



Ciência & Saúde Coletiva

ISSN: 1413-8123

cecilia@claves.fiocruz.br

Associação Brasileira de Pós-Graduação em  
Saúde Coletiva  
Brasil

Aluâne Hipólito, Ramon; Martins, Carlos Roberto  
Prevalência de alterações da mucosa bucal em adolescentes brasileiros institucionalizados em dois  
centros de reeducação  
Ciência & Saúde Coletiva, vol. 15, núm. 2, outubro, 2010, pp. 3233-3242  
Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva  
Rio de Janeiro, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63020572025>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## Prevalência de alterações da mucosa bucal em adolescentes brasileiros institucionalizados em dois centros de reeducação

Prevalence of oral mucosal alterations in Brazilian adolescents held in two juvenile re-education centers

Ramon Aluâne Hipólito <sup>1</sup>  
Carlos Roberto Martins <sup>2</sup>

**Abstract** *The purpose of the present study was to verify the prevalence of oral mucosal alterations in Brazilian adolescents institutionalized. A total of 231 adolescents, all male were examined. The criteria used for clinical diagnostic of the lesions were the former proposed by SB 2000 (Brazil). The total oral mucosal lesions prevalence was 27.70% (64 lesions). The total prevalence of buccal mucosal lesions were 27.70% (64 lesions) in 24,24% of the adolescents. The most frequent one was plaque. It was found 293 mucosal alterations. 78.35% of the adolescents examined presented at least one alteration. The melanin pigmentation was the most common alteration. The data collected had been analyzed statistically through Kruskal Wallis non-parametric test and associations through Qui-Square test, considering significant level of 5%. Statistical significant difference was identified concerning between basic lesions and/or mucosal alterations and race ( $p=0,002$ ) and skin colours and average number of the mucosal alteration ( $p=0,000$ ) and the present of the melanin pigmentation and leucoedema and race ( $p=0,000$  and  $p=0,002$ ). There wasn't any statistically significant difference between average number of the mucosal lesions and race ( $p=0,618$ ).*

**Key words** *Adolescents, Oral mucosal lesions*

**Resumo** *O propósito do presente estudo foi verificar a prevalência de lesões fundamentais e alterações da normalidade na mucosa bucal de adolescentes brasileiros institucionalizados. Foram examinados 231 adolescentes, todos do gênero masculino. Os critérios clínicos de diagnóstico das lesões foram os propostos pelo SB (Brasil) 2000-Prevalência de fatores de riscos. A prevalência total de lesões da mucosa bucal foi de 27,70% (64 lesões), com 24,24% dos adolescentes as apresentando. A mais frequente foi a placa. Encontraram-se 293 alterações de normalidade, com 78,35% dos examinados apresentando pelo menos uma delas. A pigmentação melânica fisiológica foi a mais encontrada. Os dados coletados foram analisados estatisticamente através do teste não paramétrico de Kruskal-Wallis e as associações pelo teste Qui-quadrado, considerando-se nível de significância de 5%. Diferença estatisticamente significante foi identificada quando se avaliou a presença de lesão fundamental e/ou alteração da normalidade versus cor da pele ( $p=0,002$ ), entre a cor da pele e o número médio de alterações de normalidade ( $p=0,000$ ), entre a presença de pigmentação melânica fisiológica e leucoedema versus cor da pele do examinado com  $p=0,000$  e  $p=0,002$ . Sobre o número médio de lesões da mucosa versus cor da pele, não houve diferença estatisticamente significante, com  $p=0,618$ .*

**Palavras-chave** *Adolescente, Lesões de mucosa bucal*

<sup>1</sup> Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Avenida Dom José Gaspar 500, Coração Eucarístico. 30535-610 Belo Horizonte MG.

ramonaluane@gmail.com  
<sup>2</sup> Faculdade de Odontologia, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

## Introdução

Independentemente da especialidade a que se dedica, o exame sistemático da boca é de inteira responsabilidade do cirurgião-dentista. A odontologia, como ciência e profissão de saúde, não se restringindo como antes ao cuidado dos dentes e de suas estruturas de suporte, enquadra-se atualmente na área de prevenção e diagnóstico de doenças da mucosa bucal.

Esse progresso evidente da prática odontológica que, segundo o conceito de saúde proposto pela Organização Mundial da Saúde (OMS), contribui para que se atinja perfeito bem-estar psicossomático e social, decorre da preocupação maior, por parte do cirurgião-dentista, com a saúde bucal de seus pacientes.

Processos patológicos diversos, como doenças infecciosas, inflamatórias, imunológicas, alérgicas, sistêmicas e ainda lesões traumáticas, acometem frequentemente a boca.

Estudos epidemiológicos se constituem em instrumento coletivo valioso na descrição das condições de saúde da população, na investigação de seus determinantes e nas ações destinadas a alterá-las<sup>1</sup>. Além disso, são de grande valia na estomatologia clínica, pois auxiliam os profissionais na elaboração de hipóteses diagnósticas, fornecendo-lhes dados sobre a prevalência de alterações e doenças, permitindo-lhes então estimar a possibilidade de encontrá-las na sua prática clínica.

Os estudos de prevalência realizados em nível mundial e no Brasil, particularmente ligados a problemas de saúde pública, incidem em sua maioria sobre crianças e se referem quase sempre à cárie dental, a periodontopatias, à oclusão e aos distúrbios de desenvolvimento dentais.

