



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**

**FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA**



**CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

**Monografia de Final de Curso**

**Ano de Conclusão do Curso: 2005**

**Aluno: Rafael Almeida Jubram**

**Orientador: Dr. João Sarmento Pereira Neto**

**TCC 212**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA  
BIBLIOTECA**

**Rafael Almeida Jubram**

***Relação entre Hábitos Bucais Deletérios e o Estabelecimento de Maloclusões***

Monografia apresentada a Faculdade de Odontologia de Piracicaba - UNICAMP, para obtenção do diploma de cirurgião-dentista.

Orientador: Dr. João Sarmento Pereira Neto

**PIRACICABA  
2005**

## SUMÁRIO

RESUMO	4
1. INTRODUÇÃO	5
2. REVISÃO DA LITERATURA	7
3. CONCLUSÕES	39
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40

## **Resumo**

O presente estudo teve por objetivo realizar um levantamento bibliográfico com o intuito de correlacionar os hábitos bucais com o estabelecimento das maloclusões. Foi constatado que a maloclusão é uma doença multifatorial, que se desenvolve em presença de várias situações, como problemas respiratórios que fazem com que o indivíduo passe a respirar predominantemente ou apenas pela boca, hábitos bucais parafuncionais, como padrão de deglutição anormal, sucção de chupeta, onicofagia, etc. Além disto, houve uma opinião entre os autores consultados de que há uma relação de que problemas psicológicos e de desenvolvimento associados à instalação de parafunções bucais as quais podem ocasionar danos a dentição decídua e permanente, além de causar direta ou indiretamente injúrias à articulação temporomandibular; há uma relação entre hábitos parafuncionais e maloclusão (mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior, sobremordida, sobressaliência) e também associação entre a intensidade, duração e frequência em que o hábito é realizado.

**Palavras-chave:** Hábitos bucais; maloclusão; tratamento precoce.

## 1. Introdução

A cavidade bucal humana tem seu crescimento, desenvolvimento e função intimamente ligados ao complexo muscular bucomaxilofacial. Durante o desenvolvimento normal da oclusão, os dentes irrompem num ambiente dinâmico onde atuam músculos da mastigação, da língua e da face, determinando um conjunto de atividades funcionais.

Neste ambiente é imprescindível que sempre haja harmonia entre a atividade funcional e o crescimento das estruturas ósseas, e principalmente até que os dentes encontrem seus antagonistas na arcada oposta, entrando em oclusão. Quando tudo ocorre dentro dos padrões fisiológicos normais, predominam os papéis de “estimular” e “formar”. Assim sendo, qualquer modificação no mecanismo funcional poderá alterar o efeito de equilíbrio e formação, resultando em desvios ou deformações no complexo craniofacial (Oliveira, 1995).

O hábito é o resultado da repetição de um ato com determinado fim, tornando-se com o tempo resistente a mudanças (Cunha et al., 2001). A instalação do hábito ocorre por ser agradável e trazer satisfação e prazer ao indivíduo. Inicialmente, há participação consciente do indivíduo em realizar o ato, mas em função de sua repetição, ocorre um processo de automatização e aperfeiçoamento, tornando-se assim inconsciente (Peterson et al., 1999). Um hábito que, quando a criança se desenvolve é abandonado, é denominado hábito não-compulsivo. Um hábito deve ser considerado compulsivo quando está fixado na personalidade, a ponto da criança recorrer a sua prática quando vê sua segurança ser ameaçada. Os hábitos

buciais constituem verdadeiras válvulas de escape contra pressões emocionais difíceis de tolerar (Finn, 1957). São muitos os hábitos bucais que são potencialmente prejudiciais ao desenvolvimento harmônico da dentição e ossos da face e base do crânio, dentre eles podemos citar alguns como mais comuns, como, por exemplo, hábitos de sucção não nutritivos, que é o caso sucção de chupeta e sucção de dedo, hábito de compressão de lábios, onicofagia, bruxismo, respiração bucal, deglutição atípica, hábitos de postura anormal.

## 2. Revisão da literatura

Em razão do grande número de citações na literatura e da complexidade do tema a ser desenvolvido, o presente capítulo será dividido em tópicos para melhor entendimento.

