bolsista de Iniciação Científica do Programa PIBI/CNPq

#### Antonio Olavo Cardoso JORGE

Professor Titular – Departamento de Microbiologia e Imunologia – Faculdade de Odontologia de São José dos Campos – UNESP / UNITAU

#### Rosilene Fernandes da ROCHA

Professor Doutor – Departamento de Biociências e Diagnóstico Bucal – Faculdade de Odontologia de São José dos Campos – UNESP

---

#### RESUMO

O recém-nascido é muito suscetível ao desenvolvimento da doença disseminada, quando comparado ao adulto ou criança maior, em decorrência de barreiras anatômicas menos efetivas contra a infecção e pela imaturidade imunológica. A candidose bucal é um dos processos infecciosos micóticos mais comuns da cavidade bucal e existe suscetibilidade aumentada para o mesmo durante o período neonatal principalmente devido à imaturidade dos mecanismos de defesa e a falta de uma microbiota bucal balanceada. Além disso, uma série de fatores de risco poderão propiciar a instalação desta patologia. Trinta e três recém-nascidos foram acompanhados durante os primeiros quatro meses de vida sendo realizada mensalmente avaliação das condições gerais de saúde, nutrição e higiene. Verificou-se com a anamnese que os possíveis fatores de risco para o grupo estudado foram o uso de chupeta e mamadeira e a introdução de outros tipos de alimento.

#### UNITERMOS

Candidose bucal; recém-nascido; cãndida; candidosis bucal; doenças do recém-nascido, cãndida; alimentação artificial, recém-nascido; amamentação

---

#### INTRODUÇÃO

A presença de *Candida* na cavidade bucal e seu período de ocorrência podem estar ligados a vários fatores como infecção ao nascer ou a possibilidade de doença mamária na nutriz (MACDONALD<sup>18</sup>, 1995; SAUNDERS<sup>24</sup>, 1997). O recém-nascido, principalmente de muito baixo peso (RNMBP), é muito suscetível ao desenvolvimento da doença disseminada (BALEY<sup>2</sup>, 1991; PADOVANI et al.<sup>21</sup>, 1997; KOSSOF et al.<sup>16</sup>, 1998).

Os principais fatores de risco para candidose bucal citados na literatura incluem prematuridade,

muito baixo peso ao nascimento, colonização fúngica, presença de catéteres intravasculares associados à nutrição parenteral, ventilação mecânica e antibioticoterapia de amplo espectro (BALEY<sup>2</sup>, 1991; BIRENBAUM & SANTOS<sup>3</sup>, 1989).

Outras fontes de *Candida* spp. para os recém-nascidos, são os dedos das enfermeiras, berçários, mamadeiras e chupetas infectadas, pele materna, ar e água. A candidose distribui-se pela mucosa bucal, palato e dorso da língua. Os sintomas em geral são moderados, com sensação de queimação e gosto ruim e podem persistir por muitos meses se não tratada adequadamente (BUDTZ-JÖRGENSEN<sup>5</sup>,

1990; CANNON et al.<sup>6</sup>, 1995; HOLMSTRUP & AXÉLL<sup>10</sup>, 1990; HOLMSTRUP & SAMARA-NAYAKE<sup>11</sup>, 1990; JANNIGER & KIHICZAK<sup>15</sup>, 1994; LEHNER<sup>17</sup>, 1996; NEVILLE et al.<sup>20</sup>, 1995).

Autores acreditam que da mesma forma que o uso contínuo de uma prótese total irrita a mucosa e afeta a composição da microbiota bucal (BUDTZ JÖRGENSEN<sup>5</sup>, 1990; NEVILLE et al.<sup>20</sup>, 1995; LEHNER<sup>17</sup>, 1996) a presença freqüente do bico da mamadeira, estrutura de borracha, estranha ao meio bucal, com graus de higienização os mais variados possíveis (HOPPE<sup>13</sup>, 1997), pode funcionar também como fator irritante da mucosa podendo inclusive alterar a microbiota local. Além disso, há relatos na literatura sobre o papel do trauma térmico e mecânico intermitente por uso de mamadeira na gênese de infecção palatina intensa e prolongada por *Candida* (BOYD & GREGG<sup>4</sup>, 1995).