Na literatura, observam-se estudos epidemiológicos transversais geralmente provenientes de levantamentos clínicos em faculdades de odontologia, hospitais e serviços de patologia bucal. A metodologia normalmente envolve a prevalência de algumas alterações encontradas em determinado momento (estudo transversal) e ainda contempla populações específicas, portanto, esses trabalhos não refletem como um todo os aspectos epidemiológicos de todas as alterações bucais<sup>2-3</sup>. São encontrados relatos sobre a prevalência de alterações da mucosa bucal em adolescentes. No entanto, em razão da falta de padronização com relação à metodologia e de critérios clínicos de diagnósticos diversos, não é possível se determinar com exatidão qual é de fato a frequência das alterações<sup>2</sup>.

Em razão de não existirem outros trabalhos na literatura sobre a prevalência de alterações da mucosa bucal em adolescentes, com a particularidade de viverem confinados e diante da necessidade de se planejar atendimento, individual ou coletivo, dessa população específica, o presente estudo teve como objetivo a determinação da prevalência de alterações da mucosa bucal em menores infratores internados em dois diferentes centros de reeducação da cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

## Metodologia

Neste trabalho, a amostragem se fez por conveniência e constou de uma população de estudo composta por 231 adolescentes. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (Coep) da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

Para testar o formulário de registro proposto para o estudo principal e ainda o método escolhido para a coleta de dados, realizou-se um estudo-piloto, que abrangeu cerca de 10,0% (22/231) da amostra estimada. Os dados obtidos neste estudo foram aproveitados no estudo principal.

O método utilizado nesta pesquisa foi o exame clínico de uma população de adolescentes. Para a verificação da presença ou não de lesões fundamentais foi realizado o teste **Kappa**, com os exames realizados em duplicata, mostrando concordância intraexaminador de 100%.

Para atender aos objetivos propostos, utilizamos como instrumento de pesquisa um questionário, dividido em quatro partes: (1) dados de caracterização dos participantes do estudo; (2) exame objetivo das lesões fundamentais; (3) conduta; e (4) verificação das alterações da normalidade. A realização da coleta dos dados foi feita através de inspeção e palpação, utilizando luz natural, afastadores de madeira e equipamentos de proteção individual.

Os critérios clínicos de diagnóstico e nomenclatura das lesões fundamentais adotados foram os propostos pelo Saúde Bucal (SB) Brasil (2000) – Ação Complementar – Prevalência de fatores de risco – Lesões cancerizáveis e câncer da boca – Minas Gerais<sup>4</sup>. As lesões fundamentais foram assim designadas: mácula, placa, nódulo, pápula, vesícula, bolha, erosão, úlcera, fissura, pseudo-membrana e hiperplásica.

Com relação às lesões fundamentais, trabalhamos com os aspectos clínicos caracterizados por Neville *et al*<sup>5</sup> – mácula: área focal com altera-

ção na coloração, sem elevação ou depressão em relação aos tecidos circunjacentes; placa: lesão ligeiramente elevada e com superfície plana; nódulos: lesões sólidas e elevadas com cinco ou mais milímetros de diâmetro; pápulas: lesões sólidas e elevadas, com menos de 5 mm de diâmetro; vesículas: bolhas superficiais com menos de 5 mm de diâmetro; bolhas: vesículas grandes com mais de 5 mm de diâmetro; erosão: lesão superficial que tem como característica a perda parcial da superfície epitelial; úlceras: caracterizadas pela perda da superfície epitelial com exposição do tecido conjuntivo subjacente; fissura: ulceração estreita semelhante a um sulco; pseudomembrana: úlceras recobertas por uma membrana removível; e lesões hiperplásicas: com elevações de coloração semelhante à da mucosa circunjacente.

Neste estudo, foram também verificadas as seguintes alterações (variações) da normalidade: anquiloglossia, eritema areata migratório, foscetas da comissura labial, grânulos de Fordyce, leucoedema, língua fissurada, pigmentação melânica fisiológica, *torus* palatino, *torus* mandibular e úvula bifida. A pigmentação melânica fisiológica (mácula) e os grânulos de Fordyce (pápula) foram considerados alterações da normalidade e não lesões fundamentais.

Os exames obedeceram a uma sequência proposta por Kleinman *et al.*<sup>3</sup>. As estruturas anatômicas foram examinadas na seguinte ordem: (1) semimucosa labial superior; (2) mucosa labial superior; (3) mucosa alveolar superior; (4) gengiva e rebordo superiores; (5) palato duro; (6) palato mole; (7) orofaringe; (8) dorso da língua; (9) bordas laterais da língua; (10) ventre da língua; (11) assoalho bucal; (12) gengiva e rebordo inferiores; (13) mucosa alveolar inferior; (14) mucosa jugal direita e esquerda; (15) mucosa labial inferior; (16) semimucosa labial inferior; e (17) comissuras labiais. As lesões decorrentes de cárie dentária, abscessos periapicais de origem endodôntica e doença periodontal foram excluídas, por não constituírem objeto deste estudo.

Após terem sido esclarecidos sobre os objetivos do estudo e dos procedimentos a serem realizados, os diretores das instituições assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, autorizando a participação dos internos na pesquisa. Segundo o artigo 92, parágrafo único, do Estatuto da Criança e do Adolescente, o diretor da instituição é equiparado ao guardião, para todos os efeitos de direito. A cada participante

foram explicados os objetivos do exame e que poderiam a qualquer momento desistir de fazer parte da pesquisa, sem que isso trouxesse prejuízo em relação ao tratamento estomatológico.

Os examinados que apresentaram lesões de mucosa bucal e necessitaram de exames complementares para diagnóstico conclusivo foram encaminhados à Clínica de Estomatologia da Faculdade de Odontologia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais para avaliação e tratamento.

