

Cláudia Faria Dias Batista

# Abordagem odontológica precoce do respirador bucal

Belo Horizonte  
2008

Cláudia Faria Dias Batista

## Abordagem odontológica precoce do respirador bucal

Monografia apresentada à Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais como pré requisito para a obtenção do título de especialista em Saúde Coletiva.  
Orientadora: Enia Salles Rocha

Belo Horizonte  
Universidade Federal de Minas Gerais  
2008

## Sumário

1.Introdução-----	1
2.Revisão de literatura-----	2
2.1.Considerações-----	2
2.2.Etiologia-----	6
2.3.Características-----	8
3.Metodologia-----	13
4.Resultados e discussão-----	15
5.Referências bibliográficas-----	19
Anexo I-----	23
Anexo II-----	24
Anexo III-----	25

## Resumo

Desde o nascimento a respiração nasal é uma situação vital para o ser humano. Adquirir uma respiração bucal é uma adaptação funcional que gera alterações estruturais tais como problemas na estrutura facial; postural, dentária, perda auditiva e má oxigenação do cérebro, dificultando a atenção. Este estudo avaliou 20 crianças de 3 a 10 anos de idade com diagnóstico de respiração bucal encaminhados pelas pediatras do Centro de Saúde Leopoldo Crisóstomo de Castro (CSLC). Os pais ou responsáveis responderam um questionário e as crianças examinadas pela pesquisadora no consultório do CSLC. Os casos diagnosticados com alterações foram encaminhados para psicólogos, fonoaudiólogos, otorrinolaringologistas e cursos de ortodontia. Solicitou-se um retorno de 6 meses. Nos resultados observou-se que todas as crianças usaram chupeta por um tempo médio de 3 anos, dormem de boca entreaberta; 75% foram amamentadas no seio e têm sono agitado; 58% mastigam de boca aberta e apresentam olheiras; metade delas ronca e apresenta cansaço diurno; 41,6% roem unha, rangem os dentes, têm problemas de adenóide e sangramento gengival durante a escovação; 33,3% precisam de líquido para ajudar na deglutição, chupam dedo, babam no travesseiro, tem crises frequentes de dor de garganta e dificuldade de concentração; 16,6% apresentam palidez e problemas de aprendizado e nenhuma tem otites de repetição. Ao exame clínico, observou-se que as mais frequentes alterações foram deglutição atípica/adaptada; cabeça mal posicionada em relação ao pescoço; presença de olheiras; língua hipotônica e com postura anormal e muito magras. Conclui-se que os respiradores bucais apresentam um conjunto de características faciais e corporais que permite identificá-los precocemente e que o êxito do tratamento depende de um diagnóstico certo e preciso e da execução de um plano de trabalho multidisciplinar. Quanto mais cedo for feita a intervenção, mais satisfatórios os resultados e menores os efeitos deletérios sobre a qualidade de vida dos pacientes.

**Palavras chave:** Respirador bucal, sinais e sintomas; arcada dentária; oclusão dentária; má oclusão; face.

# 1 Introdução

A respiração fisiológica é feita por via nasal, permitindo que o ar inspirado pelo nariz seja purificado, filtrado, aquecido e umidificado, chegando aos pulmões com boa qualidade, protegendo as vias aéreas inferiores e propiciando o desenvolvimento morfológico adequado do complexo crânio facial (RIBEIRO *et al*, 2002).

Para que a respiração nasal ocorra, necessita-se, além da integridade anatômica e funcional das vias aéreas, que estas não apresentem impedimento à passagem do ar (KRAKAUER e GUILHERME, 2000).

Por hábito ou obstrução das vias aéreas superiores pode haver substituição do padrão correto de respiração por um padrão de suplência bucal ou misto. A respiração exclusivamente bucal é muito rara; o mais comum é o paciente não conseguir respirar livremente pelo nariz (FREJMAN, 2000).

Se a alteração respiratória se mantém, deformidades osteomusculares podem desenvolver-se, chegando a alterações do equilíbrio das forças musculares e posturais.

A caracterização de uma Síndrome envolvendo sinais e sintomas decorrentes da respiração bucal baseia-se em uma série de pesquisas feitas principalmente por ortodontistas e otorrinolaringologistas (KRAKAUER e GUILHERME, 2000).

A investigação da causa e sua posterior correção podem ocasionar regressões espontâneas das deformidades, principalmente em crianças menores, antes do surto de crescimento (IMBAUD *et al*, 2006).

Este estudo teve como objetivo identificar pacientes respiradores bucais do centro de saúde Leopoldo Crisóstomo de Castro através da avaliação de característica faciais e corporais, sinais e sintomas, buscando o diagnóstico e tratamentos precoces. Sabe-se que as regressões das deformidades podem ocorrer e que

a gravidade dos distúrbios é devidamente proporcional ao tempo que o hábito perdura, principalmente na fase de crescimento puberal. Através dos resultados obtidos pretende-se abrir perspectivas de desenvolver trabalhos preventivos que visem uma melhor qualidade de vida e conseqüente saúde plena através da orientação individual dos responsáveis. Procurar-se-á despertar em pessoas não ligadas à área de saúde um olhar atento aos sinais e sintomas de uma possível respiração inadequada, divulgando em palestras as características da síndrome do respirador bucal formando, assim, multiplicadores. Será elaborada uma abordagem interdisciplinar dentro do centro de saúde através de um protocolo de exame clínico especial para pacientes respiradores bucais comum a dentistas, pediatras e fisioterapeutas, que vise o diagnóstico precoce e implantação das condutas necessárias, de modo que, apesar de cada área apresentar o seu ângulo de aplicação, todos visem um objetivo indissociável, que é o do restabelecimento do equilíbrio dos sistemas envolvidos e a otimização do tratamento.