Com relação à amamentação é de conhecimento que o leite materno é o único alimento “padrão” para o bebê, pois, além de atender as necessidades nutricionais e metabólicas ainda confere notável proteção imunológica ao lactente (PENNA et al.<sup>22</sup>, 1999).

Algumas pesquisas revelam um efeito protetor do aleitamento materno contra a colonização bucal do lactente por leveduras do gênero *Candida*. Zöllner<sup>27</sup>, em 2000, constatou haver maior prevalência de *Candida* spp. em bocas de lactentes alimentados por mamadeira.

Em 2000, Victora et al.<sup>26</sup>, analisaram o risco de morte por doenças infecciosas em lactentes e crianças de até 23 meses, relacionando-o às suas práticas alimentares, os dados obtidos demonstraram que as crianças que não são alimentadas com leite materno têm risco seis vezes maior de morrer por doenças infecciosas nos primeiros dois meses de vida.

Porém, mesmo com todos estes benefícios o desmame geralmente ocorre de forma precoce, principalmente nas populações mais carentes. Carvalho & Sies<sup>7</sup>, em 2002, verificaram que em algumas regiões da cidade de São Paulo o desmame chega a atingir 50% das crianças no primeiro mês de vida, o que resulta na introdução de outros tipos de alimento fora do período ideal.

A criança que é amamentada tem menos risco de ter alergias, infecções gastrintestinais, infecções urinárias, infecções respiratórias, incluindo pneumonias, bacteriemias, otites, além de reduzir a freqüência de algumas doenças crônicas (CUNNINGHAM et al.<sup>9</sup>, 1991; MONDAL et al.<sup>19</sup>, 1996).

O objetivo da pesquisa foi verificar através de anamnese os fatores correlacionados com a manifestação de candidose bucal em recém-nascidos, de modo a poder evitá-los e dessa forma impedir o comprometimento da amamentação e da saúde que se dão frente à manifestação do processo infeccioso.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia do Campus de São José dos Campos/UNESP e pela Comissão de Ética do Hospital da Universidade de Taubaté, além disso, todas as mães que participaram receberam um termo de informação e consentimento para participação em pesquisa clínica autorizando a utilização dos dados obtidos.

O grupo estudado foi composto de trinta e três bebês, nascidos no Hospital da Universidade de Taubaté, Estado de São Paulo. Os recém-nascidos foram acompanhados mensalmente, por um período de quatro meses, e a cada visita foi realizada anamnese, através de questionário padrão, onde foram avaliados os seguintes itens: higiene da cavidade bucal do recém-nascido; higiene das mamas; utilização e limpeza de chupeta e mamadeira; recém-nascidos que receberam beijo na boca; introdução de aleitamento artificial e outros tipos de alimentos, e, condição de saúde bucal.

Foram efetuados testes estatísticos para avaliar a influência de cada fator estudado em relação à manifestação da candidose bucal. Para isso foi comparado o percentual de recém-nascidos que apresentaram candidose bucal dentro do grupo de recém-nascidos que realizavam cada fator com o percentual de recém-nascidos que não o realizavam, para um nível de 95% de confiança ( $\alpha < 0,05$ ).

## RESULTADOS

Os questionamentos através de anamnese com as mães possibilitaram a totalização de 132 dados para cada item considerado, os quais serão analisados individualmente.

**Higiene da cavidade bucal do recém-nascido** - com relação a este item, no primeiro mês observou-se que vinte (60,6%) das 33 mães não higienizavam a cavidade bucal do recém-nascido. Este número foi reduzindo gradativamente até que chegou a apenas seis mães (18,2%) que não realiza-

vam a higiene no quarto mês (Tabela 1). Das mães que realizavam a higiene da cavidade bucal esta era feita em sua maior porcentagem (54,2%) com fralda seca ou úmida.

