

RIWESLEY NUNES TALIN

IMPACTO DA RESPIRAÇÃO BUCAL VERDADEIRA NA OCLUSÃO

CAMPINAS
2008

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

RIWESLEY NUNES TALIN

IMPACTO DA RESPIRAÇÃO BUCAL VERDADEIRA NA OCLUSÃO

Dissertação apresentada ao Centro de Pós-Graduação / C.P.O. São Leopoldo Mandic, para obtenção do grau de Mestre em Odontologia.

Área de Concentração: Ortodontia

Orientador: Dra. Juliana Cama Ramacciato

CAMPINAS
2008

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca "São Leopoldo Mandic"

T146i Talin, Riwesley Nunes.
Impacto da respiração bucal verdadeira na oclusão/ Riwesley Nunes Talin. – Campinas: [s.n.], 2008.
61f.: il.

Orientador: Juliana Cama Ramacciato.

Dissertação (Mestrado em Ortodontia) – C.P.O. São Leopoldo Mandic – Centro de Pós-Graduação.

1. Respiração bucal. 2. Oclusão dentária. 3. Ortodontia.
I. Ramacciato, Juliana Cama. II. C.P.O. São Leopoldo Mandic – Centro de Pós-Graduação. III. Título.

**C.P.O. - CENTRO DE PESQUISAS ODONTOLÓGICAS
SÃO LEOPOLDO MANDIC**

Folha de Aprovação

A dissertação intitulada: “**IMPACTO DA RESPIRAÇÃO BUCAL VERDADEIRA NA OCLUSÃO**” apresentada ao Centro de Pós-Graduação, para obtenção do grau de Mestre em Odontologia, área de concentração: Ortodontia em __/__/____, à comissão examinadora abaixo denominada, foi aprovada após liberação pelo orientador.

Prof. (a) Dr (a)
Orientador

Prof. (a) Dr (a)
1º Membro

Prof. (a) Dr (a)
2º Membro

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, Ivan e Dorlete

que sempre me incentivaram em todos os meus projetos de vida.

Aconselharam e alimentaram a minha força e coragem para continuar...

Esse momento de grande realização profissional e felicidade também lhes
pertencem.

AGRADECIMENTOS

Ao Centro de Pós-Graduação São Leopoldo Mandic pela oportunidade de enriquecer e aprimorar meus conhecimentos;

À professora Dra Juliana Ramacciato, minha orientadora, por me apoiar na busca desta concretização;

Ao professor Roberto Rosendo, sempre presente e disponível, por me incentivar e orientar nos meus primeiros passos como pesquisador e indicar o caminho a ser percorrido para a elaboração deste trabalho;

Ao professor Dr. Ricardo Godinho, meu co-orientador, pelo qual tenho uma grande admiração, por sua serenidade, dinamismo, perseverança e criatividade científica.

A Sr. Renato Faria, mestre em estatística, pelas orientações em todas as etapas na formulação de questionários e análise de dados;

A todos os funcionários do Centro de Pós-Graduação São Leopoldo Mandic que de forma direta ou indireta contribuíram para a realização deste trabalho legal;

Enfim, a Deus pela minha vida e pela oportunidade do meu aprendizado com esse trabalho com o qual espero beneficiar muitos pacientes.

Se não houve frutos,

Valeu a beleza das flores;

Se não houve flores;

Valeu a sombra das folhas;

Se não houve folhas,

Valeu a intenção da semente.

Henfil

RESUMO

Este estudo teve por objetivo avaliar o efeito da respiração bucal na oclusão em pacientes leucodermas, com diagnóstico de respiração bucal, por obstrução das vias aéreas superiores. Foram estudados 60 pacientes, sendo 30 com respiração bucal (RB) e 30 com respiração nasal (RN). Cada um dos dois grupos foi composto por 15 pacientes do gênero masculino (média de idade de 8,82 e 8,64 anos para RN e RB, respectivamente) e 15 pacientes do gênero feminino (média de 8,75 e 9,06 anos para RN e RB, respectivamente). Na análise estatística foram utilizados o teste exato de Fisher e teste Qui-quadrado, aplicado com 5% de significância para estabelecer a proporção entre a amostra avaliada e o grupo controle. Os resultados mostraram um percentual de 60% para mordida cruzada, 47% para mordida aberta e 7% para sobremordida, em pacientes respiradores bucais. Para a classificação de Angle, em pacientes respiradores bucais, encontrou-se uma prevalência de 27% para maloclusão de Classe I; 50% para maloclusão de Classe II e 23% para a maloclusão de Classe III. A análise de risco indicou que os indivíduos respiradores bucais, apresentaram maior chance de desenvolver mordida aberta (25), e mordida cruzada (13) do que os RN; não houve risco significativo para sobremordida (0,14). A análise dos resultados indicou um alto percentual, principalmente para a mordida cruzada e maloclusão de Classe II, denotando uma associação direta entre respiração bucal e distúrbios dentofaciais. Conclui-se que a função respiratória alterada pode causar maloclusão dentária com maior ênfase para a mordida cruzada dento-esquelética e mordida aberta.

ABSTRACT

The purpose of this study was evaluated the effect of the oral breath in occlusion in patients, with obstruction of the superior air ways. A sample included 60 patients, being 30 with oral respiration (RB) and 30 with nasal respiration (RN). Each one of the two groups was composed by 15 male (average of age of 8.82 and 8.64 years for RN and RB, respectively) and 15 female (average of 8.75 and 9.06 years for RN and RB, respectively). In the statistics analysis were used the accurate test of Fisher and Chi Square test, applied with 5% of significance to establish the ratio between the evaluated sample and the group has controlled. The results showed a percentage of 60% for cross bite, 47% for open bite and 7% for the deep bite, in oral breathing patients. For the Angle's classification in oral breathing patients, it was found, in oral breathing patients, an incidence of 27% for Class I malocclusion, 50% of Class II malocclusion and 23% of Class III malocclusion. The risk analysis indicated that the oral breathing individuals had presented greater probability to develop open bite (25), and cross bite (13) than the RN; deep bite did not have significant risk (0.14). The analysis of the results indicated high percentage, mainly for the cross bite and Class II malocclusion, denoting a direct association between oral breath and dentofacial riots. It was concluded that the modified respiratory function can cause dental malocclusion with bigger emphasis for the dental skeletal cross bite and open bite.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Síndrome da face longa. crescimento anormal da face com lábios incompetentes e exposição excessiva dos dentes superiores anteriores.	12
Figura 2 - A- Fotografias da dentição com mordida aberta.	18
Figura 3 - Fotografias da dentição com mordida cruzada.	19
Figura 4 - Desenho esquemático demonstrando a hipertrofia das amídalas e adenóides no respirador bucal (direita) comparado com respirador nasal (esquerda)	20
Quadro 1 - Caracterização do universo de amostragem.....	35
Tabela 1 - Presença de mordida aberta em relação ao tipo de respiração RB ou RN	39
Tabela 2 - Presença de mordida cruzada em relação ao Tipo de Respiração RB ou RN	40
Tabela 3 - Presença de sobremordida em relação ao Tipo de Respiração RB ou RN	41
Tabela 4 - Classificação de Angle para pacientes com RB e RN.....	42

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 REVISÃO DA LITERATURA	12
2.1 Respiração bucal e maloclusão	12
2.2 Maloclusão relacionada com hábitos bucais.....	24
3 PROPOSIÇÃO	34
4 MATERIAS E MÉTODOS	35
4.1 Caracterização do Universo de Amostragem	35
4.2 Material.....	37
4.3 Método.....	37
5 RESULTADOS.....	39
6 DISCUSSÃO	43
7 CONCLUSÃO	49
REFERÊNCIAS.....	50
ANEXO A - Aprovação do Comite de Ética	54
ANEXO B - Termo de Consentimento.....	55
ANEXO C - Protocolo	56
ANEXO D - Ficha Paciente.....	57

1 INTRODUÇÃO

A Ortodontia contemporânea tem como princípio básico a promoção da saúde bucal com ênfase no estabelecimento do equilíbrio do sistema estomatognático e da estética facial. O contato oclusal e proximal e a função normal com adaptação fisiológica, estética aceitável e estabilidade razoável constituem objetivos centrais da terapia ortodôntica e, para atingi-los, torna-se importante considerar todos os fatores que levam ao surgimento e desenvolvimento dos diversos tipos de maloclusão.

O desenvolvimento da maloclusão deve ser considerado como o resultado de distúrbios de crescimento e desenvolvimento que podem ser geneticamente determinados ou influenciados por inúmeros fatores ambientais externos e internos (Moyers, 1991). As maloclusões estariam, portanto, estritamente relacionadas às inadequações, no desenvolvimento dento-esquelético e a desequilíbrios na função mastigatória e naso-respiratória. Na dentição decídua e mista, diversos tipos de maloclusões podem surgir, sendo que a atresia maxilar, mordida aberta, mordida cruzada e sobremordida figuram como distúrbios mais prevalentes e que apresentam relação direta com hábitos deletérios como respiração bucal e sucção não nutritiva (Proffit, 1986; Moyers, 1991).

A prevalência da mordida cruzada posterior é de 7,7% para crianças em fase de dentição decídua e mista (Ghersel et al., 1992). O excesso de trespasse vertical, característico da sobremordida, pode apresentar uma prevalência de 24% na dentição decídua e mista (Lopez et al., 2001). A presença de mordida aberta

também seria influenciada pela deficiência na respiração nasal, além de ser provocada ou agravada por maus hábitos como o uso prolongado da mamadeira e da chupeta (Moraes et al., 2001).

A ocorrência da mordida cruzada posterior tem sido mais fortemente relacionada com o hábito de respiração bucal devido à obstrução das vias aéreas superiores (Novaes, Vigorito, 1993; Carvalho, 1996). A respiração bucal ocorre quando há algum impedimento para a respiração nasal, podendo ser de origem obstrutiva (rinites, sinusites, desvio de septo, hipertrofia de amígdalas e adenóide), não obstrutiva (hábitos de sucção não nutritiva) ou em consequência de malformações craniofaciais (síndromes ou atresia de coana) (Lusvarghi, 1999). Considerando que a mordida cruzada não é corrigida espontaneamente como pode ocorrer em alguns casos de mordida aberta, ocorrendo o agravamento deste distúrbio na fase da dentição permanente, justifica-se a interceptação precoce desta malocclusão (Ghersel et al., 1992; Moraes et al., 2001).

O exame de fibronasofaringolaringoscopia pode ser utilizado para distinguir os respiradores bucais verdadeiros, com obstrução funcional das vias respiratórias superiores, dos respiradores bucais transitórios (Godinho et al., 2008). A avaliação odontológica, a anamnese, o exame físico otorrinolaringológico, além dos achados da fibronasofaringolaringoscopia, permitem criar um perfil do paciente com diagnóstico da Síndrome da Respiração Bucal, possibilitando o estabelecimento de índices mais precisos das maloclusões.

Esta pesquisa pode auxiliar na instituição de planos de tratamentos individualizados, possibilitando a correção de distúrbios dentofaciais e contribuindo

para a implantação de ações preventivas das maloclusões, visando promover a saúde bucal da população infantil.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Respiração bucal e maloclusão

Independente da etiologia, a respiração bucal pode provocar múltiplas alterações, com o maior ou menor grau, em função do tempo de evolução do processo obstrutivo. A respiração bucal com subsequente comprometimento das vias aéreas superiores, segundo Rubin (1987) provocaria alterações na postura mandibular. Tais alterações introduziriam forças externas sobre o esqueleto facial, que poderiam resultar em indícios característicos da Síndrome da Face Longa (figura 1). Os respiradores bucais possuem 20% a mais de pressão de dióxido de carbono e 20% a menos de pressão de oxigênio no sangue, associada à capacidade pulmonar e velocidade circulatória reduzida. A apnéia obstrutiva durante o sono seria uma das conseqüências da obstrução da nasofaringe; a hipertensão pulmonar, embora pouco comum, estaria associada à hipertrofia do ventrículo direito.