## **Revisão da literatura**

### **2.1 Considerações**

De acordo com Barbosa *et al* (2001), avaliação e tratamento de pacientes com problemas nas vias aéreas superiores e suas conseqüentes manifestações no desenvolvimento físico, postural, dento facial, e de linguagem não são assuntos recentes.

Já em 1907, Angle relacionava a respiração bucal crônica com alterações importantes no desenvolvimento crânio facial, descrevendo-a como a causa mais potente, constante e variada, em resultados, de maloclusões (MOYERS, 1991).

Harvold *et al* (1972), já afirmavam que quanto mais cedo o problema fosse diagnosticado e tratado, menor seria a possibilidade de uma criança desenvolver as várias características faciais ocasionadas pela respiração bucal, relatando que não se justifica o “observar e esperar” quando se está diante de uma criança com obstrução nasal. Se o obstáculo à respiração for temporário, a criança poderá recuperar-se sem que alterações se efetivem (FREJMAN, 2000). Para Imbaud *et al* (2006), a correção da respiração bucal crônica antes dos seis anos de idade, em geral, determina a regressão espontânea da deformidade facial. Quanto mais tardia for essa correção, maior a probabilidade de necessitar-se de tratamento ortodôntico e fonoaudiológico.

Mayoral *et al* (1983), definiram a respiração bucal como uma anomalia e os obstáculos respiratórios como sendo as interferências na respiração nasal, que exigem do indivíduo respirar pela boca, alterando as forças atuantes sobre os dentes e processos alveolares que os mantêm em equilíbrio.

Os mesmos autores questionam a força da herança genética que levaria o indivíduo a respirar pela boca por apresentar um tipo facial predisposto a maxilares e fossas nasais estreitos, causando as anomalias dento faciais características do respirador bucal.

De acordo com Carvalho (1998), a criança, ao sugar o seio materno, estabelece os padrões corretos de respiração nasal e postura da língua sobre a papila. O autor reforça a necessidade de um trabalho de conscientização dos profissionais responsáveis para que as futuras mães recebam esclarecimento e motivação, apoio em suas dúvidas, ansiedades e dificuldades enquanto amamentam ou pretendem amamentar.

Segundo Frejman (2000), o homem foi programado para ter respiração nasal. O nariz é uma estrutura complexa e com várias funções como olfação, filtração e condicionamento do ar, seja aquecendo-o e umidecendo-o ou mantendo interrelação com outras estruturas. Quando a respiração nasal não ocorre, substitui-se o padrão correto de respiração por um padrão de suplência bucal ou misto. Leite *et al* (2003), reforçam que a utilização da via bucal como medida de urgência para garantir o fluxo ininterrupto de ar para o indivíduo não é um mecanismo alternativo inócuo, podendo levar a alterações anatômicas.

Para KraKauer e Guilherme (2000), quando por algum motivo se estabelece a respiração bucal, ocorre uma função adaptativa do sistema estomatognático, havendo alterações estruturais que permitam sua instalação e funcionalidade, não somente nos órgãos e aparelhos diretamente envolvidos, mas também na dinâmica corporal como um todo. Estes autores, como outros encontrados na literatura, relacionam a postura corporal com a respiração bucal. Eles descrevem um estudo com crianças de 5 a 10 anos, comparando os seus resultados com os de crianças com respiração nasal na mesma faixa etária, a partir da análise descritiva de fotos nos planos frontal, sagital e dorsal. Verificaram que as crianças de 5 a 8 anos, tanto com respiração bucal quanto com respiração nasal, apresentam alterações posturais. Porém, as crianças com respiração nasal, maiores de 8 anos de idade, melhoram a postura com o crescimento e as crianças com respiração bucal mantêm um padrão corporal desorganizado, semelhante ao de crianças menores. Isso porque, segundo os autores, durante a vida do indivíduo a postura corporal vai se tornando cada vez mais ereta, sendo que os sistemas respiratório, sensorial, dentário e outros, promovem a adaptação anatômica do tronco em relação ao pescoço. Tendo os músculos do tronco e do pescoço um papel muito importante no equilíbrio da cabeça, se ocorrer alguma interferência neste equilíbrio, a postura da

cabeça também sofre mudanças, sendo a alteração postural mais comum sua projeção para frente.

De acordo com Amaral *et al* (2002), ao nascer, a criança põe em marcha seu sistema respiratório através das fossas nasais. Os receptores neurais aí instalados enviam aos centros vitais a informação sobre a pureza, umidade e demais condições do ar inspirado. O fato mecânico da passagem do ar pelas fossas nasais excita as terminações nervosas que geram respostas importantes como: o controle da amplitude do movimento torácico, o desenvolvimento tridimensional das fossas nasais, a ventilação e o tamanho dos seios maxilares e inumeráveis estímulos vitais para todo o organismo. Estas alterações de função e forma refletem-se na oclusão dentária, ou seja, na articulação têmporo-mandíbulo-dentária. As modificações nesta articulação, em função da respiração bucal, resultam nas alterações de oclusão.

Os mesmos autores citam que a respiração bucal também constitui importante objeto de estudo dentro da fonoaudiologia, pois a voz humana é um produto de interação dinâmica e complexa da fonação, respiração, ressonância, articulação, estado geral e emoção.