**Higiene das mamas** - a higiene das mamas era realizada pela maioria das mães no primeiro mês de controle, sendo que apenas nove (27,3%) não realizavam higienização. Porém, no decorrer do acompanhamento verificou-se uma redução nesses valores para 18 mães (54,5%) no quarto mês (Tabela 1). A maior porcentagem das mães (79,5%) realizava esta higiene com água ou fralda úmida. Outra observação importante a ser feita é que no segundo mês uma mãe já havia parado de amamentar e no terceiro mês mais uma veio a interromper a amamentação referindo como causa “o leite secou” e “a criança não pega”. Sendo assim pôde-se concluir que 6% dos recém-nascidos estudados foram amamentados por um período inferior a três meses.

**Utilização de chupeta e mamadeira** - no primeiro mês de acompanhamento vinte recém-nascidos (60,6%) já utilizavam chupeta e 16 (48,5%) utilizavam mamadeira. Este número foi crescente até o quarto mês onde totalizou 21 recém-nascidos (63,6%) utilizando chupeta e 25 (75,7%) utilizando mamadeira (Tabela 1). A forma mais utilizada para limpeza da chupeta e mamadeira foi à fervura

das mesmas (79,3%), porém, 18,5% utilizavam apenas água corrente e algumas água filtrada (3,2%).

**Recém-nascidos que receberam beijo na boca** - um pequeno número de recém-nascidos foi beijado diretamente na boca durante esse período de acompanhamento sendo o maior valor encontrado o de três recém-nascidos (9,1%) no terceiro e no quarto mês respectivamente (Tabela 1).

**Introdução de aleitamento artificial e outros tipos de alimento** - o número de mães que realizaram aleitamento natural exclusivo foi decrescente, passando de 23 mães (69,7%) no primeiro mês para apenas dez (30,3%) no quarto mês (Tabela 1). No último mês de coleta, a maioria das mães realizava aleitamento artificial utilizando leite em pó ou leite de vaca ao invés do aleitamento natural exclusivo. Além disso, no primeiro mês de acompanhamento 11 mães (33,3%) já haviam introduzido outro tipo de alimento. Nos meses seguintes, houve um aumento significativo neste número onde foi observado que vinte (60,6%) dos 33 recém-nascidos receberam outro tipo de alimento no segundo mês, 23 (69,7%) no terceiro e 26 (78,8%) no quarto mês. Com relação ao tipo de alimento oferecido encontrou-se uma variação muito grande sendo a maior porcentagem chá, água, leite de vaca, leite em pó e suco.

Tabela 1 - Hábitos constatados durante as coletas mensais

Fator	30 dias				60 dias				90 dias				120 dias			
	sim	%	não	%	sim	%	não	%	sim	%	não	%	sim	%	não	%
Higiene bucal	13	39,4	20	60,6	21	63,6	12	36,3	22	66,6	11	33,3	27	81,8	6	18,2
Higiene das mamas	24	72,7	9	27,3	20	60,6	13	39,4	19	57,6	14	42,4	18	54,5	15	45,5
Utilização chupeta	20	60,6	13	39,4	17	51,5	16	48,5	21	63,6	12	36,4	21	63,6	12	36,4
Utilização mamadeira	16	48,5	17	51,5	20	60,6	13	39,4	22	66,6	11	33,3	25	75,7	8	24,3
Beijo na boca	1	3	32	97	2	6	31	94	3	9,1	30	90,9	3	9,1	30	90,9
Aleitamento artificial	10	30,3	23	69,7	17	51,5	16	48,5	20	60,6	13	39,4	23	69,7	10	30,3

**Condição de saúde bucal** - quanto a candidose bucal nove recém-nascidos (27,3%) dos 33 acompanhados manifestaram a infecção, a qual foi diagnosticada pelo próprio pesquisador. As mães foram orientadas a entrarem em contato com o mesmo ou a pedirem um diagnóstico por escrito, caso a criança fosse examinada por outro profissional, quando do aparecimento de placas brancas isoladas ou confluentes aderentes à mucosa da cavidade bucal. Destes nove recém-nascidos, sete (77,7%) eram do sexo masculino e dois (22,2%) do sexo feminino, cinco (55,5%) nasceram de parto normal e quatro (44,4%) através de cesárea.

Neste experimento verificou-se que os recém-nascidos que utilizavam chupeta e mamadeira apresentaram maior número de casos de candidose, se comparado aos recém-nascidos que não fazem uso dos mesmos. Além disso, o número de crianças em aleitamento artificial que apresentaram candidose também foi maior se comparado ao das crianças que apresentaram candidose e não realizam aleitamento artificial.