Figura 1 - Síndrome da face longa. crescimento anormal da face com lábios incompetentes e exposição excessiva dos dentes superiores anteriores.

Ung et al. (1990) fizeram uma avaliação quantitativa dos padrões respiratórios e seus efeitos sobre o desenvolvimento dentofacial, em 49 indivíduos com idade de 14 anos e 16 anos. Comparações em medidas de modos respiratórios e características dentofaciais revelaram uma fraca tendência entre respiradores bucais para a Classe II esquelética e retroinclinação dos incisivos maxilares e mandibulares. Ao contrário, a percepção subjetiva da respiração bucal foi associada com aumento de altura facial anterior e ângulos dos planos mandibulares maiores. A função e resistência nasal não foram associadas com as variações dentárias ou esqueléticas.

O desequilíbrio da musculatura facial causado pela respiração bucal de acordo com Rabasa (1990) estaria relacionado com o fato de a língua assumir uma posição descendente (para baixo e para frente). Desta maneira, privaria os dentes póstero-superiores de seu apoio interno e permitiria que a musculatura bucal descansasse sem oposição da parte interna criando, portanto, uma contração da arcada superior e do palato. A hipotonicidade do lábio superior não ofereceria resistência ao movimento para frente dos dentes ântero-superiores tornando-os protrusivos. O lábio inferior perderia o contato adequado, posicionando-se por trás e por baixo dos incisivos superiores favorecendo a protrusão destes dentes. A frequência das maloclusões de Classe II seria causada pela rotação mandibular em sentido horário e pelo alongamento alveolar posterior com conseqüente supra erupção dentária.

Segundo Moyers (1991), existe uma interação dos reflexos do trato respiratório superior com o trato alimentar. A protrusão da língua em postura, um reflexo responsável pela invasão das vias aéreas faríngeas, pode levar a posição alterada dos dentes. O reflexo do genioglosso pode ser iniciado por uma língua

volumosa ou uma tonsila volumosa ou pode ser iniciado pela abertura da mandíbula. Esta, constantemente aberta, tal como ocorre na respiração bucal, leva a uma protrusão constante da língua. Uma posição da língua para frente pode forçar os incisivos labialmente, ou mesmo impedir a erupção dos incisivos mandibulares, se a língua repousar sobre suas bordas incisais, causando maloclusão funcional.

Principato (1991) destacou que durante a respiração bucal, a mandíbula sofreria rotação para baixo e para trás, os dentes se afastariam e a língua assumiria uma posição inferiorizada para permitir uma adequada via aérea, o que implicaria numa erupção excessiva dos dentes posteriores. Com este padrão, embora totalmente variável nos diferentes tipos faciais, freqüentemente, ocorreria erupção excessiva (molar) de 1 mm, para cada 3 mm de alongamento desproporcional da altura facial inferior anterior, retrognatismo mandibular e mordida aberta anterior. Tal comportamento induziria à incompetência labial e ao deslocamento da musculatura mentoniana. O autor destacou que o crescimento natural transversal da maxila seria influenciado pela força lingual excessiva durante a postura de repouso e deglutição, logo a postura inferior da língua diminuiria ou eliminaria essa força expansiva e se combinaria à força constritora pela tensão dos músculos masseteres e bucinadores na posição de boca aberta. Tal comportamento poderia resultar em mordidas cruzadas uni ou bilaterais, além de restringir o desenvolvimento anterior da maxila.

Os indivíduos com respiração bucal, segundo Novaes & Vigorito (1993) podem apresentar uma rotação posterior maxilar com redução do ângulo da profundidade maxilar, na intenção de estabelecer um fluxo apropriado por via bucal, com uma posição baixa da língua, e alterações dentárias. Uma criança respiradora bucal de 3 a 4 anos, poderia apresentar alterações de oclusão com Classe II de Angle, com a posição de mandíbula para trás.

Para Langlade (1993), entre as possíveis causas da respiração bucal, pode-se citar: uma cavidade nasal estreita; um traumatismo nasal, acompanhado de um desvio de septo ou de uma obstrução parcial da cavidade nasal mantida por uma sinusite (que pode tornar-se crônica); uma deformação nasal congênita; vegetações adenóides volumosas; amídalas volumosas; um corneto inferior inflamado ou hiperdesenvolvido em consequência de fenômenos alérgicos.

O relacionamento das vias aéreas comprometidas em crianças asmáticas e os efeitos da respiração bucal sobre as características faciais e oclusais foi investigado por Venetikidou (1993). A amostra experimental constituiu de 64 indivíduos de ambos os gêneros, com idade entre 3 anos e 16 anos, sendo que 32 indivíduos apresentaram asma, e outros 32 jovens eram saudáveis e com respiração normal, estes últimos serviram como controle. Os indivíduos foram submetidos ao exame intrabucal e registradas suas características oclusais, o hábito de respiração bucal foi confirmado sendo tiradas fotografias de perfil, de frente e vistas oclusais. Os resultados apresentaram uma alta prevalência de respiradores bucais no grupo de jovens asmáticos, e uma significativa prevalência de mordida cruzada posterior entre os respiradores bucais. Não foram observadas diferenças na sobremordida e sobressaliência entre o grupo experimental e o controle. Embora, os dois grupos não apresentassem diferenças estatisticamente significativas em relação ao tipo facial, o grupo asmático exibiu uma tendência para face mais longa. Também, o arco superior atrésico e com mordida cruzada posterior foram mais observados nos indivíduos com tipos faciais de crescimento vertical. O autor concluiu que embora o tamanho e a forma do esqueleto craniofacial sejam determinados principalmente pela hereditariedade, as circunstâncias do meio ambiente podem influenciar o crescimento dos ossos.

O respirador bucal, segundo Carvalho (1996) pode apresentar assimetria torácica, ombros ântero-pulsionados, hipersifose, escoliose, hiperlordose e rotação do tronco. Na boca, observa-se além do palato ogival, as alterações evidenciadas na Classe II, divisão 1, de Angle. Os incisivos superiores podem estar em vestibuloversão, arcadas estreitas com espaços insuficientes para a língua que, estando má posição tem suas funções alteradas, especialmente, a função deglutição. A deglutição atípica causaria graves alterações oclusais: mordida aberta, protrusão, prognatismo e sobremordida.

Dentre as anomalias mais freqüentes do respirador bucal Justiniano (1996) destacou: mordida aberta anterior; mordida cruzada, mordida topo-a-topo, desarmonias oclusais, apinhamento, palato ogival, sorriso gengival, oclusão em Classe II de Angle, ou às vezes, pseudo-classe Classe III de Angle, por pressão lingual por presença de acentuada hipertrofia amidaliana; respiração audível; ricto facial ao deglutir saliva ou alimento; hiponasalidade; nariz pequeno, afilado, tenso ou com a pirâmide óssea excessivamente alargada; desvios evidentes de septo nasal e pirâmide, columela alargada e orifícios vestibulares assimétricos; tensão na asa nasal; presença de saliva na boca, em excesso, durante o exame; desvios posturais, com cabeça fletida, ombros com rotação dianteira, com exposição das escápulas; cifose; lordose; queda dos ombros.

Segundo Pellizoni et al. (1996), as deformidades na mordida anterior podem ser atribuídas à ocorrência de respiração bucal. A mordida anterior em crianças respiradoras bucais pode apresentar-se de diversas maneiras, não podendo ser padronizadas. Estas características seriam atribuídas, principalmente, à presença de uma postura particular da mandíbula e de um desequilíbrio entre as forças musculares, dos lábios e da língua a nível dos maxilares. A respiração bucal

geraria um desequilíbrio muscular, em função de um posicionamento mandibular mais retruído e alterações dos músculos faciais, lábios e língua. Dependendo do tipo facial e tônus muscular, ocorreriam deformidades dentárias como a mordida anterior.

A respiração bucal habitual provocaria alterações funcionais que não se restringem apenas ao sistema respiratório, mas também ao organismo como um todo. Schinestsck (1996) enumerou as principais alterações encontradas no respirador bucal: a) cabeça: posicionamento anormal; anteriorização; inclinação; rotação; flexão; extensão; alteração nas curvas fisiológicas da coluna (lordose, cifose): acentuação; retificação; desvios (escoliose); b) ombros: propulsados; caídos; assimétricos; hipotonia muscular; alterações torácicas. A maloclusão dentária estaria também relacionada à respiração bucal, desencadeando deformidades esqueléticas, de sucção, da deglutição e da mastigação.

Segundo Cabrera & Cabrera (1997), o respirador bucal geralmente apresenta os lábios entreabertos, o palato mole se levanta e a língua mantém-se inteiramente apoiada na mandíbula, para baixo e para frente sem contato com a abóbada palatina. Em decorrência destas posturas neromusculares e conseqüentes funções inadequadas, ocorrem efeitos secundários nocivos promovendo a rotação no sentido horário da mandíbula, com aumento da dimensão vertical. A respiração bucal associada com a deglutição atípica induziria a interposição da língua desencadeando maior sobressaliência da porção anterior da maxila em relação à mandíbula, diastemas entre os incisivos superiores e/ou inferiores e conseqüentes mordidas abertas (figura 2). As ações contínuas poderiam deformar o perímetro do arco dentário superior, propiciando o surgimento de mordida cruzada posterior unilateral ou bilateral (figura 3).



Figura 2 - A- Fotografias da dentição com mordida aberta.



Figura 3 - Fotografias da dentição com mordida cruzada.

Para Lusvarghi (1999), a causa mais comum da respiração bucal seria a obstrução das vias respiratórias devido à hipertrofia das adenóides, à hipertrofia do tecido conjuntivo que reveste as conchas nasais, ao desvio do septo nasal, que pode ser provocado por acidentes doméstico ou parto, ou à hipertrofia das amídalas. As adenóides sofrem hipertrofias geralmente causada por problemas alérgicos - rinite, sinusite, bronquite, que congestionam as vias aéreas superiores dificultando a

respiração nasal e forçando a alteração do padrão respiratório e, segundo o autor, a hipertrofia surgiria como uma defesa do organismo, conforme figura 4.