A análise estatística do presente estudo foi baseada nas seguintes etapas: (1) Numeração, tabulação e digitação dos questionários; (2) Análise descritiva (quantidade e percentual) de todas as variáveis do questionário, considerando o grupo dos 231 participantes do estudo; (3) Verificação da associação entre a presença de lesão fundamental e/ou alterações da normalidade e a cor da pele e da prevalência global da pigmentação melânica fisiológica e leucoedema. Baseado na literatura que relata associação entre estas duas alterações da normalidade e a cor da pele, realizamos cálculos para verificar essas potenciais associações. A análise estatística consistiu de medidas descritivas para as variáveis estudadas. Para isto foram utilizados as frequências e os valores percentuais.

Para a comparação da presença de lesão fundamental e/ou alteração de normalidade *versus* cor da pele, número médio de lesões fundamentais e número médio de alterações de normalidade *versus* cor da pele, utilizamos o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis. A associação entre pigmentação melânica fisiológica e leucoedema *versus* cor da pele foi feita através do teste Qui-quadrado.

Em todos os testes estatísticos utilizados, foi considerado o nível de significância de 5%. Dessa forma, são consideradas diferenças estatisticamente significativas aquelas cujo valor *p* foi inferior a 0,05.

## Resultados

As tabelas 1 e 2 apresentam a distribuição percentual dos examinados em relação à presença de lesões fundamentais e alterações da normalidade.

O percentual de adolescentes que apresentaram lesões fundamentais foi de 24,24% (Tabela 1).

Observa-se que 78,35% dos examinados apresentaram pelo menos uma alteração da normalidade (Tabela 2).

Dos 231 examinados, 34 (14,7%) não apresentaram lesões fundamentais nem alterações de normalidade, 16 (6,9%) apresentaram somente lesões fundamentais, 141 (61,0%) apresentaram somente alterações da normalidade e 40 (17,3%) apresentaram lesões fundamentais e alterações da normalidade ocorrendo simultaneamente. A Tabela 3 apresenta a relação entre as lesões fundamentais e alterações da normalidade de acordo com a cor da pele do examinado.

Foi observada diferença estatisticamente significativa na ocorrência de lesões e/ou alterações de normalidade de acordo com a cor da pele do examinado (valor  $p < 0,05$ ). Pode ser observado que o percentual de adolescentes leucodermas

sem lesão fundamental e alteração da normalidade (28,8%) é maior que o percentual dos adolescentes melanodermas (6,5%) e feodermas (9,9%), e que o percentual de adolescentes que apresentam apenas alteração da normalidade é inferior dentre aqueles que são leucodermas (46,6%) (Tabela 3).

### Lesões fundamentais

Como mostrado na Tabela 1, 24,24% dos examinados apresentaram pelo menos uma lesão fundamental. A Tabela 4 apresenta a distribuição percentual das lesões fundamentais encontradas.

Foram diagnosticadas 64 lesões fundamentais nos 231 examinados, obtendo-se assim uma prevalência total dessas alterações da mucosa bucal de 27,70%, sendo que alguns deles apresentaram mais de uma lesão (Tabela 1). Na população estudada, as lesões fundamentais identificadas foram: placa, erosão, fissura, nódulo, úlcera e pápula.

A placa (32,81%) (Tabela 4) foi a principal lesão da mucosa encontrada, a maioria de origem traumática, decorrente provavelmente de trauma mecânico provocado por hábito de mastigação crônica da mucosa. Uma delas foi provocada por aparelho ortodôntico e sete pelo uso do tabaco. Três placas removíveis localizadas na orofaringe eram de origem bacteriana.

A erosão (21,88%) (Tabela 4) foi a segunda alteração mais prevalente. Dos quatorze casos encontrados (Tabela 4), doze foram de origem traumática, provavelmente provocados por hábito de mastigação crônica da mucosa bucal. Uma foi provocada por mordida acidental e outros dois casos localizados na semimucosa labial inferior por variação térmica.

Foram diagnosticados doze casos de fissura (18,75%) (Tabela 4), a maioria relacionado com

**Tabela 1.** Distribuição percentual dos examinados – lesões fundamentais.

Lesões fundamentais	Frequência	Percentual
Nenhuma	175	75,76
Uma	48	20,78
Duas	8	3,46

**Tabela 2.** Distribuição percentual dos examinados – alterações de normalidade.

Alterações de normalidade	Frequência	Percentual
Nenhuma	50	21,65
Uma	95	41,13
Duas	63	27,27
Três	20	8,65
Quatro	3	1,30

**Tabela 3.** Presença de lesão fundamental e/ou alteração de normalidade *versus* cor da pele.

Grupo	Cor da pele			Total
	Leucoderma	Melanoderma	Feoderma	
Sem lesão e alteração	21 (28,8%)	5 (6,5%)	8 (9,9%)	34 (14,7%)
Apenas lesão	7 (9,6%)	3 (3,9%)	6 (7,4%)	16 (6,9%)
Apenas alteração	34 (46,6%)	56 (72,7%)	51 (63,0%)	141 (61,0%)
Lesão e alteração	11 (15,1%)	13 (16,9%)	16 (19,8%)	40 (17,3%)
Total	73 (100,0%)	77 (100,0%)	81 (100,0%)	231 (100,0%)

Valor  $p = 0,002$ .

a variação térmica (11 casos). Dez casos de nódulo foram identificados (15,63%) (Tabela 4). Todos eles foram provocados por trauma mecânico, a maioria resultante de brigas entre os internos, sendo um deles provocado pela presença de diastema.