Alguns pacientes são respiradores bucais por força de hábitos, muitas vezes adquiridos em períodos de obstrução nasal. No período da puberdade ocorre a maior fase de crescimento corporal e, ao mesmo tempo, ocorre diminuição do tecido linfóide, havendo melhora na obstrução nasal, mas alguns pacientes ainda persistem utilizando um padrão respiratório alterado (LARA e SILVA, 2007).

De acordo com Sies *et al* (2007), os tipos faciais devem ser considerados quando se pretende avaliar as condições e o tipo respiratório dos indivíduos. Cada tipo facial é acompanhado de características mais ou menos específicas de padrão de oclusão dentária e muscular e obedece ao padrão de crescimento do crânio. O desenvolvimento

dento esquelético é determinado pela hereditariedade e influenciado pelo meio ambiente e por patologias, principalmente as respiratórias. Pode-se esperar que as faces mais alongadas e mais estreitas determinem maior predisposição às resistências de passagem do fluxo aéreo. A determinação do padrão facial é importante no diagnóstico, planejamento e prognóstico do tratamento, pois sabe-se que cada tipo facial apresenta características musculares diferentes.

As mesmas autoras realizaram um trabalho com o objetivo de investigar a existência de uma relação entre o tipo facial e a oclusão dentária em respiradores bucais adolescentes. Foram avaliados 40 jovens (25 do sexo masculino, 15 do sexo feminino), com diagnóstico otorrinolaringológico de respiração bucal. Frente aos resultados encontrados na pesquisa concluíram que não foi possível estabelecer uma relação entre respiração bucal, o tipo facial e a oclusão dentária.

## **2.2 Etiologia**

Existem muitas entidades patológicas que poderiam representar um obstáculo para a respiração nasal, podendo a respiração bucal ter várias etiologias.

Ainda em 1968, Ricketts citou a adenóide ou amígdalas hipertrofiadas, alergias crônicas, pólipos nasais e defeitos estruturais do nariz como sendo exemplos específicos da diminuição das vias aéreas, que podem causar uma respiração bucal crônica, levando a alterações de tecidos moles e duros e postura anormal da língua (FELÍCIO, 1994; GASPAR, 2001; RIBEIRO *et al*, 2002).

Segundo Bacon e Dubois (1977) o obstáculo mais frequentemente encontrado seria a hipertrofia das vegetações adenoidianas, observada principalmente nas

radiografias em norma lateral como uma proeminência convexa situada acima do palato mole. Scaramella e Quaranta (1984) relataram que o aumento do volume do tecido adenoideano seria consequência de repetidos processos inflamatórios, fatores locais e/ou endócrinos, que favoreceriam a hipertrofia das adenóides

Linder-Aronson (1979), realizou um estudo em 81 pacientes respiradores bucais com hipertrofias das adenóides, em que a adenoidectomia foi efetuada. Cinco anos após a cirurgia, avaliando os mesmos pacientes, o autor constatou uma normalização da inclinação dos incisivos superiores e inferiores; normalização da largura do arco superior, da profundidade do espaço nasofaríngeo e da inclinação do plano mandibular em relação à maxila. O mecanismo das mudanças ocorridas causou diversas discussões e os resultados sustentaram a teoria de que os distúrbios respiratórios afetariam tanto a morfologia facial quanto a dentição. O citado autor observou, também, que existem dificuldades envolvendo o diagnóstico diferencial devido ao fato de que os respiradores bucais usualmente possuem capacidade para ventilação nasal. Apenas quando existe um total bloqueio do espaço nasal pode ocorrer respiração bucal isolada; porém, a maioria dos casos são respiradores bucais e nasais ao mesmo tempo.

Amaral *et al* (2002), afirmaram que as doenças alérgicas afetam cerca de 20% da população e isto faz com que a rinite alérgica seja a causa mais comum de obstrução crônica das vias aéreas. Se perene, leva ao comprometimento crônico da respiração nasal. Ainda segundo os autores, a hipertrofia das adenóides, geralmente secundária à alergia, leva à compressão da estrutura óssea do nariz, com desvio de septo e modificação da estrutura óssea do maxilar superior. Por sua alta prevalência, comprometimento da qualidade de vida e elevado custo social, a rinite alérgica é considerada problema de saúde pública (IMBAUD *et al*, 2006). Dependendo da idade

de instalação, podem agravar o desenvolvimento da má oclusão dentária (SIES *et al*, 2007).

Ribeiro *et al* (2002), citaram como etiologias prováveis da respiração bucal: desvio do septo nasal; hipertrofia de cornetos; hipertrofia de tonsila faríngea e/ou palatinas; rinite; sinusite; hábitos; malformações nasais; trauma nasal; tumores da cavidade nasal e rinofaríngea; polipose nasal; malformações crânio faciais; hipotonia da musculatura elevadora da mandíbula.

De acordo com Bianchini, Guedes e Vieira (2007), a respiração bucal pode ser causada por uma obstrução das vias aéreas superiores ou por um hábito que faz com que a passagem do ar se faça pela boca, o que pode modificar o padrão de crescimento não somente da face, como também ocasionar alterações morfofuncionais em todo o organismo.

## **2.3 Características**

Diversos estudos mostram que existem características específicas dos respiradores bucais. A caracterização de uma Síndrome envolvendo sinais e sintomas decorrentes da respiração bucal baseia-se em uma série de pesquisas feitas principalmente por ortodontistas e otorrinolaringologistas (KRAKAUER e GUILHERME, 2000).