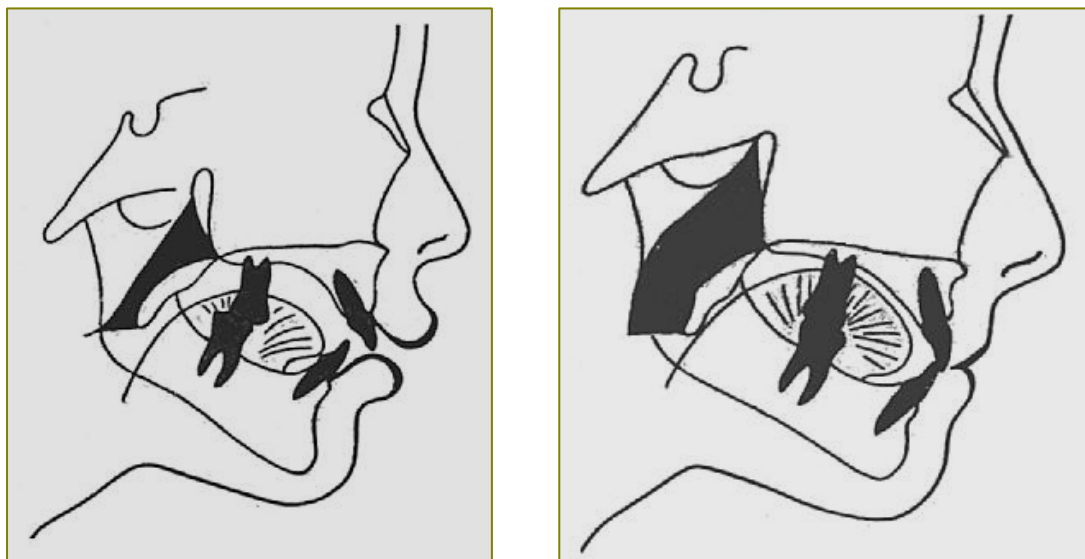


Figura 4 - Desenho esquemático demonstrando a hipertrofia das amídalas e adenóides no respirador bucal (direita) comparado com respirador nasal (esquerda)

Fonte: Lusvarghi, 1999, p.266.

Pereira et al. (2001) compararam as alterações miofuncionais e da morfologia facial encontradas no grupo de respiradores bucais com um grupo de crianças da mesma idade, com respiração predominantemente nasal. Foram estudadas 35 crianças entre sete e 10 anos de idade, tendo sido divididas em 20 respiradoras bucais e 15 respiradoras nasais. As crianças foram avaliadas por um otorrinolaringologista, para determinação dos grupos de respiradores (buciais, mistos ou nasais); pelo ortodontista, realizando-se a análise cefalométrica do padrão facial; e por um fonoaudiólogo, para avaliação miofuncional. As alterações cefalométricas mais comuns encontradas em respiradores bucais, comparando-os com os respiradores nasais, foram a hipoplasia maxilar e mandibular e aumento do ângulo

goníago, com rotação pósterio-inferior da mandíbula. As alterações miofuncionais em respiradores bucais mais comuns foram a postura dos lábios entreaberta e da língua em soalho bucal, a hipotonicidade dos lábios, da língua e das bochechas e a interposição da língua entre as arcadas durante a deglutição e a fonação. Os autores concluíram que as alterações esqueléticas no padrão facial encontradas nas crianças respiradoras bucais confirmaram a existência de alterações craniofaciais e miofuncionais nesses pacientes já nesta idade, mesmo antes do surto de crescimento na adolescência.

O aumento da altura facial é uma característica fortemente associada à respiração bucal. Sabatoski et al. (2002) avaliando 95 crianças, leucodermas, sendo 40 do gênero masculino e 55 do feminino, com faixa etária de seis anos e cinco meses a oito anos e 10 meses, observaram que a altura facial anterior foi maior no grupo de respiradores bucais e com maloclusão de Classe I em relação ao grupo de respiradores nasais.

Mattar (2002) investigaram as influências da respiração bucal crônica sobre o crescimento e desenvolvimento dentofacial em idades mais precoces. O autor avaliou 73 crianças de ambos os sexos, com idade entre três e seis anos. Após o diagnóstico otorrinolaringológico quanto à respiração, 44 crianças respiradoras bucais e 29 respiradoras nasais foram comparadas no que se refere ao padrão morfológico da face (analisado por meio de radiografia cefalométrica lateral) e características oclusais (analisadas nos modelos de estudo). Os resultados indicaram que as medidas do padrão esquelético, SN.GoGn, Ar-Go, BaN.PtGn, apresentaram-se diferentes nos respiradores bucais, quando comparados aos nasais, indicando tendência ao padrão dolicofacial. Não houve diferença significativa entre os grupos quanto ao relacionamento ântero-posterior dos maxilares. Com

relação às características oclusais, somente a distância intermolares apresentou correlação significativa, indicando estreitamento do arco maxilar nos respiradores bucais. Entretanto, não houve comprovação estatística de diferenças entre os dois grupos quanto as variáveis: distância intercaninos, relação ântero-posterior de caninos, plano terminal dos segundos molares decíduos, trespasse vertical e horizontal, mordida aberta anterior e presença de mordida cruzada posterior.

Andrade et al. (2002) avaliaram a ocorrência de obstrução nasal e de deformidade do septo em pacientes adultos portadores de mordida cruzada posterior. Foi realizada avaliação otorrinolaringológica com ênfase no exame da cavidade nasal através da nasofibroscopia de 30 pacientes adultos, portadores de mordida cruzada posterior e com indicação de tratamento ortodôntico-cirúrgico da maxila. Resultados mostraram que dos pacientes estudados 56,7% apresentaram relato de obstrução nasal, sendo que 43,3% não apresentavam queixa respiratória. Considerando o estudo nasofibroscópico, foi observada deformidade septal em 100% dos pacientes. Entretanto, os pacientes adultos com mordida cruzada posterior esquelética não apresentam obrigatoriamente quadro de obstrução nasal.

Correlacionando as dimensões transversais da face em respiradores bucais e nasais Daniel et al. (2004), a partir de uma amostra de 60 crianças, incluindo 32 do gênero feminino e 28 do masculino, com idades entre seis anos e um mês e oito anos e dois meses portadores de maloclusão de Classe I, não encontraram diferenças, estatisticamente significativas nas dimensões transversais da face entre os grupos e não foi encontrada correlação entre o modo respiratório bucal e a mordida cruzada dentária posterior.

Bizetto et al. (2004) avaliaram 95 telerradiografias em norma lateral de crianças com faixa etária variando de 6,1 a 8,2 anos, com oclusão normal, ou maloclusão de Classe I, e verificaram que nas crianças com oclusão normal ou maloclusão de Classe I, as que possuem respiração bucal e face longa, apresentaram um aumento na altura facial anterior.

Beugre et al. (2004), analisando cefalometricamente 50 respiradores bucais, não encontraram associação entre o modo de respiração e a ocorrência de distúrbio oclusal, porém observaram que indivíduos respiradores bucais com padrão facial divergente estariam mais sujeitos ao desenvolvimento de maloclusão.

A postura da cabeça e a coluna cervical de crianças respiradoras bucais também foram analisadas por Costa et al. (2005) que correlacionaram estes fatores ao tipo de maloclusão dentária no plano sagital. Foram avaliadas 177 crianças com faixa etária entre cinco e 12 anos, sendo 95 do gênero masculino e 82 do feminino. Os dados obtidos mostraram 41% de pacientes com maloclusão de Classe II, 37% com maloclusão de Classe I, e 7% com maloclusão de Classe III. Em todos os tipos de maloclusão no plano sagital, a postura protrusa de cabeça foi predominante, independentemente da faixa etária e do gênero. A coluna cervical apresentou curvatura normal, retificada ou com hiperlordose, nos pacientes portadores de maloclusão Classe I e II. Naqueles com maloclusão de Classe III, a coluna cervical mostrou-se com curvatura normal ou retificada. Os autores concluíram que a posição de protrusão da cabeça é predominante no respirador oral, sem depender do tipo de maloclusão dentária no plano sagital, faixa etária e gênero.

A frequência de obstrução nasal em indivíduos submetidos a tratamento ortodôntico foi avaliada por Di Francesco et al. (2006) em uma amostra contendo 80

pacientes de 7 a 23 anos de idade. Todos os pacientes foram submetidos a avaliação otorrinolaringológica. Observou-se uma prevalência de 51,3% de obstrução nasal. A principal causa do distúrbio respiratório foi a rinite inflamatória, sendo que 61% dos casos estavam associados a hiperplasias adenoamigdalina. Houve uma maior frequência de dolicofaciais entre os pacientes com obstrução nasal, porém sem significância estatística. Houve associação significativa entre atresia maxilar e mordida cruzada e presença de palato ogival.

As características da Síndrome do Respirador Bucal foram avaliadas por Godinho et al. (2007), através de avaliação fibronasofaringolaringoscopia. Foram selecionados para estudo 27 prontuários de pacientes com até 16 anos e que apresentavam respiração predominantemente bucal; alterações no tônus, mobilidade e postura dos lábios, língua e bochechas, e/ou funções estomatognáticas com desvio dos parâmetros de normalidade associada à respiração bucal. Os resultados indicaram que a hipertrofia de conchas nasais foi o achado mais significativo na avaliação otorrinolaringológica, seguido pelo desvio do septo e hipertrofia adenoideana. Houve alterações significativas do tônus e da mobilidade de lábios e bochechas além de alterações de fala, mastigação e deglutição em respiradores bucais.

2.2 Maloclusão relacionada com hábitos bucais

Examinando a presença de maloclusão em 600 crianças com idades entre cinco e sete anos, Araújo & Silva (1986) observaram que 111 (18,5%) eram portadoras de mordida aberta. Os resultados indicaram ainda que o gênero feminino foi o mais acometido com 51,4% contra 48,6% de gênero masculino. Em relação ao

tipo étnico, 42,3% eram brancos, 49,5% mulatos e 8,2% negros. Quanto à classificação de Angle, 78,4% eram portadores de classe I; 16,2% eram portadores de classe II e 5,4% de classe III. Em relação aos hábitos, 36% faziam sucção digital, 15,3% faziam sucção de chupeta e 35,1% realizavam interposição lingual. Apenas 13,6% não eram portadores de hábitos anormais.

Em um estudo envolvendo 2.416 escolares com sete a onze anos de idade, de ambos os gêneros, Silva et al. (1989) verificaram que os desvios dentários mais freqüentes por ordem de prevalência foram: apinhamento ântero-inferior (52,73%), perdas precoces de dentes decíduos e perda de dentes permanentes (37%), mordida profunda (19,86%), mordida aberta anterior (18,5%), mordida cruzada posterior (18,2%), mordida cruzada anterior (7,6%) e inserção fibrosa baixa do freio labial superior (1,2%).

A prevalência da mordida cruzada posterior é de 7,7% nas dentições decídua e mista, segundo estudos de Ghersel et al. (1992). A correção deste tipo de maloclusão não ocorre espontaneamente e o tratamento deveria ser instituído precocemente, uma vez que a correção precoce favoreceria o desenvolvimento de oclusão normal. A mordida cruzada unilateral verdadeira exigiria a expansão unilateral da arcada dentária superior enquanto que a mordida cruzada funcional poderia ser tratada com expansão simétrica do palato.

Analisando uma amostra de 4.873 indivíduos de quatro anos a 12 anos, Modesto et al. (1994) objetivaram estabelecer uma prevalência de mordida cruzada posterior. Os resultados indicaram: maior prevalência de mordida cruzada posterior unilateral; não foi observado diferenças com relação ao gênero sexual; na dentição decídua houve uma prevalência de 10,23% e na permanente de 12,20%. Os autores

ressaltaram a importância do tratamento precoce de contatos prematuros a nível das cúspides de caninos a fim de prevenir a evolução e instalação de maloclusões mais complexas.

Para Araújo & Prietsh (1995), a mordida cruzada posterior apresenta uma maior prevalência na dentição decídua, acometendo cerca de 7% a 23,3% da população e atingindo 35% dos casos ortodônticos em geral. Dentro da classificação da maloclusão de Angle, cerca de 82% das mordidas cruzadas posteriores ocorrem nas maloclusões de Classe I, tendo uma pequena prevalência para o gênero feminino no lado direito. Na classificação do tipo de mordida cruzada posterior, as unilaterais são mais freqüentes do que as bilaterais e a maioria destas mordidas são na verdade mordidas cruzadas funcionais.