### 2.1 – Hábito de sucção não nutritivo

A boca não constitui para a criança nos seus primeiros tempos de vida, apenas uma zona de recepção de alimentos e de satisfação, mas o meio através do qual ela se expressa e explora o ambiente em que vive (Henriette Poetsch, 1968).

De acordo com Josell (1995), a respiração e a deglutição são atividades que o ser humano já realiza ainda dentro do útero. Segundo Almeida & Tardin (2003), o reflexo de sucção está presente desde a vigésima semana de vida intra-uterina e uma hora após o parto ocorre um grande impulso neural em relação à sucção. É este impulso que garante a sobrevivência do recém-nascido. O mesmo também afirma que para obter leite do seio materno, o bebê não precisa sugar, mas em vez disso, estimular suavemente os músculos no seio para contrair e expelir o leite para a boca, isto é mamar. O leite é levado para a garganta e esôfago pela língua. A deglutição infantil, durante a amamentação é caracterizada com a língua abaixo do mamilo em contato com o lábio inferior, e mamando com os lábios juntos e a mandíbula aparte. Já a deglutição do adulto é caracterizada pelo contato dentário, língua contra o palato e lábios relaxados.

Lino (1990) e Salzmann (1957) consideram a sucção sem fins nutritivos como uma manifestação normal do desenvolvimento psico-emocional até 3 a 4 anos, não recomendando qualquer conduta, julgando que o hábito de sucção vai abrandando e desaparece com a idade.

Leite et al. (1999), sugerem que os hábitos bucais deletérios associam-se com aleitamento misto ou artificial, especialmente o hábito relacionado ao uso da chupeta.

Segundo Carvalho (1995), geralmente os hábitos bucais se instalam com maior frequência em crianças que não tiveram amamentação natural, já que o impulso neural da sucção está presente desde a vida intra-uterina, sendo essencial à sobrevivência o que é até mesmo considerado como a primeira fase da mastigação. Quando a criança tem amamentação por mamadeiras, o fluxo de leite pode ser bem maior do que na amamentação natural, portanto a criança se satisfaz nutricionalmente num menor tempo e com menor esforço. A satisfação emocional ou psicológica produzida pela sucção do seio materno, por estímulos como a temperatura e o cheiro da mãe não são atingidos, e a criança procura substitutos, como a sucção do dedo, chupeta e objetos como tecidos, para satisfazer-se.

Segundo McDonald & Avery (1995), chupar o dedo é frequentemente uma das manifestações de insegurança, ou desajuste. A criança pode ter medo de escuro, da separação dos pais, ou ainda de animais e insetos.

De acordo com Josell (1995), a presença e severidade da mudança deletéria que o hábito de sucção digital pode desenvolver, depende de vários fatores, sendo ele, frequência, intensidade, duração, maneira ou posição que o dedo é colocado dentro da boca.

A duração do hábito representa a ação mais crítica em relação ao movimento dental produzido pela sucção digital. As evidências clínicas e experimentais sugerem que se requer de 4 a 6 horas de força diária para provocar um movimento dentário (Christensen & Fields, 1996).

Segundo Henriette Poetsch (1968), quando o hábito de sucção do dedo cessa antes da erupção dos dentes permanentes, estes não sofrem a influência do hábito, mas quando o hábito persiste durante a erupção dos incisivos permanentes e depois desta, frequentemente a oclusão sofre os danos causados por tal hábito.

Conforme Segovia (1977), algumas maloclusões resultantes desse tipo de hábito se corrigem por si mesmas quando o hábito de sucção desaparece. Mas, freqüentemente a maloclusão persiste, necessitando de um tratamento ortodôntico.

A maloclusão causada pelo hábito de sucção do polegar é caracterizada clinicamente por: vestibularização e diastemas nos incisivos maxilares, posicionamento lingualizado dos incisivos mandibulares, mordida aberta anterior e uma constrição da forma do arco maxilar.