No entanto, foi verificado que não houve diferença estatística significativa em nenhum dos itens estudados.

**Tabela 2 - Correlação dos fatores analisados com o grupo de recém-nascidos que manifestou candidose bucal**

Fatores de risco	Sim		Não	
	n	%	n	%
Realizam higiene bucal	6	46,1	7	53,9
Utilizam-se de chupeta	8	61,5	5	38,5
Utilizam-se de mamadeira	8	61,5	5	38,5
Limpeza de chupeta e mamadeira	6	46,1	7	53,9
Limpeza da mama	7	53,9	6	46,1
Aleitamento artificial	7	53,9	6	46,1
Outro tipo de alimentação	8	61,5	5	38,5
Beijo na boca	1	7,7	12	92,3

## DISCUSSÃO

Frente aos fatores analisados e aos resultados obtidos com relação aos casos de candidose que foram encontrados no presente trabalho, verificou-se que os possíveis fatores de risco para candidose bucal para este grupo estudado foram o uso de chupeta e mamadeira e a introdução de outros tipos de alimento. Os demais fatores como falta de higiene bucal, falta de limpeza da chupeta e mamadeira, falta de limpeza da mama, aleitamento artificial, beijo na boca também apresentaram porcentagem alta de correlação com a manifestação da candidose, porém os valores encontrados foram menores.

Holmstrup & Samaranayake<sup>11</sup> (1990) e Hoppe<sup>12</sup> (1997) apontaram como veículos de transmissão de *Candida* mamadeiras e chupetas. Estas condições são importantes no grupo de crianças em aleitamento artificial, uma vez que a presença freqüente do bico da mamadeira pode funcionar como fator irritante, seja térmico ou mecânico, podendo alterar dessa forma a microbiota local (BOYD & GREGG<sup>4</sup>, 1995).

Com relação à amamentação verificou-se que no primeiro mês de acompanhamento onze mães já haviam introduzido outro tipo de alimento além do leite materno e nos meses seguintes houve um aumento significativo neste número.

Em 2002, Cunha Júnior<sup>8</sup> relatou que a cada dia, novas pesquisas mostram o benefício “universal” do leite materno e do aleitamento materno para lactentes, mulheres e sociedade. Estes benefícios são de ordem nutricional, imunológica, psicológica, social, cultural, econômica, sendo, porém a mais importante delas a diminuição da mortalidade infantil.

Frente aos dados obtidos com a anamnese confirmou-se a necessidade de orientar melhor as mães com relação a não introdução de outro tipo de alimento além do leite materno nos primeiros seis meses de vida, pois, pôde ser verificado que poucas mães dão exclusividade a este tipo de alimentação.

Para Rea<sup>23</sup> (1998) apesar dos programas existentes pró-amamentação, ainda há muito que se fazer nesta área, especialmente quanto a não recomendar o uso de água e chá nos intervalos de mamadas, nem a introdução precoce de sucos, frutas e outros tipos de alimento, pois, nenhum suplemento é necessário a bebês que são amamentados, sendo o aleitamento materno exclusivo suficiente para crianças até cerca de seis meses de idade.

Mesmo com todos os benefícios proporcionados pela amamentação, observou-se que no segundo mês uma mãe já havia parado de amamentar e no terceiro mês mais uma veio a interromper a amamentação, logo, 6% dos recém-nascidos estudados foram amamentados por um período inferior a três meses.

O desmame precoce representa um dos problemas nutricionais mais sérios do mundo, deixando a criança vulnerável quando esta mais precisa de proteção (ISSLER et al.<sup>14</sup>, 1994).

Em 1997, Serra-Negra et al.<sup>25</sup> examinaram 357 crianças, na faixa etária de três a cinco anos e observaram que crianças com menor tempo de aleitamento materno desenvolvem, com maior frequência hábitos bucais deletérios, possuindo um risco relativo sete vezes superior com relação àquelas aleitadas na mama por um período de, no mínimo, seis meses.