Estudando as características oclusais da dentição decídua Tschill et al. (1997) avaliaram 789 indivíduos, com idades entre quatro a seis anos, sendo 407 indivíduos do gênero masculino e 382 do gênero feminino. Verificaram uma alta prevalência de falta de espaço (24% nos segmentos anteriores superiores), assim como a mordida cruzada posterior (16%), trespasse vertical excessivo de 6 mm ou mais (6%), relação de Classe II (26%) e mordida aberta anterior (37.4%).

A partir de um levantamento epidemiológico Tomita et al. (1998), avaliaram uma amostra de 2139 crianças de três a cinco anos de idade, de ambos os gêneros. Foram observadas as condições como trespasse horizontal e vertical, apinhamento dentário, mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior e mordida cruzada anterior. Em 51,3% do gênero masculino e 56,9% do gênero feminino ocorreu algum tipo de maloclusão, não havendo diferenças estatisticamente significantes entre os gêneros. Quanto à mordida aberta, os percentuais foram de

26,9% para o gênero masculino e 31,8% para o feminino. Maiores taxas de maloclusão foram observadas no grupo etário de três anos, decrescendo significativamente com a idade.

Um estudo conduzido em 1999 por Andrade et al. teve por finalidade avaliar a prevalência da mordida cruzada posterior no período final da dentição mista ou início da dentição permanente. Para isso foram examinados de maneira aleatória 1250 alunos de 12 anos de idade oriundos de 50 escolas municipais do Rio de Janeiro. Das 1180 crianças que relataram nunca terem utilizado nenhum tipo de aparelho ortodôntico, 21,5% delas apresentavam algum tipo de mordida cruzada, sem diferença significativa entre os gêneros. A mordida cruzada posterior foi a mais prevalente (11,4% somente posterior e 3,8% combinada com a mordida cruzada anterior), sem diferenças significativas entre os gêneros. Os primeiros molares permanentes e os segundos pré-molares, ambos do arco superior, foram os dentes mais freqüentemente envolvidos com a mordida cruzada posterior.

Em 2000, Gandini et al. estudaram a oclusão dentária em escolares da cidade de Araraquara - SP, com uma amostra composta de 1201 crianças com idade entre seis e doze anos. Foi avaliada a prevalência das relações inter-arcos na região anterior, no sentido ântero-posterior (trespasse horizontal) e vertical (trespasse vertical) dos arcos dentários. A mordida aberta estava presente em 20,1% dos casos.

Avaliando uma amostra de 1297 escolares entre seis e quatorze anos, Cury-Saramago et al. em 2001, verificaram que 952 (73,40%) eram portadores de algum tipo de maloclusão. Dentre estes, 155 eram portadores de mordida aberta anterior, representando 11,95% da amostra total, percentagem que justifica a

necessidade de medidas preventivas e corretivas relacionadas a este tipo de maloclusão. A distribuição entre os gêneros de 44,52% para os meninos e 55,49% para meninas.

Estudando a prevalência da maloclusão em várias cidades do nordeste brasileiro, Moraes et al. (2001) verificaram que de uma amostra de 989 crianças, de ambos os gêneros, entre dois a cinco anos, 396 (59,95%) crianças eram portadoras de mordida aberta, 126 (12,73%) apresentavam mordida cruzada anterior, 82 (8,28%) possuíam mordida cruzada posterior unilateral e 23 (2,32%) mordida cruzada posterior bilateral. Das crianças com mordida aberta anterior, 143 eram portadoras do hábito de sucção de chupeta (37,14%). Concluiu-se ser elevado o número de crianças que apresentam maloclusão na dentição decídua, particularmente mordida aberta, estando esta comumente relacionada à sucção de chupeta.

A associação entre problemas oclusais e alterações anatomofuncionais foi investigada por Oliveira (2001) a partir de uma amostra de 591 escolares da rede pública municipal, com idade de três, sete e doze anos. Aos três anos, 59,1% das crianças apresentaram algum tipo de oclusopatia, aos sete anos, 76,7%, e aos doze anos 83,8%. Verificou-se uma prevalência de, 63,0% e 49,7% para a classe I, 30,6% e 42,1% para a classe II e 3,3% e 6,9% cento para a classe III de Angle, para crianças de 7 a 12 anos, respectivamente. A mordida aberta, sobressaliência aumentada e mordida cruzada, para a idade de três, sete e doze anos, mostraram haver evidência estatística de associação para o vedamento labial, respiração bucal, deglutição atípica e fonação atípica. Da mesma forma, foi obtida associação estatisticamente significativa entre as variáveis de tempo de aleitamento.

O objetivo da pesquisa de Lopez et al. (2001) foi avaliar a prevalência de mordida aberta, sobremordida exagerada, mordida cruzada, tipo de arco, segundo Baume, perdas precoces e relação antero-posterior dos arcos. A amostra foi composta de 567 crianças, na faixa etária de 3 a 5 anos sendo 294 do gênero masculino e 273 do gênero feminino, que estavam matriculadas em escolas municipais de Porto Alegre, RS. Os resultados mostraram que a mordida aberta anterior apresentou alta frequência na dentição decídua (38,80%), o que não ocorreu com a mordida aberta posterior (0,35%). A sobremordida exagerada apresentou um índice de 24,52%. A prevalência de mordida cruzada nessa fase da dentição foi de 17,46%, sendo que a mordida cruzada posterior unilateral apresentou o índice mais elevado (9,35%). O tipo de arco mais prevalente foi o arco Tipo I de Baume, encontrado em 73,19% da amostra. Observando a relação antero-posterior dos arcos, obteve-se para Classe I, 64,20%, para Classe II 18,52% e finalmente para Classe III 17,28%.

Para avaliar a prevalência de maloclusão e a relação com os hábitos bucais em crianças brasileiras de duas escolas públicas primárias no Rio de Janeiro, Chevitarese et al. (2002) realizaram um estudo cuja amostra foi composta de 112 crianças com idade entre quatro e seis anos. A mordida aberta foi a maloclusão mais prevalente na população estudada e os hábitos orais foi o fator etiológico decisivo. A prevalência de maloclusão na dentição primária foi de 75,8%. A mordida aberta foi a maloclusão mais prevalente (31,1%), seguida pela mordida cruzada posterior (10,8%); mordida profunda (10,8%); mordida cruzada anterior (7,2%). Os hábitos (sucção e respiração bucal) foram considerados como fatores etiológicos decisivos para o estabelecimento de mordida aberta e mordida cruzada posterior.

Visando avaliar e promover ações preventivas de maloclusões em saúde pública, foram estudadas 72 crianças na faixa etária de três a seis anos de uma creche em Curitiba-PR por França et al. (2002). Os resultados apontaram que 75% das crianças apresentavam algum tipo de distúrbio oclusal. A prevalência de desvio de linha média foi de 34%, de mordida cruzada 17%, de hábito de sucção digital 7%, de sucção de chupeta 33% e de perda prematura de dentes 8%. Não houve diferença estatisticamente significativamente na prevalência da maloclusão entre meninos e meninas.

Silva Filho et al. (2003) conduziu um estudo epidemiológico reunindo 2.016 crianças de oito pré-escolas particulares e 12 pré-escolas públicas do município de Bauru, São Paulo, Brasil, sendo 1.032 do gênero masculino e 984 do gênero feminino, no estágio de dentição decídua, compreendendo a faixa etária entre três e seis anos. A oclusão normal esteve presente em 26,74% da amostra. Algum tipo de maloclusão estava presente em 73,26% das crianças. Entre as maloclusões, os seguintes problemas transversais foram diagnosticados: mordida cruzada posterior unilateral (11,65%), mordida aberta anterior associada à mordida cruzada posterior (6,99%), mordida cruzada posterior bilateral (1,19%), mordida cruzada posterior unilateral associada a mordida cruzada anterior (0,79%) e mordida cruzada total (0,19%). A presença de desvio funcional da mandíbula em crianças com mordida cruzada posterior unilateral foi de 91,91%, caracterizando a mordida cruzada posterior unilateral funcional. Os resultados apontam para uma prevalência de mordida cruzada posterior compatível com a literatura, predominando as mordidas cruzadas posteriores unilaterais de caráter funcional.

A prevalência das maloclusões e variáveis a elas associadas foi estudada por Emmerich et al. (2004). Foram investigados a presença de hábitos deletérios

(HD), alterações oronasofaringianas (AO), respiração bucal, deglutição atípica e fonação atípica, em 291 crianças com idade de três anos, de ambos os gêneros, matriculados em Centros Infantis do Município de Vitória, Espírito Santo, Brasil. A análise de regressão logística indicou maior risco relativo (RR) de crianças com sobressaliência alterada, mordida aberta e mordida cruzada, em apresentar: respiração bucal (RR = 1,89), (RR = 2,46), (RR = 1,45) deglutição atípica (RR = 2,57), (RR = 3,49), (RR = 1,86) e fonação atípica (RR = 2,25), (RR = 3,18), (RR = 1,71), respectivamente. Houve associação entre sucção de dedo e de chupeta com sobressaliência alterada ($p < 0,001$) e sucção de chupeta e mordida aberta ($p < 0,001$). Esses resultados indicaram que a prevalência das maloclusões está associada com hábitos deletérios alterações oronasofaringianas.

Com a finalidade de descrever a prevalência de mordida cruzada posterior na dentição decídua e a sua associação com hábitos de sucção não nutritivos, Vianna et al. (2004) utilizaram uma amostra de 88 crianças na faixa etária de dois a cinco anos que freqüentam uma creche municipal da cidade de Curitiba, PR. Foi realizado exame clínico intrabucal, entrevista com as atendentes e observação direta durante o período em que as crianças dormiam. Não foi observada associações entre os hábitos analisados e a mordida cruzada posterior.

Com o objetivo de correlacionar a respiração bucal com alterações dentofaciais e tipo facial, Bizeto et al. (2004) avaliaram e compararam cefalometricamente as eventuais diferenças entre algumas grandezas que caracterizam os tipos faciais. Foram utilizadas 95 telerradiografias em norma lateral de crianças com faixa etária variando de 6,1 a 8,2 anos, com oclusão normal, ou maloclusão Classe I de Angle. A amostra foi dividida em 3 diferentes grupos faciais e cada grupo subdividido de acordo com o modo respiratório. Os resultados

mostraram que no grupo I, ou de face curta, não houve diferença estatisticamente significativa entre os subgrupos. Nos grupos 2 e 3, a variável AFA (altura facial anterior), foi a única que mostrou diferença estatisticamente significativa em função do modo respiratório, sendo que no grupo 3, ou com a face longa, esta diferença foi maior. Com estes resultados concluiu-se que em uma amostra de crianças com oclusão normal ou maloclusão Classe I de Angle, as que possuem respiração bucal e face longa, representam aumento na variável altura facial anterior.

A partir de testes eletromiográficos e da avaliação do grau de inclinação véstibulo-lingual e da discrepância de modelo dos incisivos inferiores permanentes, Vieira et al. (2005) investigaram as relações entre a respiração bucal, o comportamento dos músculos orbicular inferior da boca e mentoniano e as características oclusais específicas, na região anterior do arco dentário inferior em pacientes com oclusão normal e maloclusão de Classe I. Os resultados indicaram que não houve diferença estatisticamente significativa para as variáveis dentárias e para a maioria das variáveis eletromiográficas avaliadas. A alteração do modo respiratório não foi relacionada às características oclusais e aos comportamentos musculares estudados.