A maloclusão resulta de pressão diretamente sobre os dentes e alteração de posição da face, lábios e língua. A movimentação dos dentes é mais

proximamente correlacionada com a quantidade de tempo por dia que a sucção esta ocorrendo do que a magnitude da pressão sobre os dentes. A mordida aberta anterior resultada do habito de sucção do polegar, é uma combinação da interferência na erupção normal dos incisivos e excesso de erupção dos dentes posteriores. A mandíbula se acomoda numa posição mais baixa e como resultado, os dentes posteriores erupcionam mais. A largura do arco maxilar é diminuída porque há uma mudança da harmonia entre a face e a pressão lingual. A forma do arco maxilar será estreita e frequentemente toma um formato em "V" desde que a pressão da face seja maior que a dos cantos da boca (Josell, 1995).

Conforme Moreira (2001), o hábito de sucção de chupeta ocasiona mordida aberta anterior e modificará a relação de oclusão dos caninos, de normal para topo a topo além de provocar alteração no estabelecimento da relação de segundo molares decíduos, de normal para degrau distal para a mandíbula. Além disso, a língua é protruída para o espaço aberto, causando deglutição atípica e possibilidade de alterações fonoarticulatórias, em uma época na qual a criança está aprendendo a falar e deglutir corretamente.

Segundo Cunha et al. (2001), a pressão exercida sobre os dentes, os lábios e o palato pela sucção digital têm potencial até para alterar a direção e interferir no crescimento craniano.

Nas crianças com hábito de sucção por mais de 3 anos de idade, há maior freqüência de arco maxilar em forma de V e de palato profundo (Dolci et al., 2002).

Khohler e Holst (1973) reportaram que crianças com 4 anos com o hábito de sucção de chupeta ou o dedo estavam significativamente mais propícias a desenvolver maloclusão (mordida aberta anterior, sobressaliência de 3mm ou mais, mordida cruzada posterior) que crianças que não tinham o histórico do hábito.

Em estudo com crianças dinamarquesas com o hábito de sucção digital, descobriu-se que estas estavam significativamente associadas com excessiva sobressaliência e maloclusão Classe II, assim como as crianças que tem o hábito de sucção de chupeta, porém crianças com o hábito de sucção de chupeta têm lesões menos sérias de maloclusão (Heller & Haavikko, 1974).

Um estudo com 310 crianças dinamarquesas de 3 anos de idade demonstrou que mordida aberta anterior estava associada com hábitos de sucção constante, e a relação de canino em Classe II com sucção contínua de chupeta (Ravn, 1976).

Svedmyr (1979) num estudo em 462 crianças suecas de 1 a 10 anos (sobretudo de 3 a 4 anos), demonstrou que 60 por cento daquelas com história de hábitos de sucção apresentavam maloclusão, enquanto apenas 16 por cento não apresentaram maloclusão tinham história de hábito bucal deletério.

Em estudo com crianças suecas de 4 anos de idade Modeer et al. (1962) também demonstrou que hábitos de sucção são significativamente associados com

mordida cruzada e, nesta amostra, a mordida cruzada ocorreu apenas naqueles com histórico de hábito de sucção .

Nanda et al. (1972), num estudo internacional demonstrou relação similar, um estudo com crianças de 2 a 6 anos na Índia, observou que crianças com o hábito de sucção digital estavam significativamente mais associados com o desenvolvimento da maloclusão Classe II de canino e molar, assim como mordida aberta anterior e maior sobressaliência do que aquelas sem história de hábito.

Fukata e colaboradores (1996) reviu os registros de 930 crianças japonesas de 3 a 5 anos de idade e encontrou que a protrusão maxilar e mordida aberta anterior eram mais comuns entre crianças com hábito de sucção de dedo.

Farsi & Salama (1997), realizaram um estudo integrado com 583 crianças da Arábia Saudita de 3 a 5 anos de idade descobriu que história de hábito de sucção está associada com mordida aberta anterior, incluindo sobressaliência e relação Classe II em molar e canino.

Em pesquisa realizada por Jhon et al. (2001), ficou demonstrado que há uma diferença significativa diferença no parâmetro e prevalência de maloclusão das arcadas entre sucção de chupeta e sucção de polegar. Aqueles que mantiveram o hábito de sugar o polegar por 48 meses tiveram uma prevalência significativamente maior de sobressaliência do que aqueles com o habito de chupar chupeta (observar Tabela1 e 2).