As lesões ulceradas constituíram cinco casos (7,81%) (Tabela 4); três eram de origem traumática, provocadas por mordida acidental, e as demais decorreram de infecção herpética recorrente.

As lesões fundamentais menos prevalentes foram as pápulas (3,13%). Apenas dois casos foram identificados (Tabela 4). Ambos foram submetidos à biópsia excisional e exame anatomopatológico no Laboratório de Estomatologia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Uma delas foi diagnosticada como hiperplasia focal e a outra como verruga vulgar.

O número médio de lesões fundamentais por cor da pele foi maior nos adolescentes feodermas (0,32), seguidos pelos leucodermas (0,27) e melanodermas (0,23); no entanto, apesar de ter sido maior dentre os feodermas, não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os três grupos (valor  $p=0,618$ ).

#### Alteração da normalidade

Como pôde ser observado na Tabela 2, 78,35% dos examinados apresentaram pelo menos uma alteração de normalidade, sendo que 37,23% apresentaram duas ou mais alterações. Foram identificadas 293 alterações da normalidade. A Tabela 5 apresenta a distribuição percentual dessas alterações.

O número médio de alterações de normalidade foi maior nos melanodermas (1,70), segui-

dos pelos feodermas (1,25). Os leucodermas foram os que apresentam menor número médio de alterações de normalidade (0,84). Foi observada diferença estatisticamente significativa quando comparados os três grupos (valor  $p=0,000$ ).

#### Associações

Foi verificada a potencial associação entre a cor da pele do jovem examinado e a presença de pigmentação melânica fisiológica e leucoedema. As associações foram avaliadas através do teste Qui-quadrado.

Observou-se associação estatisticamente significativa entre a pigmentação melânica fisiológica e a cor da pele do examinado (valor  $p=0,0000$ ). Dos 231 examinados, 131 (56,7%) apresentaram a alteração, sendo 11 deles leucodermas (15,1% de 73 examinados), 58 feodermas (71,6%/81) e 62 melanodermas (80,5%/77), portanto, a prevalência de pigmentação melânica fisiológica foi menor nos leucodermas.

Entre a presença de leucoedema e a cor da pele do examinado (valor  $p=0,002$ ), também foi observada associação estatisticamente significativa. A prevalência da alteração é superior nos melanodermas 39,0% (30/77). Os leucodermas apresentaram-se com 17,8% (13/73) e os feodermas com 17,3% (14/81).

#### Discussão

Os estudos de prevalência fornecem dados sobre a distribuição de uma determinada condição em um grupo populacional específico. Essas informações podem ser utilizadas para o planejamen-

**Tabela 4.** Distribuição percentual das lesões fundamentais.

Lesões fundamentais	Frequência	Percentual
Mácula	0	0,00
Placa	21	32,81
Nódulo	10	15,63
Pápula	2	3,13
Vesícula	0	0,00
Bolha	0	0,00
Erosão	14	21,88
Úlcera	5	7,81
Fissura	12	18,75
Pseudomembranosa	0	0,00
Hiperplásica	0	0,00

**Tabela 5.** Distribuição percentual das alterações de normalidade.

Alterações de normalidade	Frequência	Percentual
Anquiloglossia	1	0,34
Eritema areata migratório	2	0,68
Fossetas da comissura labial	15	5,12
Grânulos de Fordyce	51	17,41
Leucoedema	57	19,45
Língua fissurada	18	6,14
Pigmentação melânica fisiológica	131	44,71
<b>Torus</b> mandibular	5	1,71
<b>Torus</b> palatino	12	4,10
Úvula bífida	1	0,34



to de ações coletivas de saúde, bem como para o levantamento de hipóteses a serem testadas em estudos analíticos futuros. Para o diagnóstico correto e tratamento mais adequado, torna-se evidente que o conhecimento das alterações que podem ocorrer na boca, bem como sua etiologia, é de fundamental importância.

Neste estudo, optamos por realizar interlocução com vários autores que realizaram pesquisas em populações de faixa etária semelhante que, no entanto, não se encontravam em regime de confinamento. Um fator que limita a comparação de dados é não haver na literatura referenciais teóricos recentes sobre prevalência de alterações nesse grupo específico de adolescentes.

No Brasil, estudos epidemiológicos sobre alterações de mucosa bucal envolvendo adolescentes são raros. Além disso, a falta de padronização na coleta dos dados, diversidade de critérios clínicos de diagnóstico, o uso não uniformizado de termos epidemiológicos, tais como prevalência e incidência, também se constituem em elemento dificultador na comparação dos trabalhos, fato constatado por nós e relatado por Bouquot<sup>2</sup>. Segundo este autor, a prevalência de uma doença é definida como a frequência com que ela ocorre em uma população em um momento particular; a incidência é o número de novos casos de uma determinada doença diagnosticados em um período específico. Assim, todos os estudos, incluindo o presente, que descrevem a frequência de uma alteração através de dados coletados em tempo único fornecem como resultado a prevalência da condição, independentemente da abrangência da amostra populacional.

Uma abordagem sistemática na coleta e no relato dos diagnósticos das alterações da mucosa bucal que possibilite o intercâmbio de informações entre pesquisadores é de fundamental importância.