Em 1907, Angle já relacionava a respiração bucal crônica com as seguintes alterações, sempre manifestas na face: desenvolvimento assimétrico dos músculos; dos ossos do nariz, maxila e mandíbula (QUINN, 1979); nariz pequeno e curto; bochechas pálidas e baixas; boca constantemente aberta; lábio superior curto e hipotônico (MOYERS, 1960); desorganização das funções exercidas pelos lábios, bochechas e

língua, mandíbula posicionada para trás (BACON e DUBOIS, 1977) e geralmente menor que o normal em seu comprimento, provavelmente devido às pressões não equilibradas dos músculos.

Em 1960, Moyers afirmava que os respiradores bucais têm uma alta incidência de má oclusão, apresentando contração do arco maxilar, lábioversão dos dentes anteriores superiores e hipertrofia do lábio inferior.

Bacon e Dubois (1977) acrescentaram que toda alteração de comportamento respiratório nasal para bucal, viria acompanhada por uma série de alterações funcionais que afetam a postura da língua e Quinn (1979), concluiu em seus trabalhos que a obstrução nasal foi a maior causa de prognatismo mandibular e displasia vertical.

Preston (1981), fazendo um apanhado geral da literatura sobre estudos que relacionavam a respiração bucal com o estabelecimento de má oclusões, concluiu que, apesar da discussão ser sempre extensa e dividida, não se pode afirmar que a respiração bucal aja como fator etiológico primário que desencadeie os problemas dentofaciais, não se colocando dúvidas, porém, quanto à sua correlação.

Mayoral *et al*, (1983) descrevem ainda como sintomas característicos do respirador bucal a cefaléia matinal, devido aos grandes saltos de pressão intratorácica, modificadoras do fluxo sanguíneo, que causariam aumento de pressão intracraniana; e o cansaço diurno, provavelmente conseqüente de crises de apnéia, que alterariam o repouso do indivíduo.

Vários autores citam a alta incidência de má-oclusão entre os respiradores bucais em concordância com Scaramella e Quaranta (1984). Felício (1994), Amaral et al, (2002) e Sies et al, (2007) descrevem que são as seguintes as alterações faciais e bucais observadas nos respiradores bucais: a maxila apresenta-se hipodesenvolvida globalmente, com redução de seu diâmetro transversal e dificuldade de irrupção do

canino devido ao desequilíbrio entre a pressão exercida pela língua e pelos músculos faciais, comprimindo os setores lateralmente e provocando uma mordida cruzada unilateral ou bilateral; falta de selamento labial devido à protrusão dos incisivos superiores; palato alto, estreito e ogival, devido à falta de pressão da língua sobre a lâmina palatina que se posiciona mais anteriormente.

Os mesmos autores observaram ainda que a mandíbula, ressentindo-se da redução transversal da maxila, pode acomodar-se de três maneiras:

- 1- Em desvio lateral, realizando uma síndrome de assimetria mandibular e facial.
- 2- Para frente, sob pressão da língua, podendo causar um prognatismo mandibular funcional.
- 3- Para baixo e para trás, efetuando um crescimento seguido por um aumento da dimensão vertical anterior que levará à falta de selamento labial.

Kingsley (1989) foi o primeiro entre os que consideram o arco maxilar em forma de “V” e o palato profundo como uma questão congênita não relacionada à respiração bucal.

Frejman (2000), afirma que o respirador bucal pode apresentar as seguintes características:

- Alteração dos órgãos fonoarticulatórios: hipotrofia, hipotonia e hipofunção dos músculos elevadores da mandíbula, alteração de tônus com hipofunção dos lábios e bochechas, lábio superior retraído ou curto e inferior evertido (AMARAL *et al*, 2002; SIES *et al*, 2007) ou interposto entre os dentes, lábios secos e rachados com alteração de cor, gengivas hipertrofiadas com alteração de cor e frequentes sangramentos (FELÍCIO,1994; RIBEIRO *et al*, 2002).

- Língua com postura anormal posicionada na arcada inferior ou entre os dentes, deixando de exercer sua função modeladora no palato e também com tonicidade prejudicada (FELÍCIO, 1994; AMARAL *et al.*, 2002 ).

- Alterações corporais: deformidades torácicas, olheiras com assimetria de posicionamento dos olhos, olhar cansado, cabeça mal posicionada em relação ao pescoço, trazendo alterações para a coluna no intuito de compensar o mau posicionamento, ombros caídos para frente comprimindo o tórax, assimetria facial, indivíduo muito magro, ou às vezes obeso, e sem cor (RIBEIRO *et al.*, 2002) ;

- Alteração das funções orais: mastigação ineficiente levando a problemas digestivos e engasgos pela incoordenação da respiração com a mastigação, deglutição atípica com ruído (RIBEIRO *et al.*, 2002), projeção anterior da língua, contração exagerada dos orbiculares, movimentos compensatórios da cabeça, fala imprecisa, trancada, com excesso de saliva, sem sonorização pelas otites frequentes, voz rouca ou anasalada; - Estrutura facial alterada: face longa e estreita e flacidez de toda musculatura facial (AMARAL *et al.*, 2002; RIBEIRO *et al.*, 2002; SIES *et al.*, 2007);

- Estreitamento da arcada superior gerando uma má oclusão dentária (mais comumente CLII de Angle, overjet, mordida cruzada ou aberta e CLIII), espaço insuficiente para a língua, alterações do palato e da narina, desvio de septo (AMARAL *et al.*, 2002; RIBEIRO *et al.*, 2002);