Tabela 1: Estudo de grupo/idade por quando cessou o hábito

Tipo de hábito	Grupo 1/ < 12	Grupo 2 / 12 <	Grupo 3 / 24 <	Grupo 4 / 36 <	Grupo 5/ >48
	meses	24 meses	36 meses	48	meses
Sucção digital	68	36	24	13	46
Sucção de chupeta	15	44	43	18	12
Tanto sucção de dedo quanto chupeta	28	11	3	1	1

Fonte: JADA, Vol.132, December 2001, p1689.

Tabela 2: Mensuração de grupo de estudo pelo período que o hábito foi cessado

Parâmetro	Grupo1	Grupo2	Grupo3	Grupo4	Grupo5
Largura de canino a canino na maxila	28.8	28.9	28.5	28.6	27.7
Largura de molar na maxila	41.5	41.9	41.6	41.5	40.5
Largura de canino a canino na mandíbula	22.5	22.7	22.7	22.3	23.3
Largura de molar a molar na maxila	35.6	35.7	35.6	36.3	35.6
Comprimento total da maxila	70.7	71.2	70.5	71.4	70.9
Comprimento do segmento anterior da maxila	38.3	38.5	38.1	38.7	38.6
Comprimento total mandibular	64.0	64.3	64.3	65.1	64.2
Comprimento do segmento anterior mandibular	29.2	29.2	29.4	29.8	29.5

Fonte: JADA, Vol.132, December 2001, p.1690

Comparado com aqueles do grupo 1, que cessaram seus hábitos aos 12 meses de idade (ou nunca tiveram o hábito), aqueles do grupo 4 que mantiveram o hábito até 36 meses de idade, nota-se que houve um aumento da distância intercanina no arco mandibular, uma maior distância intercanina e intermolar na arcada maxilar e sobressaliência.

Tabela 3: Estudo Grupo/idade pelo período que o hábito foi cessado

Características					
	Grupo1	Grupo2	Grupo3	Grupo4	Grupo5
Mordida aberta anterior	4.2	2.2	1.4	6.5	35.6
Mordida cruzada posterior	5.8	8.6	13.0	16.1	20.3
Excessiva sobressaliência	5.8	3.3	5.9	12.9	32.8
Um ou mais dos citados	14.2	14.0	17.4	32.3	71.2
Apenas relação Classe II de caninos	30.8	21.5	36.2	35.5	49.2

Fonte: JADA, Vol.132, December 2001, p.1691

A tabela acima (tabela 3) apresenta a prevalência em diferentes condições oclusais por diferente tempo de duração do hábito. Todos estes parâmetros (mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior, sobressaliência excessiva e relação canino Classe II) são significavelmente mais prevalentes naqueles que mantiveram o hábito por 48 meses ou mais do que nos outros. Estes parâmetros também nos mostram uma tendência em direção do aumento da prevalência esta relacionada o aumento do tempo em que ocorreu o hábito. A tabela indica crianças com manutenção do hábito por 24 meses ou mais têm um aumento na prevalência destas maloclusões, porém crianças com manutenção do hábito por 48 meses têm de longe a maior prevalência.

Em pesquisa feita pelo departamento de odontopediatria, ortodontia e saúde coletiva da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo no ano de 1995, demonstrou-se que entre os meninos com hábitos de sucção de chupeta, 83,5% tinham anomalias de oclusão, o mesmo ocorrendo com 79% das meninas, e para o hábito de sucção digital, as taxas de maloclusão entre os meninos e as meninas foi de respectivamente 73,3% e 60%. A maloclusão foi 5,46 vezes maior nas crianças que usavam chupeta em relação às que não usavam e estiveram presente 1,54 vezes mais freqüente nas crianças com o hábito de sucção digital, porém não houve significância estatística, conforme se pode observar nas tabelas 4 e 5:

Tabela 4 - Risco do hábito de sucção de chupeta sobre a maloclusão

Chupeta	Sim	Não	Total	% Maloclusão
Sim	160	37	197	81.2
Não	186	235	421	44.2

Fonte: Rev Saúde Pública 2000;34(3):302

Tabela 5 - Risco do hábito de sucção digital sobre a maloclusão

Sucção digital	Sim	Não	Total	Maloclusão
Sim	23	12	35	65.7
Não	323	260	583	55.4
Total	346	272	618	56.0