Frasson et al. (2006) conduziram um estudo cefalométrico comparativo entre respiradores nasais e predominantemente bucais com o propósito de avaliar a influência do padrão respiratório na determinação das dimensões craniofaciais. Os objetivos do estudo incluíram avaliar o padrão de crescimento craniofacial; o perfil facial; o relacionamento das bases com o crânio entre si; as alturas faciais anteriores, posteriores e o índice da altura facial e, ainda, verificar a ocorrência de diferenças entre os grupos de respiradores nasais e bucais. Foram utilizadas 50 telerradiografias tomadas em norma lateral e posição natural da cabeça de

indivíduos na faixa etária de 9 a 12 anos com maloclusão de Classe I. A análise cefalométrica de Tweed-Merrifield, acrescidas do ângulo SN-GoGn foi utilizada. O padrão respiratório foi identificado por meio do exame de nasofibrosopia. Os resultados do estudo não comprovaram diferenças significativas entre o grupo com respiração nasal e o grupo com respiração predominantemente bucal para nenhuma das grandezas estudadas.

A relação entre o tipo facial e a oclusão em respiradores bucais foi investigada por Sies et al. (2007). Foram avaliados 40 indivíduos com idade entre 12 e 16 anos, com diagnóstico otorrinolaringológico de respiração bucal. Todos os pacientes foram submetidos a anamnese e aos exames otorrinolaringológicos e fonoaudiológicos. Os resultados indicaram: que houve 70,97% de prevalência para maloclusão de Classe II; 41,67% para mordida cruzada; a sobremordida foi considerada normal na maioria dos casos. A Classe II divisão um foi a maloclusão mais freqüentemente encontrada.

3 PROPOSIÇÃO

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da respiração bucal na oclusão de 60 pacientes leucodermas, com e sem diagnóstico de respiração bucal por obstrução das vias aéreas superiores, de ambos os gêneros com idade de 6 a 12 anos, provenientes do Centro Clínico de Fonoaudiologia da PUC/ Minas.

4 MATERIAS E MÉTODOS

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em pesquisa da Faculdade de Odontologia do Centro de Pós-Graduação São Leopoldo Mandic, conforme protocolo n. 2007 /0224, com data de aprovação em 25/02/2008 (Anexo A).

4.1 Caracterização do Universo de Amostragem

Foram estudados 60 pacientes com idade entre 6 e 12 anos (Média 8,82; SD = 1,76), sendo 30 diagnosticados com Respiração Bucal (RB) e 30 com Respiração Nasal (RN), conforme quadro abaixo:

	Gênero masculino	Idade	Gênero feminino	Idade	Total de pacientes por grupo
RN	15	8,82 anos (DP =1,67)	15	8,75 anos (DP = 1,88)	30
RB	15	8,64 anos (DP = 1,84)	15	9,06 anos (DP = 1,78)	30
Total geral de pacientes					60

Quadro 1 - Caracterização do universo de amostragem

A caracterização das crianças em RB foi efetuada mediante diagnóstico médico otorrinolaringológico de obstrução de vias aéreas, obtido através do exame de fibronasofaringolaringoscopia, e que atenderam aos seguintes critérios para o

diagnóstico da Síndrome da Respiração Bucal (Moyers, 1991; Bizetto et al., 2004; Godinho et al., 2008): a) respiração predominantemente bucal; b) alterações no tônus, mobilidade e postura de lábios, língua e bochechas, e/ou funções estomatognáticas com desvio dos parâmetros de normalidade associadas à respiração bucal e clinicamente estáveis por pelo menos um mês, sem história de infecção de vias aéreas superiores e/ ou internação hospitalar.

O exame de fibronasofaringolaringoscopia foi utilizado para verificar a obstrução das vias aéreas porque este oferece melhor visualização das estruturas presentes na região da nasofaringe, mostrando o grau de obstrução e o tamanho das adenóides de forma mais dinâmica se comparado com raio-x do cavo (Lourenço et al., 2005).

O critério de exclusão para os dois grupos incluiu crianças portadoras de distúrbios neurológicos, endócrinos ou anormalidades que comprometessem o desenvolvimento normal do crescimento, com presença de anquilose da ATM, pneumopatias prévias (asma, bronquite), cardiopatias congênitas sindrômicas com anormalidades craniofaciais, presença de infecções de vias aéreas superiores agudas e em uso regular de medicamentos corticosteróides e antiartrélicos e que fossem inaptas a realizar os procedimentos propostos neste estudo. Além disso, as crianças não deveriam ter sido submetidas a nenhum tipo de tratamento ortodôntico prévio, ou apresentar agenesias, dentes supra-numerários e perdas dentárias precoces.

4.2 Material

Foram utilizadas fichas clínicas (Anexo B e C) especialmente desenvolvidas para realização da pesquisa, espátulas de madeira, espelhos clínicos, régua milimetrada, caneta; lapiseira, borracha, luvas, máscaras e gorros descartáveis.

4.3 Método

A coleta de dados foi realizada em consultório odontológico apropriado existente na Faculdade de Fonoaudiologia (PUC-MG). Todos os pacientes foram examinados por um otorrinolaringologista e por um ortodontista e os dados foram anotados em fichas apropriadas para a investigação, após consentimento prévio, de acordo com protocolo de investigação (Anexo A e C). A classificação quanto ao padrão de respiração bucal foi realizado pelo Dr. Ricardo Godinho através da anamnese e do exame de nasofibroscopia (Anexo D). Ortodonticamente avaliou-se a presença de maloclusão incluindo mordida aberta, mordida cruzada, e sobremordida e foi realizada a classificação de Angle (Moyers, 1991).

A maloclusão de mordida aberta foi considerada presente quando não existiu contato dentário entre os incisivos superiores e inferiores, estando os dentes posteriores em oclusão; a mordida cruzada foi identificada por uma relação bucolingual anormal dos dentes, estando os dentes superiores por dentro dos inferiores; a sobremordida foi identificada quando os dentes posteriores estando em oclusão, o trespasse era superior a 1/3 da coroa do incisivo inferior; no sentido

ântero-posterior a classificação foi realizada de acordo com classificação de Angle (Moyers, 1991).

Para a análise dos dados foi utilizado o teste exato de Fisher, que permite calcular a probabilidade de associação das características que estão em estudo, ou seja, a probabilidade de tais características serem independentes, quando o número total de dados é pequeno, ou quando a frequência esperada em alguma classe é menor que 5 (ou o número de células com frequência esperada é menor que 5 em menos de 20% das células, para casos onde o número de colunas ou linhas é maior que 2). A análise da razão de chance (também conhecida como risco relativo ou odds ratio) foi utilizada para avaliar o grau de associação entre duas variáveis que proporciona uma maneira mais simples de interpretar os resultados de tabelas de contingências que apresentam associação. Foi utilizado ainda o teste Qui-quadrado para verificar o ajuste dos dados a uma dada distribuição. Adotou-se 95% como nível de confiança das análises ($p\text{-valor} \leq 0,05$ indica diferença significativa). As análises foram feitas com o auxílio do pacote estatístico R (R: A language..., 2008).

5 RESULTADOS

A análise dos dados mostra que, no grupo de pacientes com RB, a mordida cruzada é a maloclusão mais freqüente (18 casos) seguida pela mordida aberta (14 casos) e sobremordida (2 casos). Já no grupo de pacientes com RN, a mordida cruzada é a maloclusão mais freqüente (10 casos) seguida pela sobremordida (3 casos) e mordida aberta (1 caso).

Dos 30 pacientes do grupo RB, 14 (47%) apresentaram mordida aberta enquanto que no grupo RN somente 1 (3%) (Tabela 1). Os resultados observados indicam diferença significativa na proporção de pacientes com mordida aberta em relação aos grupos RB e RN (p-valor < 0,001). Pela análise da razão de chance, pode-se concluir que o grupo de pacientes com RB apresentam risco 25,38 vezes maior de serem portadores de mordida aberta em comparação aos pacientes com RN (IC = { 2,95;565,51}).

Tabela 1 - Presença de mordida aberta em relação ao tipo de respiração RB ou RN

Tipo de respiração	Portador de mordida aberta		Não portador de mordida aberta		Total	
	Freq. Absoluta	Freq. Relativa	Freq. Absoluta	Freq. Relativa	Freq. Absoluta	Freq. Relativa
RB	14	47%	16	53%	30	100%
RN	1	3%	29	97%	30	100%

Teste exato de Fisher: p-valor = 0,0001699, OR = 25,38 (2,95;565,51)

O grupo de pacientes com RB apresentou 18 (60%) pacientes com mordida cruzada enquanto que o grupo RN apresentou 3 (10%) (Tabela 2). Os

resultados indicaram que existiu diferença significativa (p -valor $< 0,001$) na proporção de pacientes portadores de mordida cruzada em relação aos grupos com RB e RN. Pela análise da razão de chance, observamos que um paciente do grupo com RB tem 13,50 vezes mais chance de ser portador de mordida cruzada em relação aos pacientes do grupo com RN (IC = {2,91;71,68}).

Tabela 2 - Presença de mordida cruzada em relação ao Tipo de Respiração RB ou RN

Tipo de respiração	Portador de mordida cruzada		Não portador de mordida cruzada		Total	
	Freq. Absoluta	Freq. Relativa	Freq. Absoluta	Freq. Relativa	Freq. Absoluta	Freq. Relativa
RB	18	60%	12	40%	30	100%
RN	3	10%	27	90%	30	100%

Teste exato de Fisher: p -valor = 0,00009414, OR = 13,50 (2,91;71,68)

O grupo de pacientes com RB apresentou 2 pacientes com sobremordida enquanto que o grupo de pacientes com RN apresentou 10 (Tabela 3). Esses resultados indicaram diferença significativa na proporção de pacientes como sobremordida em relação ao tipo de respiração (p -valor = 0,021). A análise da razão de chance mostra que os pacientes do grupo RB apresentam risco de 0,14 de serem portadores de sobremordida, o que indica que embora em menor percentual, os pacientes do grupo RN têm 7 vezes maior de serem portadores de sobremordida, o que indica que os pacientes do grupo RB têm menor chance de serem portadores de sobremordida quando comparados com o grupo de pacientes com RN (IC={1,249382;70,46}).

Tabela 3 - Presença de sobremordida em relação ao Tipo de Respiração RB ou RN

Tipo de respiração	Portador de sobremordida		Não portador de sobremordida		Total	
	Freq. Absoluta	Freq. Relativa	Freq. Absoluta	Freq. Relativa	Freq. Absoluta	Freq. Relativa
RB	2	7%	28	93%	30	100%
RN	10	33%	20	67%	30	100%

Teste exato de Fisher: p-valor = 0,02115, OR= 6,78 (1,249382;70,469137)

No grupo de pacientes com RB, observou-se 8 (27%) casos classificados na Classe I, 15 (50%) na Classe II e 7 (23%) na Classe III. No grupo de pacientes com RN observou-se 17 (57%) de casos classificados na Classe I, 12 (40%) na Classe II e 1 (3%) na Classe III (tabela 4). Pelos resultados da Classificação de Angle, verifica-se que existiu diferença significativa na distribuição dos pacientes nas classes em relação ao tipo de respiração.

Verificando cada classe isoladamente, pode-se observar que a proporção de pacientes com maloclusão de Classe I não difere significativamente em relação ao tipo de respiração (p-valor = 0,071), o mesmo pode ser concluído em relação a classe II (p-valor = 0,5637). Já na Classe III observa-se que a proporção de casos é diferente em relação ao tipo de respiração (p-valor = 0,033), o que indica que existiu uma tendência do grupo RB apresentar maior número de pacientes na Classe III que os pacientes do grupo RN. Além disso, observou-se que a proporção de pacientes em cada classe não é estatisticamente significativa (p-valor = 0,1496), o que indica que não existiu uma tendência na classificação dos pacientes do grupo com RB em relação a classificação de Angle. Já no grupo de pacientes com RN existiu uma tendência dos pacientes serem classificados na classe I (p-valor = 0,001231).