- Olfato prejudicado, também acompanhado pela diminuição gustativa, halitose e redução do apetite;

- Diminuição da acuidade auditiva, repetitivas otites;

- Coração super excitado, batimentos arrítmicos, cardiopatias várias (principalmente em crianças com excesso de peso, pois não tem ânimo ou resistência para fazer esportes), lentidão do aparelho digestivo, desordens intestinais, tosse,

amigdalite repetitiva, anemia, rinofaringites crônicas, cefaléias, problemas pulmonares, crises asmátiformes, sinusites;

- Má oxigenação cerebral ocasionando dificuldade de atenção e concentração e com isso problemas de aprendizagem (RIBEIRO *et al*, 2002);

- Altura facial aumentada com provável mordida aberta esquelética, nariz verticalmente mais longo e com maior protrusão, arco maxilar e palato duro mais longos, estreitos e profundos, arco dentário longo e estreito, musculatura em geral hipotônica (AMARAL *et al*, 2002), hipertonia do mentalis, língua mais anteriorizada, mastigação ineficiente, deglutição com participação da língua e participação ativa da musculatura perioral.

Ainda segundo Frejman (2000), tais características trazem como conseqüências para o respirador bucal:

- Rendimento físico e escolar diminuídos por dormirem mal (não dorme na posição que quer, mas sim na que pode), apnéia, incoordenação global;

- Impaciência, irritabilidade, inquietude, ansiedade, medo;

- Relacionamento social, familiar e afetivo reduzidos;

- Cansaço, depressão, impulsividade, desânimo;

- Crescimento físico diminuído decorrente da má alimentação;

- Alteração da fala, provenientes das deformidades dos dentes e da face;

- Otites acompanhadas de um quadro de hipertrofia das adenóides, podendo levar à diminuição da audição;

- Sono agitado e pesadelos;

- Sono durante o dia;

- Enurese noturna ;

- Suga o polegar, chupeta ou rói unha;

- Ronco noturno e excesso de baba no travesseiro (RIBEIRO *et al*, 2002);
- Expressão facial vaga;
- Redução do apetite, alterações gástricas, sede constante, engasgos, palidez.

A persistência da respiração bucal durante a fase do crescimento do indivíduo, segundo Ribeiro *et al*, (2002), pode provocar ainda apinhamento dentário, alterações da Articulação Temporomandibular (ATM), sobremordida e oclusão topo a topo.

Imbaud *et al*, (2006), citam que a associação entre a respiração bucal e as alterações no crescimento e desenvolvimento dento facial caracterizam a síndrome da face alongada. Com ausência de vedamento labial não há pressão negativa, força biológica que estimula o abaixamento do palato em crescimento

De acordo com Sies *et al* (2007), o crescimento e oclusão dentária podem ser influenciados pela presença de respiração bucal crônica ou habitual, principalmente durante a infância e adolescência, podendo o respirador bucal ser identificado por características faciais típicas já descritas acima.

Rosa *et al*, (2008), avaliando a postura corporal associada às má oclusões de CLII e CLIII observaram que a postura anteriorizada da cabeça foi a alteração mais visualizada em ambos os grupos de pacientes.

### **3 Metodologia**

Este trabalho foi desenvolvido no Centro de Saúde Leopoldo Crisóstomo de Castro, situado no bairro União, em Belo Horizonte. A população total da área de abrangência é de 49000 pessoas. A equipe de saúde é composta por 3 dentistas, 1

técnica em saúde bucal, 3 auxiliares de saúde bucal, 6 enfermeiras, 6 médicos, 2 pediatras, 10 auxiliares de enfermagem, além de 7 estagiários de fisioterapia, 2 estagiários de nutrição e 2 estagiários de odontologia.

A amostra foi obtida com ajuda das pediatras que através de exame clínico selecionaram e encaminharam 20 crianças de 3 a 10 anos de idade portadores de respiração bucal. A escolha desta faixa etária deu-se com o intuito de não haver dificuldades comportamentais durante o exame clínico odontológico, por ser um grupo que frequenta muito os consultórios de pediatria com queixa de respiração bucal e porque o diagnóstico e as intervenções necessárias têm maior chance de sucesso se realizadas antes do surto de crescimento puberal.

Os pais ou responsáveis por essas crianças foram convidados a participar da pesquisa, assinando um termo consentimento (Anexo I) e respondendo a um breve questionário (Anexo II). Posteriormente, seguindo um roteiro (Anexo III), foi realizado pela pesquisadora, no consultório odontológico do Centro de Saúde, um exame clínico nestes pacientes, avaliando a presença de sinais e sintomas característicos da síndrome do respirador bucal. Em seguida, os pais/responsáveis foram informados sobre as alterações observadas nas crianças e receberam orientações sobre tratamentos necessários nas diversas áreas. As crianças com hábitos deletérios foram encaminhadas para psicólogos da Prefeitura de Belo Horizonte. Os casos onde a deglutição e/ou fonação encontravam-se comprometidos foram encaminhados para a fonoaudiologia e os suspeitos de obstrução mecânica das vias aéreas foram encaminhados ao otorrinolaringologista. Estes profissionais não estão dentro do Centro de Saúde, atuam nos Centros de Especialidades e as consultas são agendadas pela central de marcação. Onde a intervenção ortodôntica preventiva, interceptativa ou corretiva se fez necessária, encaminhou-se para cursos de ortodontia com os quais a pesquisadora mantém contato.