Fonte: Rev Saúde Pública 2000;34(3):302

Em pesquisa publicada no "American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics", avaliaram-se 4787 crianças de 4 anos na cidade de

Pernambuco, dividindo-as em 2 grupos: grupo 1 composto por crianças com história prévia ou atual de hábitos de sucção não nutritivos, e grupo 2 composto por crianças que nunca tiveram histórico desse hábito. A maloclusão foi encontrada em 49,7% do total da amostra (Tabela 6).

Tabela 6: Prevalência de má oclusão por hábitos de sucção.

	Maloclusão		Total
	Sim	Não	
Grupo 1, com hábito de sucção			
n	145	79	224
% do grupo	64.7	35.3	100.0
% do total	43.9	23.9	67.9
Grupo 2, sem hábito			
n	19	87	106
% do grupo	17.9	82.1	100.0
% do total	5.8	26.4	32.1
Total			
n	164	166	330
% do grupo	49.7	50.3	100.0
% do total	49.7	50.3	100.0

Fonte: American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, V.126(1)56

A maloclusão foi fortemente associada com hábitos não nutritivos, sendo que pelo menos 1 tipo de maloclusão foi registrado em 64,7% das crianças que tinham histórico de hábito. As Tabelas (7,8 e 9) mostram a amostra distribuída de acordo com a classificação da maloclusão. A prevalência de mordida cruzada posterior foi de 12,1%, de mordida aberta anterior de 36,4%, e de sobressaliência foi de 29,7%.

Tabela 7: Prevalência de mordida cruzada posterior por hábitos de sucção não nutritivos.

mordida cruzada posterior (sim/não)	Grupos		Total
	C/ hábito de sucção	S/ hábito de sucção	
Sim			
N	37	3	40
% c/ MCP	92.5	7.5	100.0
% do total	11.2	0.9	12.1
Não			
n	187	103	290
% c/ MCP	64.5	35.5	100.0
% do total	56.7	31.2	87.9
total			
n	224	106	330
% c/ MCP	67.9	32.1	100.0
% do total	67.9	32.1	100.0

Fonte: American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, V.126(1)57

Tabela 8: Prevalência de mordida cruzada anterior por hábitos de sucção não nutritivos.

Mordida aberta anterior (s/m)	Grupos		Total
	c/ hábito de sucção	s/ hábito de sucção	
<b>Sim</b>			
N	117	3	120
% c/ MOA	97.5	2.5	100.0
% do total	35.5	0.9	36.4
<b>Não</b>			
N	107	103	210
% c/ MOA	51.0	49.0	100.0
% do total	32.4	31.2	63.6
<b>Total</b>			
N	224	106	330
% c/ MOA	67.9	32.1	100.0
% do total	67.9	32.1	100.0

Fonte: American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, V.126(1)57

Tabela 9: Prevalência de sobressaliência aumentada por hábitos de sucção não nutritivos.

Sobressaliência Aumentada (sim/não)	Grupos		Total
	C/ hábito de sucção	S/ hábito de sucção	
<b>Sim</b>			
n	84	14	98
% c/ overjet a.	85.7	14.3	100.0
% do total	25.5	4.2	29.7
<b>Não</b>			
n	140	92	232
% c/ overjet a.	60.3	39.7	100.0
% do total	42.4	27.9	70.3
<b>Total</b>			
n	224	106	330
% c/ overjet a.	67.9	32.1	100.0
% do total	67.9	32.1	100.0

Fonte: American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics,

Emmerich et al. (2000) numa amostra de 291 crianças de 3 anos de idade que freqüentavam os Centros de Educação Infantil (CEIs), demonstrou que do total da amostra 59,1% das crianças apresentavam algum tipo de maloclusão. A prevalência de sobressaliência alterada encontra-se em torno de 40%. A mordida aberta atingiu 25,8% e a mordida cruzada está presente em 12% das crianças. Na associação da maloclusão com sexo e a cor da pele, e das variáveis sobressaliência, sobremordida, e mordida cruzada com o sexo, constataram que houve evidências estatísticas para se admitir que as malocclusões observadas aos três anos de idade não estão relacionadas ao sexo. Os resultados do estudo da associação das malocclusões com hábitos bucais deletérios, mostram haver associações estatisticamente significantes de sucção de chupeta com sobressaliência e sobremordida, assim como se pode observar na tabela 10:

Tabela 10: Classificação das crianças de três anos segundo sobressaliência e sobremordida, em relação ao hábito de sucção de chupeta.