Quando se considera a prevalência total que inclui lesões fundamentais e alterações da normalidade, o presente estudo encontrou um percentual de 85,2% (Tabela 3), com 40,68% (tabelas 1 e 2) dos examinados apresentando ou mais de uma lesão ou mais de uma alteração da normalidade, resultado diferente do encontrado por Bouquot<sup>2</sup>, que em 23.616 pacientes, homens e mulheres, constatou que 10,3% da população apresentava algum tipo de alteração, com aproximadamente 25% dos examinados apresentando mais de uma alteração. A diferença observada pode se dever ao fato de que no trabalho desse autor o levantamento foi feito em homens e mulheres de todas as idades e não foram consi-

deradas todas as alterações da normalidade, como a pigmentação melânica fisiológica e o leucoedema, que tiveram alta prevalência neste estudo (Tabela 5).

Levantamento epidemiológico, com metodologia mais próxima à utilizada neste trabalho, foi realizado por Crivelli *et al.*<sup>6</sup>, que identificaram 33,76% de crianças e adolescentes apresentando algum tipo de lesão da mucosa bucal. A verificação de uma prevalência superior à encontrada por nós (24,24%) (Tabela 1) pode estar associada à inclusão de crianças e de lesões periodontais inflamatórias no trabalho desses autores. Casariego *et al.*<sup>7</sup> relataram que da amostra de 301 pacientes obtidas em laboratório de patologia bucal 24,04% apresentaram lesões. Apesar da não especificação da idade dos pacientes e de diferentes condições da pesquisa, o resultado apresentado foi semelhante ao encontrado no presente estudo.

Na literatura, observamos alguns resultados semelhantes como os relatados por Diaz-Gusman e Castellanos<sup>8</sup>, que avaliaram, entre janeiro de 1982 e julho de 1986, 7.297 pacientes com 15 anos ou mais, encontrando prevalência aproximada de 13% dos examinados apresentando lesões de mucosa bucal; e por Nair *et al.*<sup>9</sup>, que ao examinarem 550 pessoas de 2 a 60 anos de idade identificaram 14%. No entanto, muitos relatos apresentam discrepância, provavelmente devido à falta de padronização com relação à metodologia, como a inclusão de doenças periodontais inflamatórias e abscessos periapicais, exclusão de algumas alterações da normalidade como leucoedema e pigmentação melânica fisiológica, faixas etárias que incluem crianças, adolescentes e adultos ao mesmo tempo, critérios diagnósticos diversos e ainda diferentes áreas geográficas.

As alterações da normalidade neste estudo tiveram prevalência de 78,35% (Tabela 2). Bryn<sup>10</sup>, examinando estudantes de 7 a 13 anos de idade, constatou 33,54%. A discrepância pode ser explicada pela diferença das faixas etárias estudadas, pelo fato de algumas alterações aumentarem a sua prevalência com a idade e pela diferença de metodologia, com a inclusão no presente trabalho de todas as alterações da normalidade.

A lesão mais prevalente neste estudo foi a placa (32,81%) (Tabela 5). Os adolescentes que as apresentaram, as quais foram provocadas pelo uso do fumo, tiveram esclarecimento a respeito dos efeitos do tabaco no aparecimento dessas lesões e orientados a abandonar o hábito.

Um estudo sobre prevalência de lesões traumáticas da mucosa bucal em 3.779 adolescentes e adultos jovens institucionalizados foi realizado

por Van Wyk *et al.*<sup>11</sup>. A maioria deles encontrava-se na faixa etária de 16 e 17 anos. A prevalência de mastigação crônica da mucosa bucal foi de 4,6%. Os autores examinaram comparativamente 555 alunos da mesma idade que não viviam em instituições; nenhuma lesão por mastigação foi encontrada. Concluíram que a maior prevalência de lesões em alunos institucionalizados se deveu ao estresse e às condições psicológicas e emocionais desse grupo. Observamos que a maioria das placas e erosões identificadas nesta pesquisa decorreu desse hábito. A população participante deste estudo encontra-se sob estresse constante, provocado por brigas, rebeliões e fugas.

Alguns casos de erosão (2/14) e quase todos os casos de fissura (11/12) estavam relacionados à variação térmica. Os que as apresentaram foram medicados por nós com pomada de Dexametasona e Dexpantenol, e para prevenirem a ocorrência das lesões foram orientados a usar algum tipo de proteção.

Deve-se ressaltar que estudos transversais, isto é, realizados em tempo único, podem subestimar a real prevalência de lesões recorrentes como herpes e ulceração aftosa. Kleinman *et al.*<sup>3</sup> fizeram levantamento epidemiológico em 39.206 escolares, com idade entre 5 e 17 anos. Foi perguntado a todas as crianças e adolescentes se houve história de ocorrência de lesões desencadeadas pelo frio, presença de vesículas precedidas por febre, e ainda presença de lesões ulcerativas; 33% deles relataram história pregressa de herpes labial recorrente e 37% de ulceração aftosa recorrente. Quando foi considerada a identificação clínica do herpes labial recorrente, os autores relataram 0,78% dos examinados apresentando a lesão, resultado semelhante ao deste estudo, 0,86% (lesão ulcerada – Tabela 4), e diferente dos resultados encontrados por Cerri e Genovese<sup>12</sup> que, ao examinarem 326 reeducandos do Sistema Penitenciário do São Paulo, encontraram a condição em 1,8% dos examinados. Embora os estudos transversais sobre a prevalência de ulcerações aftosas recorrentes variem entre 1,5% e 7,0% nas diversas populações, em nossos estudos não foi constatado nenhum caso, provavelmente devido a fatores determinantes da lesão.