Algumas crianças precisam da intervenção de todas ou várias dessas áreas simultaneamente. Para acompanhar a evolução dos casos, solicitou-se um retorno de 6 meses.

## 4 Resultados e Discussão

Importante destacar como o trabalho foi bem recebido pelos responsáveis, mães, na grande maioria. Ouviram com muita atenção e interesse explicações da pesquisadora sobre os objetivos da pesquisa. Responderam ao questionário com boa vontade. Admiraram-se ao verem em suas crianças várias características próprias dos respiradores bucais mostradas pela pesquisadora. Foram atentas às orientações e compreensivas quanto às limitações ou mesmo inexistência no serviço público de alguns tratamentos indicados.

De acordo com os resultados obtidos através do questionário observou-se que:

- Todas as crianças usaram chupeta por um tempo médio de 3 anos e dormem de boca entreaberta;
- 75% foram amamentadas no seio e têm sono agitado;
- 58% mastigam de boca aberta e apresentam olheiras;
- Metade delas ronca e apresenta cansaço diurno;
- 41,6% roem unha, rangem os dentes, têm problemas de adenóide e sangramento gengival durante a escovação.
- 33,3% precisam de líquido para ajudar na deglutição, chupam dedo, babam no travesseiro, tem crises freqüentes da dor de garganta e dificuldade de concentração.
- Apenas 16,6% apresentam palidez e problemas de aprendizado.

- Nenhuma tem otites de repetição.

Avaliando as respostas, verifica-se que contradizem a literatura a ausência de otites de repetição (FREJMAN, 2000; RIBEIRO *et al*, 2002) e que o aleitamento materno, citado como importante fator para estabelecer os padrões normais de respiração nasal (CARVALHO, 1998), nesta amostra, não foi suficiente para evitar a respiração inadequada. Os demais dados estão em conformidade com os descritos na literatura (FELÍCIO, 1994; BACON e DUBOIS,1977; KRAKAUER e GUILHERME, 2000; AMARAL *et al*, 2002; SIES *et al*, 2007; ROSA *et al*, 2008).

Ao exame clínico, observou-se que todas as crianças apresentavam pelo menos cinco das características pesquisadas, sendo as mais freqüentes na amostra:

- Deglutição atípica/adaptada, confirmando os achados na literatura sobre desorganização das funções exercidas pelos lábios, bochechas e língua em respiradores bucais (FELÍCIO, 1994; BACON e DUBOIS,1977; BARBOSA *et al*, 2001; GASPAS, 2001; AMARAL *et al*, 2002; SIES *et al*, 2007; ROSA *et al*, 2008).

- Cabeça mal posicionada em relação ao pescoço. Vários autores descrevem alterações corporais, principalmente anteriorização da cabeça, pela necessidade de manter o tamanho da via aérea faríngea (KRAKAUER e GUILHERME, 2000; BARBOSA *et al*, 2001; GASPAS, 2001; ROSA *et al*, 2008).

- Presença de olheiras, característica também amplamente encontrada em estudos anteriores, provavelmente pelo repouso prejudicado (MAYORAL *et al*, 1983; RIBEIRO *et al*, 2002).

- Língua hipotônica e com postura anormal. Achado freqüente na literatura (BACON e DUBOIS, 1977; FELÍCIO, 1994; GASPAS, 2001; AMARAL *et al*, 2002).

- Crianças muito magras. Explica-se pela mastigação ineficiente levando à problemas digestivos e engasgos pela incoordenação da respiração com a mastigação; pela

deglutição dificultada, atípica, com projeção anterior da língua, necessitando contração exagerada dos orbiculares, além do olfato prejudicado e diminuição gustativa, levando a redução do apetite (FREJMAN, 2000; RIBEIRO *et al*, 2002).

Alguns autores como Kingsley (1989) e Preston (1981) afirmam não haver relação entre o padrão respiratório e uma possível alteração do padrão de crescimento do complexo crânio facial como um tipo, não podendo se afirmar que a respiração bucal haja como fator etiológico primário que desencadeie os problemas dento-faciais, porém não se colocando dúvidas quanto à sua correlação. No entanto, na literatura encontra-se evidências substanciais demonstrando esta correlação (ANGLE, 1907; HARVOLD, 1972; MAYORAL *et al*, 1983; KRAKAUER e GUILHERME, 2000; BARBOSA *et al*, 2001; AMARAL *et al*, 2002).

Os resultados deste trabalho, apesar da pequena amostra, confirmam estudos anteriores que afirmam que respiração bucal caracteriza-se por um conjunto de sinais e sintomas que caracterizam estes pacientes e que acarretam neles uma série de comprometimentos como um todo (ANGLE, 1907; FREJMAN, 2000; KRAKAUER e GUILHERME, 2000; GASPARG, 2001; LEITE *et al*, 2003; ROSA *et al*, 2008).

A etiologia parece ser multifatorial, não sendo encontrada a hipertrofia das adenóides como principal causa, contrariando autores como Ricketts (1968); Bacon e Dubois (1977) e Scaramella e Quaranta (1984).

Não se pode estabelecer que exista algum tipo facial específico que esteja correlacionado com a respiração bucal.

A variedade da configuração esquelética e dental é encontrada em grande número de pacientes respiradores bucais devido aos ajustamentos neuromusculares requeridos para manter uma função respiratória adequada, mas geralmente apresentam várias

características da síndrome, envolvendo sinais e sintomas decorrentes da respiração inadequada, que permite identificá-los.