Logo, espera-se que em pacientes com RN a maloclusão mais freqüente seja a da classe I.

Tabela 4 - Classificação de Angle para pacientes com RB e RN

Tipo de respiração	Classe I		Classe II		Classe III		Total	
	Freq. Absoluta	Freq. Relativa	Freq. Absoluta	Freq. Relativa	Freq. Absoluta	Freq. Relativa	Freq. Absoluta	Freq. Relativa
RB	8	27%	15	50%	7	23%	30	100%
RN	17	57%	12	40%	1	3%	30	100%

6 DISCUSSÃO

A respiração bucal decorrente da obstrução das vias aéreas superiores provoca desequilíbrios, incluindo desvios na musculatura do corpo e nos ossos da face. Embora Beugre et al. (2004) e Vieira et al. (2005) não tenham encontrado associação entre o modo de respiração e a ocorrência de distúrbio oclusal, diversos estudos, como os de Ung et al. (1990), Novaes & Vigorito (1993) e Carvalho (1996) ressaltaram que a função naso-respiratória alterada pode aumentar a prevalência de maloclusões dentárias.

A maloclusão de Classe II divisão 1, seria o tipo de maloclusão mais freqüentemente associado aos respiradores bucais (Carvalho, 1996; Justiniano, 1996; Sies et al., 2007). A freqüência da maloclusão de Classe II seria causada pela rotação mandibular em sentido horário e pelo alongamento alveolar posterior com conseqüente supra-erupção dentária, característico em respiradores bucais (Rabasa, 1990). Neste estudo, observou-se uma percentual de 27% para maloclusão de Classe I; 50% para maloclusão de Classe II e 23% maloclusão de Classe III, confirmando uma maior tendência para a maloclusão de Classe II, discordando do estudo de Ung et al. (1990) que encontraram um baixo percentual entre respiradores bucais para a maloclusão de Classe II.

Comparando os resultados deste estudo com outros que correlacionaram o tipo de maloclusão com hábitos deletérios, observou-se um distanciamento dos valores encontrados por Tschill et al. (1997) cuja prevalência foi de 26% e Araújo & Silva (1986) com prevalência de 16,2% para maloclusão de Classe II. Já os achados de Costa et al. (2005) ficaram mais próximos, com prevalência de 41%. Em estudos

anteriores de Oliveira (2001) e Lopez et al. (2001) que também verificaram associações entre tipo de maloclusão e a respiração bucal foi encontrada prevalência de 42,1% e 18,52%, respectivamente. Os resultados encontrados neste estudo foram mais próximos aos encontrados por Oliveira (2001), mesmo ocorrendo diferenças na metodologia dos estudos. Ainda comparando com o estudo de Sies et al. (2007) que também utilizaram avaliação otorrinolaringológica e encontraram 70,97% para a maloclusão de Classe II, os resultados deste estudo (50%) foram menores, porém, essa discrepância pode ser explicada pela diferença no tamanho da amostra e média de idade que foram maiores no estudo anterior.

A mordida aberta anterior tem sido associada a hábitos deletérios, com maior ênfase para sucção digital, amamentação artificial e disfunções bucais (Carvalho, 1996). Entretanto, estudos como os de Justiniano (1996) e Pellizoni et al. (1996) associaram este distúrbio oclusal também à respiração bucal. Neste estudo verificamos uma prevalência de 47% para este distúrbio. Este resultado ficou mais próximo aos encontrados por Tschill et al. (1997) que encontraram 37,4% de prevalência e, distanciou-se mais dos resultados encontrados por Gandini et al. (2000), Cury-Saramago et al. (2001) e Silva et al. (2003) que encontraram prevalências de 20,1%, 11,95% e 8,18% respectivamente. Por outro lado, os resultados deste estudo, foram menores que aqueles encontrados nos estudos de Tomita et al. (1998) e Moraes et al. (2001) que encontraram uma prevalência maior que 50% para a mordida aberta. As diferenças podem estar refletidas na metodologia adotada nos estudos anteriores.

Comparando com estudos que também correlacionaram a mordida aberta com a respiração bucal, a prevalência encontrada neste estudo foi maior que aquelas encontradas por Lopez et al. (2001) e Chevitarese et al. (2002) que foram

de 38, 8% e 31,1% respectivamente, entretanto, nestes estudos o tamanho da amostra foi maior e a faixa etária foi menor que o presente estudo, o que pode justificar as diferenças de percentuais. Os indivíduos com respiração bucal, neste estudo, apresentaram um risco de 25,4 vezes de serem portadores de mordida aberta em relação aos indivíduos com respiração normal. Este risco foi maior que o encontrado por Emmerich et al. (2004) cuja análise de regressão logística apontou um risco de 2,46 vezes, porém, o autor investigou crianças na faixa etária de 3 anos. Esta diferença pode ser explicada pelo crescimento da face, que aos três anos encontra-se menos desenvolvida se comparada com a idade de 6 a 12 anos (Moyers, 1991) que foi a faixa de idade investigada no presente estudo. Aos três anos de idade o desenvolvimento do crânio atinge 90%, enquanto que a taxa de crescimento da face é oito vezes menor; já aos 12 anos o crescimento facial atinge 80%. A relação de crescimento entre face e crânio pode explicar as diferenças nos índices de maloclusão, uma vez que maiores discrepâncias dentofaciais podem ser observadas a partir dos 12 anos, o que explica a discordância entre os valores encontrados neste estudo e aqueles observados por Emmerich et al. (2004).

A sobremordida, caracterizada pelo excesso de trespasse vertical, pode estar relacionada a hábitos de sucção e também com a respiração bucal (Moyers, 1991). Neste estudo encontrou-se um percentual de 7% para a sobremordida, contrariando o estudo de Venetikidou (1993) que não observou diferenças na sobremordida em respiradores bucais. Comparando com estudos que relacionaram a sobremordida em indivíduos portadores de hábitos bucais, o percentual encontrado neste estudo, ficou mais próximo ao observado por Tschill et al. (1997) que foi de 6% e distanciou-se dos valores encontrados por Silva et al. (1989) que observaram 19,86% de prevalência desta maloclusão. Especificamente

correlacionando estudos que associaram a sobremordida com respiração bucal, maiores percentuais foram observados nos estudos de Lopez et al. (2001) e Chevitarese et al. (2002) que encontram prevalências de 24,52% e 10,8%, respectivamente. As divergências encontradas nos estudos anteriores podem estar relacionadas ao tamanho da amostra e às diferenças de faixa etária.

Na análise de risco para sobremordida, verificou-se que indivíduos com respiração nasal apresentaram sete vezes mais chances de apresentar este distúrbio se comparados aos indivíduos com respiração bucal. Embora esta variável tenha sido a de menor estimativa de risco para o RB, os resultados corroboram com aqueles encontrados por Sies (2007) que verificaram que a sobremordida foi considerada normal na maioria dos casos avaliados.

A associação de mordida cruzada e respiração bucal foi confirmada neste estudo, sendo observado um percentual de 60% desta maloclusão em indivíduos com face adenoideana, o que não está em concordância com os estudos de Daniel et al. (2004) que utilizaram uma amostra maior e Andrade et al. (2002) que não correlacionaram obrigatoriamente a mordida cruzada com a obstrução nasal em adultos, denotando diferenças de metodologia que podem explicar a diversidade nos percentuais. Comparando com estudos que correlacionaram hábitos bucais deletérios e a mordida cruzada, o resultado encontrado ficou muito distante dos estudos de Lopez et al. (2001), França et al. (2002) e Silva et al. (2003) que observaram prevalência de 17,46%, 17%, 11,65%, respectivamente. Por outro lado, o resultado deste estudo ficou mais próximo aos encontrados nos estudos de Modesto et al. (1994), Araújo & Prietsh (1995) e Andrade et al. (1999) que encontraram prevalências de 22,43% , 23,3%, 21,5%, respectivamente.

Especificamente correlacionando o resultado encontrado com o estudo de Chevitarese et al. (2002) e Sies et al. (2007) que também associaram diretamente a mordida cruzada com respiração bucal e encontraram uma prevalência de 18%, e 41,67%, respectivamente, observa-se que o percentual encontrado neste estudo, foi consideravelmente maior. A discrepância entre os resultados pode ser explicada devido às diferenças no tamanho e idade da amostra e metodologia aplicada, embora no estudo de Sies et al. (2007) também tenha sido utilizado a análise otorrinolaringológica.

A análise de risco indicou que os pacientes respiradores bucais apresentaram risco de 13,5 vezes de apresentar mordida cruzada quando comparado com respiradores nasais. Comparando com o estudo de Emmerich et al. (2004) que encontraram um risco de 1,45 vezes, a probabilidade encontrada neste estudo foi acentuadamente maior. Isto novamente pode indicar diferenças de metodologia entre os estudos, uma vez que Emmerich et al. (2004) investigou crianças com menor idade e que não haviam completado seu crescimento facial e, portanto, com menores chances de apresentarem distúrbios dentofaciais se comparado com a amostra investigada no presente estudo.

A respiração bucal constitui um problema multifatorial e, embora estudos como os de Mattar (2002), Andrade et al. (2002) e Frasson et al. (2006), que utilizaram exames de nasofibroscopia e não encontraram associações significativas entre maloclusão e respiração bucal, contrariando os resultados deste estudo, ressalta-se a importância da integração de especialistas da Ortodontia, Fonoaudiologia e Otorrinolaringologia para correta identificação e correção de casos de obstrução respiratória. O diagnóstico da obstrução nasal é essencial em pacientes com maloclusão, principalmente nos dolicofaciais e, sendo fundamental

instituir o tratamento da obstrução nasal o mais precocemente possível e em conjunto com o tratamento ortodôntico (Di Francesco et al., 2006).

O estudo com respiradores bucais verdadeiros, como utilizado nesta pesquisa, pode contribuir para a obtenção de resultados mais precisos de maloclusão em indivíduos na fase de dentição decídua e mista, possibilitando assim, a instituição de diagnósticos diferenciais e planos de tratamento mais precisos para a correção de maloclusões relacionadas a disfunções das vias respiratórias.

7 CONCLUSÃO

De acordo com a revisão bibliográfica apresentada e com os resultados da pesquisa, pode-se concluir que:

Houve uma associação direta entre respiração bucal e distúrbios dentofaciais, encontrando-se um maior percentual para mordida cruzada e mordida aberta. De acordo com a Classificação de Angle houve um maior percentual para maloclusão de Classe II, seguida pela Classe I e Classe III. A análise de risco indicou que os indivíduos respiradores bucais, quando comparados com indivíduos sem obstrução nasal, apresentaram maior probabilidade de desenvolver mordida cruzada e mordida aberta.

REFERÊNCIAS¹

Andrade AIA, Russo ICP, Lima MLLT, Oliveira LCS. Avaliação de deformidade septal por videofibrosopia nasal em pacientes adultos com atresia transversal da maxila. Rev Bras Otorrinolaringol. 2002 set-out;68(5):639-44.

Andrade JP, Miguel JAM. Prevalência de mordida cruzada posterior em escolares do Rio de Janeiro. Rev ABO Nac. 1999 ago-set;7(4):221-5.

Araújo FF, Prietsch JR. Mordida posterior: importância do diagnóstico e tratamento precoce. Rev Fac Odontol (Porto Alegre). 1995 dez;36(2):29-33.