Variável	Sucção de chupeta				Total	
	Não		Sim			
	N	%	n	%	n	%
<b>Sobressaliência</b>						
Normal	90	81.1	47	56.0	137	70.3
Alterada	21	18.9	37	44.0	58	29.7
Total	111	56.9	84	43.1	195	
<b>Sobremordida</b>						
Normal	78	67.8	39	35.1	117	51.8
Aberta	10	8.7	45	40.5	55	24.3
Outros	27	23.5	27	24.3	54	23.9
Total	115	50.9	111	49.1	226	

Fonte: Cadernos de Saúde Pública v.20(3)7

Há associação estatística também entre sucção de dedo e sobressaliência, indicando que a proporção de crianças com sobressaliência alterada é maior entre aqueles com hábito de sucção de dedo que aquelas que não apresentam esse hábito (observar tabela 11).

Tabela11: Classificação das crianças de três anos segundo sobressaliência e hábito de sucção de dedo.

Variável	Sucção de dedo				Total	
	Não		Sim			
	n	%	n	%	n	%
Sobressaliência						
Normal	128	73.1	9	45.0	137	70.3
Alterada	47	26.9	11	55.0	58	29.7
Total	175	89.7	20	10.3	195	

Fonte: Cadernos de Saúde Pública v.20(3)8

Pode-se observar, por meio do risco relativo (RR), que a chance de crianças com três anos de idade com sobressaliência alterada apresentar alterações oronasofaríngeas, como respiração bucal, deglutição atípica e fonação atípica, são pelo menos 50% que a daquelas com sobressaliência normal. Da mesma forma, o risco de uma criança com mordida aberta apresentar as alterações oronasofaríngeas é sempre maior que o dobro da chance de uma criança com sobremordida normal. Para mordida cruzada a chance é pelo menos 23% maior que a de uma criança com ausência de mordida cruzada ( tabela 12).

Tabela 12: estimativa do risco relativo (RR) de ocorrência de alterações oronasofaríngeas em crianças de três anos relacionado a mal-oclusões.

Variável	RR
<b>Sobressaliência*</b>	
Respiração bucal	1,89
Deglutição atípica	2,57
Fonação atípica	0,25
<b>Sobremordida*</b>	
Respiração bucal	2,46
Deglutição atípica	3,49
Fonação atípica	3,18
<b>Mordida cruzada*</b>	
Respiração bucal	1,45
Deglutição atípica	1,86
Fonação atípica	1,71

\*Alterações oclusais dicotomizadas entre alterada e normal, aberta e normal, e presente e ausente, respectivamente.

Fonte: Cadernos de Saúde Pública v.20(3)8

## 2.2 - Hábitos compressivos labiais

Os hábitos labiais são os que envolvem a manipulação dos lábios e das estruturas peribucais.

O que se observa como consequência dos hábitos de lamber, morder ou sugar os lábios freqüentemente são os tecidos peribucais avermelhados, ressecados e inflamados.

O tipo de maloclusão depende do lábio succionado e da zona deste especialmente utilizada na sucção. Assim a sucção do lábio inferior tende a projetar exageradamente ("overjet") as zonas do arco dentário onde a sucção é praticada. A sucção do lábio superior, contrariamente, tende a produzir linguo-vesão dos dentes ântero-superiores e vetibulo-versão dos ântero-inferiores (Henriette Poetsch, 1968).

### 2.3 – Onicofagia

Tem sido observada significativa freqüência de crianças com o hábito de roer unhas e que contavam com uma história anterior de sucção de dedo. A razão dessa sucção deve estar no fato de que o hábito de roer unhas é socialmente mais aceito que o fato de sugar o dedo. Posteriormente, durante e depois da adolescência o hábito de roer unhas é geralmente substituído pelo morder lábio, de mascar goma ou fumar (Henriette Poetsch, 1968).