Apresentando o entendimento de vários autores sobre o tema central e seus aspectos correlatos, percebendo que as deformidades não têm um padrão comum, fica evidente que os casos podem e devem ser analisados sob a ótica das várias especialidades. Apesar da multiplicidade de etiologias, a eficácia do tratamento depende de um diagnóstico precoce e exato, evitando o comprometimento irreversível das estruturas, e da execução de um plano de trabalho multidisciplinar, gerando um tratamento uno e responsável pela minimização do problema, ou até mesmo solucionando-o.

## **5 Conclusão**

De acordo com a revisão de literatura feita e com os dados coletados nesta pesquisa, conclui-se que os respiradores bucais apresentam um conjunto de características faciais e corporais que permite identificá-los.

Mesmo não sendo tão simples fazer um diagnóstico preciso e precoce, é através dele que conseguimos prevenir todas as alterações decorrentes da síndrome da respiração bucal, pois o crescimento facial ocorre de modo mais acelerado nos primeiros anos de vida.

O êxito do tratamento depende ainda da execução de um plano de trabalho multidisciplinar onde, apesar de cada área apresentar o seu ângulo de aplicação, todos visam um objetivo indissociável, que é o do restabelecimento do equilíbrio dos sistemas envolvidos e a otimização do tratamento, melhorando a qualidade de vida do paciente.

Os pais e/ou responsáveis, uma vez alertados sobre a presença do padrão respiratório incorreto e suas conseqüências no desenvolvimento dento facial de suas crianças, se mostraram altamente motivados e comprometidos com o tratamento sugerido e para atuarem como multiplicadores da divulgação dos conhecimentos adquiridos.

## **6 Referências bibliográficas**

AMARAL, C.S.F DO; MARTINS, E.R; RIOS, J.B.M. A respiração bucal e o desenvolvimento do complexo dento facial. Revista Brasileira de alergia e imunopatologia. v.25; n.4; p.131-135. 2002.

ANGLE, E.H. Treatment of malocclusion of the teeth. 7ª edição; Philadelphia: S.S. White Dental Mfg. 1907.

BACON, W; DUBOIS, E. Amydales pharyngées respiration bucale et développement de la face.Revista Odontostomatol. v.6; n.2; p.129-134; 1977.

BARBOSA, J.F. *et al.* Investigação sobre a presença de sinais e sintomas da síndrome do respirador bucal em crianças de 1ª à 4ª série do ensino fundamental. n.18. 2001.

BIANCHINI, A.P; GUEDES, Z.C.F; VIEIRA, M.M. Estudo da relação entre a respiração oral e o tipo facial. Revista Brasileira de Otorrinolaringologia. v.73; n.4; São Paulo; jul/ago; 2007. ceaodontofono.com.br.

CARVALHO, G.D. Uma reflexão sobre nutrição e respirador bucal. Jun/1998.

Disponível em [www.ceaodontofono.com.br](http://www.ceaodontofono.com.br). Acesso em 20 de outubro de 2008.

FELÍCIO, C.M. Fonoaudiologia nas desordens temporomandibulares- uma ação educativa-terapêutica. Pancast editora. p.70-74; 1994.

FREJMAN, M.W. Respiração bucal. Fonoaudiologia.com. out; 2000; 5f.

GASPAR, C.S. A respiração bucal e sua influência sobre as alterações no desenvolvimento crânio facial. Uma revisão da literatura. Centro de especialização em fonoaudiologia clínica. Motricidade oral. Recife; 2001

HARVOLD, E.P. *et al.* Experiments on the development of dental malocclusion; American Journal Orthodontic. v.61; n.1; p. 38-44; jan. 1972.

IMBAUD, T. *et al.* Respiração bucal em pacientes com rinite alérgica: fatores associados e complicações. Revista brasileira de alergia e imunopatologia. v.29; n.4; p.183-187; 2006.

KRAKAUER, L.H; GUILHERME. A. Relação entre respirador bucal e alterações posturais em crianças: uma análise descritiva. Revista Dental Press de Ortodontia e ortopedia facial. v.5; n.5; p.85-92; Maringá; set/out. 2000.

KINGLEY, W.S. A treatise on oral deformities as a branch of mechanical surgery. East Norwalk, Conn, Appleton Century Crofts. p.123-124; 1989.

LARA, A.M.A.E; SILVA, M.F.C. Respiração bucal: revisão da literatura. Sotau R. virtual Odontológica. v.1; n.4; p. 28-32. 2007.

LEITE, R.M.S *et al.* A síndrome do respirador bucal como fator de risco para queilite actínica. Anais brasileiros de dermatologia. v.78; n.1; Rio de Janeiro; jan/fev 2003.

LINDER-ARONSON, S. Effects of adenoidectomy on the dentition and facial skeleton over a period of five years. Cook JT (Ed) Transitions of the third international orthodontic congress St. Louis Cv Mosby Co. p.85-100; 1979.

MAYORAL, J. *et al.* Ortodoncia- principios fundamentales y practica. Editora Labor S/A. p.189-194; 1983.

MOYERS, R.E. Handbook of orthodontics. Yearbook Medical Publisher. p.600-625; 1960.

MOYERS, R.E. Ortodontia. Guanabara Koogan, p.175-176; 1991.

PRESTON, C.B. Chronic nasal obstruction and malocclusion. J. Dent. Assoc. South Afr. v.36; n.11; p.759-763; 1981.

QUINN, G.W. Airway interference and its effects upon the growth and development of the face, jaws, dentition and associate parts. Nc dent Journal. v.60; p.28-31; 1979.