A prevalência de verruga vulgar provocada pelo papilomavírus humano (HPV) em nossos estudos foi de 0,43% (1/231) e ocorreu em um adolescente de 17 anos. Summersgill *et al.*<sup>13</sup> realizaram uma pesquisa com crianças e adolescentes quanto à frequência do HPV. A taxa de soropositividade para o vírus em adolescentes (acima de 13 anos) foi de 5,2%. A população estuda-

da não apresentou evidência de infecção oral pelo HPV. Os autores concluíram que essa infecção poderia ocorrer na infância, desaparecer e posteriormente haver uma reinfecção, ou ainda a hipótese de haver uma infecção persistente com carga viral que não poderia ser detectada nos testes laboratoriais.

As duas alterações da normalidade mais prevalentes foram a pigmentação melânica fisiológica (44,71%) (Tabela 5) com 56,7% dos adolescentes acometidos, sendo esta mais prevalente nos melanodermas (80,5%), e o leucoedema (19,45%) (Tabela 5), com 24,7% dos examinados apresentando a alteração, sendo esta mais comum também nos melanodermas (39,0%). Eleutério<sup>14</sup> realizou um estudo em 991 crianças e adolescentes entre 5 e 14 anos de idade para a verificação de pigmentação melânica fisiológica. A frequência encontrada na raça branca foi de 11,8% a 13,1%; na raça amarela foi de 64% a 75,9%; e nos de raça negra, de 91,3% a 95%. O autor ressaltou que a pigmentação melânica fisiológica aumenta quantitativamente com a idade. No entanto, a prevalência das alterações em negros relatada por ele foi maior, quando comparada aos nossos relatos (80,5%), em que examinamos uma população com idade superior. Em relação aos adolescentes da raça branca, o resultado foi semelhante (15,1%) (Tabela 5). Neste estudo, foram observadas diferenças estatisticamente significantes quando essa alteração foi comparada à cor da pele ( $p=0,000$ ). De acordo com Axéll e Henricsson<sup>15</sup>, o leucoedema corre mais comumente em negros adultos, com aproximadamente 90% de prevalência. Na presente pesquisa, quando a presença do leucoedema foi comparada com a cor da pele dos examinados, observou-se associação estatisticamente significativa ( $p=0,002$ ). A alteração foi mais prevalente nos melanodermas, com 39,0%, não existindo diferença significativa entre leucodermas e fenodermas, com 17,8% e 17,3%, respectivamente. A discrepância nos resultados pode estar relacionada a critérios clínicos de diagnóstico, diversidade de grupos populacionais pesquisados e fatores determinantes.

A prevalência de língua fissurada neste estudo foi de 6,14% e de eritema areta migratório, 0,68% (Tabela 5). A literatura mostra-se divergente quanto à prevalência dessas alterações. Sawyer *et al.*<sup>16</sup>, em 2.203 escolares nigerianos de 10 a 19 anos de idade, relataram prevalência de língua fissurada em 0,8% e de eritema areta migratório em 0,2% dos examinados. Sedano *et al.*<sup>17</sup> realizaram um estudo com crianças e adolescentes mexicanos de 5 a 14 anos e meio de idade e relata-



ram 15,7% de língua fissurada e 0,98% de eritema areata migratório. Crivelli *et al.*<sup>6</sup> investigaram 660 crianças e adolescentes de 3 a 13 anos de idade em relação às anomalias da língua. A prevalência de língua fissurada foi de 0,45% e a de eritema areata migratório, 3,63%. Kovac-Kovacic e Skaleric<sup>18</sup> encontraram presença de língua fissurada em 21,1% da população estudada.

Na literatura, a prevalência de língua fissurada relatada variou entre 0,45% e 21,1% e de eritema areata migratório entre 0,2% e 5,67%, sendo tema de pesquisas de vários autores<sup>19-33</sup>. A divergência na prevalência dessas alterações da normalidade pode se explicar pelo fato de as populações estudadas serem distintas quanto às faixas etárias e a fatores que determinam as alterações.

A associação entre língua fissurada e eritema areata migratório está bem documentada por vários autores<sup>1,17,24,34,35</sup>. Rahamimoff e Muh-sam<sup>24</sup>, após um período de acompanhamento de oito anos, relataram transformação de eritema areata migratório em língua fissurada em 41 pessoas examinadas e a ocorrência simultânea das duas alterações em oito delas. Este aspecto foi considerado pelos autores como uma indicação de que o eritema areata migratório poderia se transformar em língua fissurada. Em nossos estudos, encontramos apenas um adolescente com a ocorrência simultânea das duas condições.

Anquiloglossia teve prevalência de 0,34% neste estudo, resultado diferente dos encontrados por Sedano<sup>36</sup>, que obteve prevalência de 0,1% em crianças e adolescentes de 6 a 15 anos de idade, por Sedano *et al.*<sup>17</sup>, que relataram prevalência de 0,83% em uma população entre 5 e 14 anos e meio de idade, e por Crivelli *et al.*<sup>37</sup>, que relataram prevalência de 1,98% em crianças e adolescentes de 3 a 13 anos de idade e semelhante às encontradas por Mumcu *et al.*<sup>38</sup> (0,3%), que pesquisaram lesões de mucosa bucal na população turca. Essa alteração parece não estar associada à faixa etária; no entanto, para uma conclusão, mais estudos são necessários.

Kovac-Kovacic e Skaleric<sup>18</sup> encontraram prevalência de grânulos de Fordyce de 49,7% na população pesquisada, composta principalmente por adultos, percentual maior do que o relatado neste estudo, 17,41% (Tabela 5). Na literatura, não encontramos trabalhos sobre a prevalência dessa condição exclusivamente em adolescentes, portanto, relatos de prevalência mais alta em adultos podem indicar uma relação com a idade.