Victoria et al.<sup>26</sup>, em 2000, constataram que crianças que não são alimentadas com leite materno têm risco seis vezes maior de morrer por doenças infecciosas nos primeiros dois meses de vida.

É importante que informações sejam oferecidas a estas mães no período pré-natal e no puerpério como parte de uma rotina pela equipe de saúde, mesmo que não haja questionamento por parte das mesmas. Principalmente orientações quanto à amamentação.

A compreensão dessa faceta da amamentação se faz necessária para que se possa tratar a questão de maneira aberta com a mulher dando todas as orientações e apoio necessário, promovendo reflexões e tentando apreender as verdadeiras razões que poderiam levar ao desmame, uma vez que as orientações médicas, por estarem vinculadas a um saber científico que prioriza os aspectos biológicos, na maioria das vezes, não contemplam os aspectos sociais e outros da realidade vivida na experiência da amamentação, e é importante levar a uma ampliação do tempo de aleitamento quando este, por algum motivo, não puder ser realizado no período proposto (ARANTES<sup>1</sup>, 1995).

## CONCLUSÕES

Os resultados obtidos com a anamnese sugerem que os possíveis fatores envolvidos com a manifestação da candidose bucal para o grupo estudado foram o uso de chupeta e mamadeira e a introdução de outros tipos de alimento que não o leite materno exclusivo. Logo, se faz necessário a integração entre os profissionais da área de saúde para que se alcance através de orientações corretas a promoção de saúde, a prevenção primária e a melhora na qualidade de vida de todos.

## AGRADECIMENTO

À Universidade de Taubaté (UNITAU) pela concessão de bolsa de estudos.

---

## ABSTRACT

*The newborn is very susceptible to the development of disseminated diseases, in relation to an adult or an older child, as a result of less effective anatomic barriers against the infection and the immunological immaturity. Oral candidosis is one of the most frequent mycotic infections of the oral cavity and there is increased susceptibility to this infection during the neonatal period due to immaturity of the defense mechanisms and the lack of a*

*balanced oral microflora. In addition, many predisposing factors may allow for the installation of this pathology. Thirty-three newborn were accompanied during the first 120 days of life and were submitted monthly to evaluation of general conditions of health, nutrition and hygiene. The anamnesis showed that pacifier use, bottle feeding and the introduction of different food types could be considered predisposing factors.*

## UNITERMS

*Candida; candidosis oral; infant, newborn, diseases, bottle feeding, breast feeding*