Araújo TM, Silva CHT. Prevalência de maloclusões em escolares da Ilha do Governador, Rio de Janeiro: Parte II. mordida aberta. Rev Bras Odontol. 1986 maio-jun;43(3):8,10-2,14-6.

Beugre JB, Kouassi AL, Sonan NK, Djaha K. Quantification of initial malocclusion according to the mode of breathing in black African children. Odontostomatol Trop. 2004 June;27(106):15-21.

Bizetto MSP, Maruo H, Shimizu RH. Estudo cefalométrico comparativo entre crianças respiradoras bucais e nasais nos diferentes tipos faciais. Rev Dent Press Ortodon Ortopedi Facial. 2004 jan-fev;9(1):79-87.

Cabrera CA, Cabrera MC. Ortodontia clínica. Curitiba: Interativa; 1997.

Carvalho GD. Síndrome do respirador bucal ou insuficiente respirador nasal. Rev Secret Saúde. 1996 jul;2(18):22-4.

Chevitarese ABA, Valle DD, Moreira TC. Prevalence of malocclusion in 4-6 year old brazilian children. J Clin Pediatr Dent. 2002;27(1):8-6.

Chevitarese ABA, Valle DD, Moreira TC. Prevalence of malocclusion in 4-6 year old brazilian children. J Clin Pediatr Dent. 2002;27(1):8-6.

Costa JR, Pereira SRA, Mittri G, Motta JC, Pignatari SS, Weckx LLM. Relação da oclusão dentária com a postura de cabeça e coluna cervical em crianças respiradoras orais. Rev Paul Pediatr. 2005 jun;23(2):88-93.

¹ De acordo com o Manual de Normalização para Dissertações e Teses do Centro de Pós-Graduação CPO São Leopoldo Mandic, baseado no estilo Vancouver de 2007, e abreviatura dos títulos de periódicos em conformidade com o Index Medicus.

Costa JR, Pereira SRA, Mittri G, Motta JC, Pignatari SS, Weckx LLM. Relação da oclusão dentária com a postura de cabeça e coluna cervical em crianças respiradoras orais. *Rev Paul Pediatr*. 2005 jun;23(2):88-93.

Cury-Saramago AA, Motta AFJ, Mucha JN. A prevalência da maloclusão de mordida aberta anterior em escolares de Niterói. *Rev Bras Ortodon Ortop Dento-Facial* 2001;4(1):42-7.

Daniel RF, Tanaka O, Essenfelde LRC. Estudo das dimensões transversais da face, em telerradiografias póstero-anteriores em indivíduos respiradores bucais com oclusão normal e má oclusão Classe I de Angle. *Rev Dent Press Ortodon Ortopedi Facial*. 2004 maio-jun;9(3):27-37.

Difrancesco RC, Bregola EGP, Pereira LS, Lima RS. A obstrução nasal e o diagnóstico ortodôntico. *Rev Dent Press Ortodon Ortopedi Facial*. 2006 jan-fev;11(1):107-13.

Emmerich A, Fonseca L, Elias AM, Medeiros UV. Relação entre hábitos bucais, alterações oronasofaringianas e mal-oclusões em pré-escolares de Vitória, Espírito Santo, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2004 maio-jun;20(3):689-97.

França BHS, Orellana B, Fronza F, Kowalski RV. Prevalência de maloclusão em pré-escolares de uma região da cidade de Curitiba. *Rev Odonto Cienc*. 2002 jul-set;17(37):273-6.

Frasson JMD, Magnani MBBA, Nouer DF, Siqueira VCV, Lunardi N. Estudo cefalométrico comparativo entre respiradores nasais e predominantemente bucais. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2006 jan-fev;72(1):72-82.

Gandini MREA, Schiavon PAS, Gandini Júnior LG, Martins JCR, Mendes AJD. Estudo da oclusão dentária de escolares da cidade de Araraquara, na fase da dentadura mista relação inte-arcos, região anterior (overjet e overbite)¹. *Ortodontia*. 2000 jan-abr;33(1):44-9.

Ghersel ELA, Santos NP, Guedes Pinto AC, Abrão J. Mordidas cruzadas posteriores: diagnóstico e tratamento. *Rev Odontopediatr*. 1992 abr-jun;1(2):73-82.

Godinho RN, Galvão CP, Cardoso MF, Feliz Filho MAM, Di Nem CQMS, Cunha L. Alterações endoscópicas nasais e manifestações fonoaudiológicas na Síndrome do respirador Bucal. In: Congresso brasileiro de otorrinolaringologia e cirurgia cérvico-facial, 39. São Paulo. Anais... São Paulo: Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial; 2008.

Justiniano JR. Respiração bucal: tratamento multidisciplinar. *J Bras Ortodon Ortop Maxilar*. 1996 jan-fev;1(7):19-21.

Langlade M. Diagnóstico ortodôntico. São Paulo: Santos; 1993. 742p.

Lopez FU, César GM, Chisleni GC, Farina JC, Beltrane KP, Ferreira ES. Prevalência de maloclusão na dentição decídua Rev Fac Odontol (Porto Alegre). 2001;43(2):8-11.

Lourenço EA, Lopes KC, Pontes Junior A, Oliveira MH, Umemura A, Vargas AL. Estudo comparativo radiológico e nasofibrocópico do volume adenoideano em crianças respiradoras orais. Rev Bras Otorrinolaringol. 2005 jan-fev;71(1):23-8.

Lusvarghi L. Identificando o respirador bucal. Rev Assoc Paul Cir Dent. 1999 jul-ago;53(4):265-4.

Mattar SEM. Padrão esquelético e características oclusais de crianças respiradoras bucais e nasais [dissertação]. Ribeirão Preto: Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2002.

Modesto A, Bastos E, Galiza W. Estudo da prevalência da mordida cruzada posterior. Rev Bras Odontol. 1994 jan-fev;51(1):2-4.

Moraes ESM, Lira CC, Ely MR. Prevalência de mordidas aberta e cruzada na dentição decídua. Rev Bras Cienc Saúde. 2001;5(1):23-30.

Moyers RE. Ortodontia. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1991. p. 420-68.

Novaes MSP, Vigorito JW. Respiração bucal: aspectos gerais e principais metodologias empregadas para avaliação. Ortodontia. 1993 set-dez;26(3):43-52.

Oliveira AE. Uma transição epidemiológica na oclusão dental em Vitória [tese]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Odontologia; 2001. 360p.

Pellizoni SEP, Maltagliati AMA, Lino AP. Deformidades na mordida anterior em crianças com respiração bucal: contribuição ao estudo. Rev Paul Odontol. 1996 ago;8(4):4-12.

Pereira FC, Motonoga SM, Faria PM, Matsumoto MAN, Trawitski LYV, Lima AS et al. Avaliação cefalométrica e miofuncional em respiradores bucais. Rev Bras Otorrinolaringol. 2001 jan-fev;67(1):43-9.

Principato JJ. Upper airway obstruction and craniofacial morphology. Otolaryngol Head Neck Surg. 1991 June;104(6):881-90.

Proffit WR, Fields HW. Contemporary orthodontics. Saint Louis: Mosby; 1986. p. 271-443.

R: A language and environment for statistical computing. R Development Core Team. R Foundation for Statistical Computing: Austria; 2008.

Rabasa R. Obstrucción nasofaríngea con causa de mal oclusión. *Pract Odontol.* 1990;11(8):11-20.

Rubin RM. Mode of respiration and facial growth. *Am J Orthod.* 1980 Nov;78(5):504-10.

Sabatoski CV, Maruo H, Camargo ES, Oliveira JHG. Estudo comparativo de dimensões craniofaciais verticais e horizontais entre crianças respiradoras bucais e nasais. *J Bras Ortodon Ortopedi Facial.* 2002 maio-jun;7(39):246-57.

Schinestsck N. A relação entre a maloclusão dentária, a respiração bucal e as deformidades esqueléticas. *J Bras Ortodon Ortop Maxilar.* 1996 jul-ago;1(4):46-55.

Sies ML, Farias SR, Vieira MM. Respiração oral: relação entre o tipo facial e a oclusão dentária em adolescentes. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2007;12(3):191-8.

Silva CHT, Freitas SF, Cavassan AO. Oclusão: escolares de Bauru. *Rev Assoc Paul Cir Dent.* 1989;43(6):287-90.

Silva Filho OG, Silva PRB, Rego MVNN, Capelozza Filho L. Epidemiologia da mordida cruzada posterior na dentadura decídua. *JBP J Bras Odontopediatr Odontol Bebe.* 2003 jan-fev;6(29):61-8.

Tomita NE, Bijella MFTB, Silva SMB, Bijella VT, Lopes ES, Novo NF et al. Prevalência de má oclusão em pré-escolares de Bauru-SP-Brasil. *Rev Fac Odontol Bauru.* 1998 jul-set;6(3):35-44.

Tschill P, Bacon W, Sonko A. malocclusion in the deciduous dentition of caucasian children. *Euro J Orthod.* 1997;19(4):361-7.

Ung N, Koenig J, Shapiro PA. A quantitative assessment of respiratory patterns and their effects on dentofacial development. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1990 Dec;98(6):523-32.

Venetikidou A. Incidence of malocclusion in asthmatic children. *J Clin Pediatr Dent.* 1993 Ago;17(2):89-94.

Vianna MS, Casagrande FA, Camargo ES. Prevalência da mordida cruzada posterior. *RGO.* 2004 out;52(4):246-8.

Vieira SW, Tanaka OM, Maruo H, Essenfelder LRC, Vieira S. Estudo da função muscular peribucal, do grau de inclinação vestibulo-lingual e da discrepância de modelo dos incisivos inferiores permanentes em crianças respiradoras nasais e bucais com oclusão normal e má oclusão de Classe I. *Rev Dent Press Ortodon Ortopedi Facial.* 2005 jan-fev;10(1):108-16.

ANEXO A - APROVAÇÃO DO COMITE DE ÉTICA

Campinas, 31 de outubro de 2007.

Ao
C.D. Riwesley Nunes Tallim
Curso: Mestrado em Ortodontia

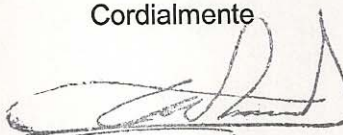
Prezado (a) Aluno (a):

O projeto de sua autoria: "PREVALÊNCIA DE MALOCCLUSÃO EM RESPIRADORES ORAIS VERDADEIROS".

Orientado pelo (a) Prof. (a) Dr. (a) Juliana Cama Ramacciato.

Entregue na Secretaria de Pós-Graduação do CPO - São Leopoldo Mandic, no dia 29/10/2007, com número de protocolo nº. **07/224** foi APROVADO pelo Comitê de Ética instituído nesta Universidade de acordo com a resolução 196 / 1.996 do CNS – Saúde, em reunião realizada no dia 29/10/2007.

Cordialmente



Prof. Dr. Thomaz Wassall
Coordenador de Pós-Graduação

ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu, _____, responsável pelo menor _____ autorizo a sua participação na pesquisa que será realizada pelo mestrando RIWESLEY NUNES TALIN, que avaliará as maloclusões e sua relação com a síndrome da respiração bucal, não representando risco à minha integridade física e moral, além disso, favorecendo a minha saúde. Sei que os dados colhidos serão utilizados única e tão somente nesta pesquisa. A minha identidade e privacidade serão mantidas sob sigilo quando da utilização das informações obtidas. É de meu conhecimento que estou participando como voluntário, sem receber nenhum ganho financeiro. Fui informado ainda que tenho total liberdade de recusar a participar ou retirar meu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização ou prejuízo. Declaro que foi lido e explicado todos os termos acima expostos e aceito participar deste estudo.