RIBEIRO, F. BIANCONI, C.C. MESQUITA, M.C.M. ASSENCIO-FERREIRA, V.J. Respiração oral: alterações oclusais e hábitos orais. Revista Cefac. n.4; p.187-190; 2002.

RICKETTS, R.M. Forum of tonsil and adenoid problem in orthodontics: respiratory obstructions syndrome. American Journal Orthodontic. v.54; n.7; p.495-514; 1968.

ROSA, L.P *et al* . Avaliação da postura corporal associada às maloclusões de CLII e CLIII. Revista Odonto ciência. v.23; n.1; p.20-25. 2008.

SCARAMELLA, F. QUARANTA, M. Influenza del tessuto apendideo hipertrófico sulle structure maxilo-faccial. Dental Cadmos.v.52; n.5; p.37-50; 1984.

SIES, M.L; FARIAS, S.R DE; VIEIRA, M.M. Respiração oral: relação entre tipo facial e a oclusão dentária em adolescentes. Revista Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. v.12; n.3; p.191-198. São Paulo; 2007.

## Anexo I

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Senhor(a) \_\_\_\_\_, responsável pelo(a) menor \_\_\_\_\_

Sou aluna do Curso de Especialização em odontologia em Saúde Coletiva, com ênfase em Saúde da família. Estou realizando uma pesquisa onde vou avaliar alterações estruturais relacionadas à respiração bucal.

A respiração inadequada pode levar ao comprometimento irreversível de estruturas ósseas da face e do corpo. A eficácia do tratamento depende de um diagnóstico precoce e exato, da execução de um plano de trabalho multidisciplinar, que possa solucionar ou minimizar o problema.

O tratamento do respirador bucal, melhora a qualidade de vida, diminui os custos e a morbidade da doença.

Você pode ou não aceitar fazer parte desta pesquisa e desistir de participar da mesma a qualquer momento sem problemas e sem perder o direito de continuar sendo atendido no Centro de Saúde. Caso aceite participar, você precisará voltar ao Centro de Saúde a cada seis meses para avaliação. Seu nome não será revelado. Estes dados colhidos servirão apenas para essa pesquisa.

Declaro que li e entendi os esclarecimentos acima e concordo em participar desta pesquisa.

---

Assinatura

## Anexo II

**CLÁUDIA FARIA DIAS BATISTA**  
**C.S LEOPLODO CRISÓSTOMO DA CASTRO**  
**RUA LEÔNCIO CHAGAS, 157**  
**BAIRRO UNIÃO- BH- MG**

DATA \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

NOME \_\_\_\_\_

D.N \_\_\_\_\_ IDADE \_\_\_\_\_

ENDEREÇO \_\_\_\_\_ TEL \_\_\_\_\_

EQUIPE \_\_\_\_\_ PRONTUÁRIO \_\_\_\_\_

### QUESTIONÁRIO

- 1- Sua criança foi amamentada no seio? ( ) SIM ( ) NÃO
- 2- “ “ usou chupeta? ( ) SIM ( ) NÃO Por quanto tempo? \_\_\_\_\_
- 3- “ “ mastiga de boca aberta? ( ) SIM ( ) NÃO
- 4- “ “ precisa de líquidos para ajudar na deglutição? ( ) SIM ( ) NÃO
- 5- “ “ chupa dedo? ( ) SIM ( ) NÃO
- 6- “ “ rói unha? ( ) SIM ( ) NÃO
- 7- “ “ tem sono agitado? ( ) SIM ( ) NÃO
- 8- “ “ range os dentes? ( ) SIM ( ) NÃO
- 9- “ “ apresenta cansaço durante o dia? ( ) SIM ( ) NÃO
- 10- “ “ tem olheiras? ( ) SIM ( ) NÃO
- 11- “ “ apresenta palidez? ( ) SIM ( ) NÃO
- 12- “ “ dorme de boca entreaberta? ( ) SIM ( ) NÃO
- 13- “ “ baba no travesseiro? ( ) SIM ( ) NÃO
- 14- “ “ ronca? ( ) SIM ( ) NÃO
- 15- “ “ tem crises freqüentes de infecção de garganta? ( ) SIM ( ) NÃO
- 16- “ “ tem crises freqüentes de infecção de ouvido? ( ) SIM ( ) NÃO
- 17- “ “ tem problema de adenóide? ( ) SIM ( ) NÃO
- 18- A gengiva de sua criança sangra? ( ) SIM ( ) NÃO
- 19- Sua criança tem dificuldade de concentração? ( ) SIM ( ) NÃO
- 20- “ “ tem problemas de aprendizado? ( ) SIM ( ) NÃO

DATA \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

PACIENTE \_\_\_\_\_

## Anexo III

### ROTEIRO PARA EXAME CLÍNICO

A=Ausente

P= Presente

- ( ) Lábio superior retraído ou curto
- ( ) Lábio inferior evertido ou interposto entre os dentes
- ( ) Lábios secos e rachados
- ( ) Gengivas hipertrofiadas
- ( ) Língua hipotônica e/ou com postura anormal
- ( ) Atresia maxilar
- ( ) Mordida Cruzada ( ) anterior ( ) posterior ( ) unilateral \_\_D \_\_E ( ) bilateral
- ( ) Palidez
- ( ) Deglutição atípica/adaptada
- ( ) Contração exagerada do orbicular e mentalis
- ( ) Olheiras
- ( ) Postura anteriorizada da cabeça
- ( ) Ombros caídos para frente
- ( ) Muito magro
- ( ) Muito obeso