## REFERÊNCIAS

- Arantes CIS. Amamentação: visão das mulheres que amamentam. *J Pediatr* 1995; 71 (4): 195-202.
- Baley JE. Neonatal candidiasis: the current challenge. *Clin Perinatol* 1991 June; 18 (2): 263-75.
- Birenbaum HJ, Santos AQ. Candidal infections in neonates of very low birth weight. *Southern M J* 1989 Jan.; 82 (1): 77-9.
- Boyd DH, Gregg TA. *Candida* infection of a persistent palatal ulcer in a 20 month old child. *Int J Paed Dent* 1995 June; 5 (2): 109-111.
- Budtz-Jørgensen, E. Etiology, pathogenesis, therapy and prophylaxis of oral yeast infections. *Acta Odontol Scand* 1990 Feb.; 48 (1): 61-9.
- Cannon RD, Holmes AR, Mason AB, Monk BC. Oral *Candida*: clearance, colonization or candidiasis. *J Dent Res* 1995; 74 (5): 1152-61.
- Carvalho MP, Sies ML. Prevenção fonoaudiológica dos distúrbios miofuncionais bucofaciais. In: Cardoso RJA, Gonçalves EAN. *Odontopediatria: prevenção*. São Paulo: Artes Médicas; 2002. cap. 10, p. 169-177.
- Cunha Júnior ORC. Aleitamento materno, uma prática a ser tomada. In: Cardoso, RJA, Gonçalves EAN. *Odontopediatria: prevenção*. São Paulo: Artes Médicas; 2002. cap. 12, p. 195-214.
- Cunningham AS, Jelliffe DB, Jelliffe EFP. Breast-feeding and health in the 1980s: a global epidemiologic review. *J Pediatr* 1991 May; 118 (5): 659-66.
- Holmstrup P, Axéll J. Classification and clinical manifestations of oral yeast infections. *Acta Odontol Scand* 1990 Feb.; 48 (1): 57-9.
- Holmstrup P, Samaranyake LP. Acute and AIDS related oral candidosis. In: Samaranyake LP, Mac Farlane TW. *Oral Candidosis*. London: Wright; 1990. cap. 8, p. 133-55.
- Hoppe JE. Treatment of oropharyngeal candidiasis in immunocompetent infants: a randomized multicenter study of miconazol gel vs. nystatin suspension. *Pediatr Infect Dis J* 1997; 16 (3): 288-93.
- Hoppe JE. Treatment of oropharyngeal candidiasis and candidal diaper dermatitis in neonates and infants: review and reappraisal. *Pediatr Infect Dis J* 1997; 16 (9): 9, 885-94.
- Issler RMS, Enk I, Azeredo PR, Moraes JA. Estudo comparativo do período de aleitamento materno de crianças em creches internas e externas. *J Pediatr* 1994; 70 (5): 287-90.
- Janniger CK, Kihiczak TC. Childhood oral candidiasis (Oral Thrush). *Cutis* 1994 Jan.; 53 (1): 30-3.
- Kossof EH, Buesscher ES, Kariowicz MG. Candidemia in a neonatal intensive care unit: trends during fifteen years and clinical features of 111 cases. *Pediatr Infect Dis J* 1998; 17 (6): 504-8.
- Lehner T. *Imunologia das infecções orais*. In: \_\_\_\_\_. *Imunologia das doenças da boca*. 3.ed. São Paulo: Santos; 1996. cap. 8, p. 123-32.
- MacDonald H. *Candida*: the hidden deterrent to breast-feeding. *Can Nurse* 1995 Oct. 91 (9): 27-30.
- Mondal SK, Sen Gupta PG, Gupta DN, Ghosh S, Sikder SN, Rajendran K, et al. Occurrence of diarrhoeal diseases in relation to infant feeding practices in a rural community in West Bengal, India. *Acta Paediatr* 1996; 85: 1159-62.
- Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot, JE. Fungal and protozoal diseases. In: \_\_\_\_\_. *Oral & maxillofacial pathology*. Philadelphia: W.B. Saunders; 1995. cap. 6, p. 163-80.
- Padovani EM, Michielutti, F, Dall Agnolla A, Dal Moro A, Khory BJ. Sepsis da *Candida* nel periodo neonatale. *Pediatr Med Chir* 1997 Apr.; 19 (2): 83-8.
- Penna HAO, Lima, IN, Bresolin AMB, Issler H, Slywitch MV, Schwartsman S. Higiene alimentar. In: Marcondes E. (Coord.) *Pediatria básica*. 8. ed. São Paulo: Sarvier; 1999. v. 1, p. 79-108.
- Rea MF. A amamentação e o uso do leite humano: o que recomenda a Academia Americana de Pediatria. *J Pediatr* 1998; 74 (3): 171-3.
- Saunders S. Breast pain in the lactating mother. *Midwives* 1997 Jan.; 110 (1308): 8-9.
- Serra-Negra JMC, Pordeus IA, Rocha Júnior JF. Estudo da associação entre aleitamento, hábitos bucais e maloclusões. *Rev Odontol Univ* 1997 Abr./Jun.; 11 (2): 79-86.
- Victoria CG, Barros ADJ, Fuchs SC. Effect of breastfeeding on infant and child mortality due to infectious diseases in less developed countries: a pooled analysis. *Lancet* 2000 Feb.; 355 (5): 451-5.
- Zöllner, MSAC. Prevalência de *Candida* spp. em lactentes em aleitamento materno e em suas mães. São José dos Campos; 2000. (Tese de Doutorado – faculdade de Odontologia de São José dos Campos).

Recebido em: 12/03/03

Aprovado em: 19/12/03

Prof. Mestre Alexandre Prado Scherma  
AV. Monte Castelo, 307  
Jaboticabeiras  
12030-660 – Taubaté-S.P.  
[scherma@uol.com.br](mailto:scherma@uol.com.br)