Contato do Pesquisador - Horário 09:00h - 19:00h

Telefones: (31) 3773 - 6949 / (31) 9967 7916

Fico desde já, agradecido pela sua colaboração. Atenciosamente,

Riwesley Nunes Talin - CRO/MG - 22368

Assinatura do menor

Responsável legal

_____, _____ de _____ de 2008.

ANEXO C - PROTOCOLO

PROTOCOLO DE INVESTIGAÇÃO DE MORDIDA ABERTA, MORDIDA CRUZADA E SOBREMORDIDA

Data ____/____/____ DN ____/____/____ Idade: _____

Série _____ Prof. _____

RG: _____

Nome: _____

Endereço: _____

Responsável: _____

➤ **Raça:**

Leucoderma Melanoderma Xantoderma

➤ **Gênero:**

Masculino Feminino

➤ **Portador de Mordida Aberta:**

Sim Não

➤ **Portador de Mordida cruzada:**

unilateral bilateral dentária esquelética não apresenta

➤ **Portador de sobremordida:**

Sim Não

➤ **Tipo facial**

dolicofacial mesofacial braquifacial

➤ **Portador de face adenoideana (face alongada, lábios entreabertos e ressecados, nariz pequeno e achatado)**

Sim Não

➤ **Seu filho (a) dorme de boca aberta?**

Sim Não

➤ **Seu filho usa ou usou aparelho ortodôntico?**

Sim Não

➤ **Portador de problemas respiratórios recorrentes ?**

Sim Não

➤ **Portador de hábitos linguais?**

Sim Não

➤ **Portador de outros problemas respiratórios (hipertrofias das adenóides, amídalas e cornetos nasais; desvios do septo)**

➤ Sim Não

ANEXO D - FICHA PACIENTE



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS



CENTRARE: Centro de Tratamento e Reabilitação de Fissuras Labiopalatais e de Deformidades Craniofaciais



Hospital da Baleia

OTORRINOPEDIATRIA

____/____/____

IDENTIFICAÇÃO

Nome:

D.N.

Idade

Sexo: M F

Endereço:

Bairro:

Cidade

Telefone

Nome da Mãe:

Nome do Pai:

e-mail

Nome do Acompanhante:

QUEIXA PRINCIPAL

HMA

INFEÇÕES

Número de cursos de ATBs no último ano:

 1 a 5X 6 a 10X 11 a 15X 16 a 20X > 20X
Infecções de repetição sim não (nº de episódios no último ano):
 Sinusites _____ Faringo-amigdalites

<input type="checkbox"/> Otites _____	<input type="checkbox"/> Pneumonia
<input type="checkbox"/> Outros _____	
ALTERAÇÕES DA VOZ	
<input type="checkbox"/> Rouquidão esporádica <input type="checkbox"/> Rouquidão freqüente Duração da rouquidão _____	
ALTERAÇÕES CARDIOVASCULARES/PULMONARES	
<input type="checkbox"/> Cor Pulmonare <input type="checkbox"/> Arritmia cardíaca <input type="checkbox"/> Asma Brônquica em atividade <input type="checkbox"/> Asma Brônquica em remissão	
ALTERAÇÕES DO COMPORTAMENTO/APRENDIZADO	
<input type="checkbox"/> Alterações do desempenho escolar <input type="checkbox"/> Dificuldades de concentração <input type="checkbox"/> Distúrbios da linguagem escrita <input type="checkbox"/> Irritabilidade <input type="checkbox"/> Hiperatividade	
ALTERAÇÕES ENDOCRINOLÓGICAS/NUTRICIONAIS	
<input type="checkbox"/> Mastiga de boca aberta <input type="checkbox"/> Disfagia pra sólidos <input type="checkbox"/> Engasgos freqüentes <input type="checkbox"/> Constipação intestinal	<input type="checkbox"/> Obesidade <input type="checkbox"/> Baixo ganho ponderal <input type="checkbox"/> Baixa estatura <input type="checkbox"/> Hipotiroidismo
ALEITAMENTO MATERNO	
<input type="checkbox"/> Exclusivo até: _____ meses <input type="checkbox"/> Misto até: _____ meses	
HÁBITOS ORAIS DELETÉRIOS	
<input type="checkbox"/> Chupeta até quantos anos _____ <input type="checkbox"/> Mamadeira até quantos anos _____ <input type="checkbox"/> Chupar dedo até quantos anos _____ <input type="checkbox"/> Onicofagia até quantos anos _____	
AUDIÇÃO / LINGUAGEM	
Perda Auditiva <input type="checkbox"/> Congênita <input type="checkbox"/> Hist. Familiar <input type="checkbox"/> Traumática <input type="checkbox"/> Flutuante	<input type="checkbox"/> Zumbido <input type="checkbox"/> Vertigem <input type="checkbox"/> Súbita
Otite Média <input type="checkbox"/> Infecção Aguda <input type="checkbox"/> Efusão <input type="checkbox"/> Perda Auditivas <input type="checkbox"/> Atraso Desenv. Fala	<input type="checkbox"/> Dislalia <input type="checkbox"/> Otalgia <input type="checkbox"/> Plenitude
ANAMNESE ESPECIAL	
Uso de Medicamentos Alergia a Medicamentos	
História Progressa	
<input type="checkbox"/> Parto Normal <input type="checkbox"/> Gestação Normal	<input type="checkbox"/> Parto Cesariano <input type="checkbox"/> Prematuridade Gestação / Anormalidade: _____

ALTERAÇÕES NASAIS

PADRÃO RESPIRATÓRIO

- Vigília**
- Boca Aberta Lábios entreabertos
- Respiração silenciosa esporádica Respiração ruidosa contínua Respiração ruidosa
- Respirador oral Respiração nasal
- Respiração mista com predominância nasal Respiração mista com predominância oral
- Habito de babar: discreto preocupante vários babadores/ dia toalhinha

- Sono**
- Boca Aberta Lábios entreabertos Sono Agitado
- Roncos esporádicos Roncos contínuos Roncos posicionais Acorda a noite
- Roncos suaves Roncos moderados Roncos severos às vezes
- freqüentemente
- Apnéia obstrutiva do sono Enurese Noturna
- esporádica Bruxismo L M S
- freqüente moderado
- Parassonia _____ severo
- Hábito de babar
- Dificuldade para acordar

SCORE	SINAIS
	RINORREIA
0	Ausente
1	Limpeza 1 a 4 x/dia
2	Limpeza 5 a 10 x/dia
3	Limpeza constante
	ESPIRROS/PRURIDO
0	Ausente
1	1 a 4 x/dia Prurido ocasional
2	5 a 10 x/dia Prurido contínuo por 30 min ou mais
3	Mais de 10x ou mais / interfere com atividades
	SECREÇÃO RETRONASAL
0	Ausente
1	Sensação de secreção na garganta
2	Limpeza freqüente da garganta
3	Causa engasgo ou tosse freqüente, incomoda para falar
	CONGESTÃO
0	Ausente
1	Pequena e não atrapalha
2	Respiração bucal na maior parte do dia
3	Não respira pelo nariz/interfere no sono, olfato e voz

INTENSIDADE

Intermitente Sintomas

< 4 dias por semana
ou < 4 semanas

Persistente Sintomas

≤ 4 dias por semana
ou ≤ 4 semanas

Leve

Sono normal
Atividades diárias normais
(escola, trabalho e lazer)
Sem sintomas incômodos

Moderada a Grave Um o mais ítems

Sono normal
Interferência na atividades diárias (escola, trabalho e lazer)
Sintomas incômodos

<p>FATORES CONTRIBUINTES OU MODIFICADORES DOS SINTOMAS NASAIS</p> <p><input type="checkbox"/> Calor <input type="checkbox"/> Frio <input type="checkbox"/> Mudanças bruscas de temperatura <input type="checkbox"/> Clima seco</p> <p><input type="checkbox"/> Exposição a poeira <input type="checkbox"/> mofo <input type="checkbox"/> fumaça de cigarro <input type="checkbox"/> animais domésticos <input type="checkbox"/> odores fortes</p> <p><input type="checkbox"/> Infecções de vias aéreas <input type="checkbox"/> Exercícios</p> <p><input type="checkbox"/> Medicamentos (Qual? _____)</p>	
<p>ANTECEDENTES FAMILIARES ATÓPICOS - Detalhar o tipo de manifestação: Asma(A), rinite alérgica(RA), conjuntivite alérgica(CA), dermatite atópica(DA) - atual(a) ou prévia(p)</p> <p><input type="checkbox"/> pai _____ <input type="checkbox"/> mãe _____ <input type="checkbox"/> irmãos _____</p>	
<p>CONDIÇÕES DE HABITAÇÃO: <input type="checkbox"/> casa <input type="checkbox"/> apartamento</p> <p>Umidade (mofo): <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não</p> <p>Fumante no domicílio: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Quantos? _____ Quem? <input type="checkbox"/> pai <input type="checkbox"/> mãe <input type="checkbox"/> outros</p> <p>Presença de animais domésticos em casa: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Quantos e quais? _____</p>	
<p>Baratas no domicílio: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não</p> <p>Carpetes e/ou tapetes: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Se sim: Quem? <input type="checkbox"/> quarto do paciente <input type="checkbox"/> outros cômodos _____</p>	
<p>Cortinas no quarto do paciente: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Cortinas em outro cômodo da casa: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não</p> <p>Piso do dormitório: <input type="checkbox"/> cerâmica <input type="checkbox"/> taco/madeira <input type="checkbox"/> cimento <input type="checkbox"/> outros _____</p>	
<p>Revestimento do colchão: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Tipo: <input type="checkbox"/> plástico/napa <input type="checkbox"/> tecido <input type="checkbox"/> outros _____</p>	
<p>Revestimento do travesseiro: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Tipo: <input type="checkbox"/> plástico/napa <input type="checkbox"/> tecido _____ <input type="checkbox"/> outros _____</p>	
<p>EXAME FÍSICO</p> <p>Aparência</p> <p>Cabeça/Pescoço</p> <p>Gland. Salivares</p> <p>Tireóide</p>	<p>PALATO</p> <p><input type="checkbox"/> Ogival</p> <p><input type="checkbox"/> Atrésio</p> <p>MORDIDA</p> <p><input type="checkbox"/> Aberta < 3 mm <input type="checkbox"/> Aberta > 3 mm</p> <p><input type="checkbox"/> Cruzada <input type="checkbox"/> direita <input type="checkbox"/> esquerda</p> <p><input type="checkbox"/> Classe I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III</p>

NARIZ

CONCHAS (EDEMA)	
0	Ausente
1	Hipertrofia de corneto inferior ou médio com pequeno bloqueio nasal
2	Congestão comprometendo a respiração em um ou ambas as narinas
3	Congestão impedindo a respiração em um ou ambas as narinas

RINORREIA	
0	Ausente
1	Mucosa aparece úmida
2	Secreção visível em cornetos ou assoalho da fossa nasal

CONCHAS (COR)	
0	Róseo
1	Avermelhado/rosa pálido
2	Avermelhado/pálido
3	Anêmico/azulado

SEPTO NASAL

SECREÇÃO PURULENTA	Peq.Quant		Med.Quant		Gra.Quant	
	D	E	D	E	D	E
Fossa Nasal						
Meato médio anterior Dir/Esq						
Meato médio posterior Dir/Esq						
Cavum						

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)