Em nossa pesquisa, verificamos prevalência de fosseta da comissura labial de 5,12% (Tabela 5), resultado semelhante ao apresentados por

Sedano *et al.*<sup>17</sup>, que realizaram um estudo com crianças e adolescentes de 5 a 14 anos e meio de idade, relatando prevalência de 5,28%. Estes autores observaram ainda que a alteração tende a aumentar com a idade.

Sawyer *et al.*<sup>16</sup> estudaram a prevalência de alterações da mucosa bucal em 2.203 escolares de 10 a 19 anos de idade e encontraram 4,5% de *torus* palatino e 1,9% de *torus* mandibular. A prevalência relatada pelos autores foi semelhante à encontrada no presente estudo: *torus* palatino, 4,10%; e *torus* mandibular, 1,71% (Tabela 5).

Os resultados apresentados neste trabalho nos levam a refletir sobre a importância de uma semi-otécnica bem conduzida, alicerçada em conhecimentos amplos sobre as alterações e doenças que se manifestam na mucosa bucal. O comprometimento do cirurgião-dentista com a determinação da prevalência das alterações bucais em adolescentes, particularmente naqueles que vivem confinados, o leva como profissional da área de saúde a planejar atendimento, individual ou coletivo, dessas populações. Os resultados poderão ainda servir de base para futuros estudos sobre a prevalência de alterações da mucosa bucal e de seus determinantes em populações semelhantes.

## Conclusões

Os resultados do presente estudo nos trazem algumas informações sobre prevalência de lesões fundamentais e alterações da normalidade em adolescentes confinados e nos permitem concluir que elas são diferentes das encontradas em populações de mesma faixa etária e em outro ambiente.

O estudo realizado foi o de corte transversal, isto é, em tempo único; assim, a verdadeira prevalência de lesões recorrentes como herpes labial e ulcerações aftosas pode ter sido subestimada.

Algumas lesões como placa, erosão e nódulo podem ter sido decorridas das condições psicológicas e emocionais desse grupo e do uso de tabaco. Esta é a única droga permitida nos centros de internação.

O percentual de adolescentes que apresentaram lesão fundamental e alteração da normalidade foi de 85,3% (Tabela 3), a presença de lesão fundamental foi de 24,24% (Tabela 1) e as de alteração da normalidade foi de 78,35% (Tabela 2).

Os adolescentes que não apresentaram lesão fundamental nem alteração da normalidade e apenas lesão fundamental foram os leucodermas, com 28,8% e 9,6%, respectivamente (Tabela 3). Os que apresentaram maior prevalência de

alterações da normalidade foram os melanodermas, com 72,7% (Tabela 3), e maior prevalência de lesões fundamentais e alterações da normalidade ocorrendo simultaneamente foram os feodermas, com 19,8% (Tabela 3). Este resultado nos permite observar diferença estatisticamente significativa quando comparamos a presença de lesões e/ou alterações de normalidade e a cor da pele do examinado (valor  $p < 0,05$ ).

Em relação ao número médio de lesões fundamentais por cor da pele, foi maior nos adolescentes, não foi observada diferença estatisticamen-

te significativa entre os três grupos (valor  $p = 0,618$ ). Quanto às alterações de normalidade, houve diferença estatisticamente significativa quando comparados os três grupos (valor  $p = 0,000$ ).

Os resultados apresentados foram diferentes dos encontrados por outros autores, portanto, mais estudos são necessários para a verificação da prevalência das alterações de mucosa bucal e de seus fatores determinantes na população em geral e de modo particular em adolescentes, com a particularidade de viverem confinados.

## Colaboradores

RA Hipólito trabalhou na concepção, no delineamento, análise, redação e interpretação dos dados. CR Martins trabalhou na concepção, no delineamento e na redação final.

## Referências

1. Pereira MG. *Epidemiologia: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 1995.
2. Bouquot J. Common oral lesions found during a mass screening examination. *Am Dent Assoc* 1986; 112(1):50-57.
3. Kleinman DV, Swango PA, Pindborg JJ. Epidemiology of oral mucosal lesions in United States schoolchildren: 1986-87. *Community Dent Oral Epidemiol* 1994; 22(4):243-253.
4. SB 2000 - Ação Complementar - Prevalência de fatores de risco - Lesões cancerizáveis e câncer da boca - Minas Gerais, 2000. [acessado 2007 mar 12]. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/programas/bucal/sb2000.htm>
5. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. *Oral & Maxillofacial Pathology*. Philadelphia: W. B. Saunders Company; 1995.
6. Crivelli MR, Muhlmann M, Adler I, Cornicelli JC. Prevalencia de patologia bucal en niños. *Rev Assoc Odont* 1986; 74(3):81-82.
7. Casariego Z, Drut R, Micinquevich S. Frecuencia y tipos de lesiones en um laboratório de patologia oral. *Odontol Bonaer* 1995; 17(52):6-7.
8. Dias-Guzman L, Castellanos JL. Lesions of the oral mucosa: epidemiological study of 1297 patients. *Rev ADM* 1991; 48(2):75-80.
9. Nair RG, Samaranyake LP, Philipsen RGB. Prevalence of oral lesions in a selected Vietnamese population. *Int Dent J* 1996; 46(1):48-51.
10. Bryn AL. *Estudo das alterações e lesões dos tecidos moles da boca em crianças de 7 a 13 anos na cidade de São Paulo, 1992* [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo; 1992.

11. Van Wyk CW, Staz J, Farman AG. The chewing lesion of the cheeks and lips: its features and prevalence among a selected group of adolescents. *J Dent* 1977; 5(3):193-199.
12. Cerri A, Genovese WJ. Alterações da mucosa bucal: estudo epidemiológico da sua prevalência em reeducandos do sistema penitenciário do eEstado de São Paulo. *RGO* 1991; 39(3):218-220.
13. Summersgill KF, Smith EM, Levy BT, Allen JM, Haugen TH, Turer LP. Human papillomavirus in the oral cavities of children and adolescents. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2001; 91(1):62-69.
14. Eleutério D. Contribuição para o estudo clínico da pigmentação melânica fisiológica intraoral em crianças selecionadas em três grupos étnicos distintos: branco, amarelo e negro. *Rev Fac Farm Odont. Araraquara* 1969; 3(1):19-47.
15. Axéll T, Henricsson V. Leukoedema: an epidemiologic study with special reference to the influence of tobacco habits. *Community Dent Oral Epidemiol* 1981; 9:142-146.
16. Sawyer RD, Taiwo EO, Mosadomi A. Oral anomalies in Nigerian children. *Community Dent Oral Epidemiol* 1984; 12(6):269-273.
17. Sedano HO, Carreon Freyre I, Garza de la Garza ML, Gomar Franco CM, Grimaldo Hernandez C, Hernandez Montoya ME et al. Clinical orodental abnormalities in Mexican children. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1989; 68(3):300-311.
18. Kovac-Kovacic M, Skaleric V. The prevalence of oral mucosal, lesions in a population in Ljubljana Slovenia. *J Oral Pathol Med* 2000; 29(7):331-335.
19. Halperin V, Kollas S, Jefferis KR, Huddleston SO, Robinson HBG. The occurrence of Fordyce spots, benign migratory glossitis, median rhomboid glossitis and fissured tongue in 2478 dental patients. *J Oral Surg* 1953; 6(6):1072-1077.
20. Hume WJ. Geographic stomatitis: a critical review. *J Dent* 1975; 3(1): 25-43.
21. Marks R, Czarny D. Geographic tongue: sensitivity to the environment. *J Oral Surg* 1984; 58(2):156-159.
22. Brooks JK, Balciunas BA. Geographic stomatitis: review of the literature and report of five cases. *J Am Dent Assoc* 1987; 115(3):412-414.
23. Sigal MJ, Mock D. Syntomatic benign migratory glossitis: report of two cases and literature review. *Pediatr Dent* 1992; 14(6):392-396.
24. Rahamimoff P, Muhsam HV. Some observations on 1,246 cases of geographic tongue. *Am J Dis Child* 1957; (93):519-525.
25. Kullaa-Mikkonen A. Studies on lingua fissurata. *Proc Finn Dent Soc* 1986; 82(Supl.4):1-48.
26. Meskin LH, Redman RS, Gorlin RJ. Incidence of geographic tongue among 3668 students at the University of Minnesota. *J Dent Res* 1963; 42(3):895.
27. Richardson ER. Incidence of geographic tongue and median rhomboid glossitis in 3319 Negro college students. *J Oral Surg* 1968; 26(5):623-625.
28. Gallina L. Indagine clinico-statistica sulla frequenza della lingua scrotalle, della lingua geografica, della lingua near villosa, della glossite rombica mediana, dell'anquiloglossia e del torus palatinus in 3274 stomatopazienti. *Rass Int Stomat Prat* 1968; 19(4):261-267.
29. Kullaa-Mikkonen A, Mikkonen M, Kotilainen R. Prevalence of different morphologic forms of human tongue in young Finns. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1982; 53(2):152-156.
30. Bánóczy J, Rigó O, Albrecht M. Prevalence study of tongue lesions in a Hungarian population. *Community Dent Oral Epidemiol* 1993; 21(4):224-226.
31. Redman RS. The prevalence of geographic tongue, fissured tongue, median rhomboid glossitis, and hairy tongue among 3,611 Minnesota school children. *J Oral Surg* 1970; 30(3):390-395.
32. Ghose LJ, Baghdady VS. Prevalence of geographic and plicated tongue in 6090 Iraque schoolchildren. *Community Dent Oral Epidemiol* 1982; 10(4):214-216.
33. Kullaa-Mikkonen A. Familial study of fissured tongue. *Scand J Dent* 1988; 96(4):366-375.
34. Chosack A, Zadik D, Eidelman E. Prevalence of scrotal tongue and geographic tongue in 70359 Israeli schoolchildren. *Community Dent Oral Epidemiol* 1974; 5:253-257.
35. Aboyans V, Ghaemmaghami A. the incidence of fissured tongue among 4,009 Irarian dental outpatients. *J Oral Surg* 1973; 36(1):34-38.
36. Sedano HO. Congenital oral anomalies in Argentinian children. *Community Dent Oral Epidemiol* 1975; 3(2):61-63.
37. Crivelli MR, Aguas S, Quarracino C, Adler I, Braunsstein S. Prevalência de anomalias linguales em niños. *Rev Assoc Odont* 1990; 78(2):74-77.
38. Mumcu G, Cimilli H, Sur H, Hayran O, Atalay T. Prevalence and distribution of oral lesions: a cross-sectional study in Turkey. *Oral Dis* 2005; (21):81-87.

Artigo apresentado em 14/11/2007

Aprovado em 19/05/2008

Versão final apresentada em 06/08/2008