Segundo Moyers (1991), crianças nervosas e tensas quase sempre exibem este hábito e não é raro que seus desajustes sociais e psicológicos sejam de maior importância clínica que o hábito, que nada mais é do que um sintoma de seu problema básico.

Conforme Lino (1990), a onicofagia é um hábito de alta incidência, mas por ser dissimulável, às vezes, acompanha o indivíduo por toda a vida. Indivíduos que roem unhas freqüentemente, geralmente conservam o hábito até ou além da adolescência. Como não há evidência de que o roer de unhas possa alterar a oclusão ou provocar mudanças dentárias, nenhum tratamento é recomendado, a não ser usar lixa para unhas mantendo-as no menor comprimento possível por um longo período (Lino, 1990).

Segundo Cunha et al. (2001), o tratamento deve estar direcionado às causas que levam ao estresse e à tensão. Caso seja possível descobri-las, a atenção deve estar voltada para melhorar a auto-estima da criança. Os pais devem

ajudar os filhos a remover o hábito dando-lhes carinho e suporte emocional. O tratamento só terá êxito se a criança estiver empenhada na eliminação do hábito. No entanto, esse hábito pode trazer outras consequências danosas para outros tecidos e, mesmo, para a cavidade bucal já que pode acarretar problemas para a dentição e higiene bucal.

O hábito de roer unhas pode ferir a cutícula, tornar áspera a ponta da unha, provocar sangramentos nas bordas das unhas e até causar deformidades nestas. Infecções fúngicas ou bacterianas secundárias (micose ou paroníquia) podem ocorrer e vir a contaminar a cavidade bucal. Além disso, forças não fisiológicas atuando sobre os dentes podem levar à reabsorções radiculares (Odernick et al, 1983).

#### 2.4 - Bruxismo

O bruxismo ou parafunção pode ser definido como o cerrar ou ranger dos dentes durante movimentos não-funcionais do sistema mastigatório (Cunha et al., 2001). Tradicionalmente o bruxismo é definido como uma atividade parafuncional de apertamento estático durante o dia e movimentação da mandíbula com geração de ruídos durante o sono (Wruble et al., 1989; & Okseberg & Arons, 2002).

Segundo Maciel (1996), o bruxismo é um dos comportamentos mais problemáticos que acometem o indivíduo. Pode acometer as dentições decíduas e permanente, provocando desgastes mais severo nos dentes decíduos, que possuem menos resistência ao atrito, pela menor quantidade de esmalte e dentina (Pinto et al., 2000)

O bruxismo pode aparecer na infância e perdurar por toda a vida do indivíduo, sendo exacerbado nos momentos de estresse da vida desse indivíduo.

Finn (1957); Pergamalian et al. (2003), Cunha et al. (2001), afirmaram que o bruxismo noturno pode gerar forças oclusais muito intensas, forças estas muito maiores que aquelas geradas conscientemente. O grande aumento destas, que pode ser de até seis vezes a carga normal sobre os dentes, resulta em carga extra para a dentição, para o osso alveolar, para o periodonto e ATM.

Segundo Molina (1989), o bruxismo tem vários efeitos sobre o sistema estomatognático como dor, fadiga ou espasmo muscular com a musculatura apresentando-se excessivamente tensa e hipertrofiada. Dores de cabeça e na ATM, ruídos articulares, desgastes dentários, limite de abertura bucal, fechamento mandibular em ziguezague são outros sintomas freqüentes.

Quase todas as crianças efetuam um pouco de bruxismo, o qual provoca um desgaste moderado de caninos e molares decíduos. Raramente, o desgaste pode colocar a polpa em perigo, a não ser em indivíduos com problemas de calcificação óssea, porque o desgaste pode avançar com velocidade maior que a produção de dentina secundária (Christensen & Fields, 1996).

O tratamento do bruxismo é variável, dependendo da etiologia, dos diferentes sinais observados durante o exame clínico e dos sintomas relatados pelo paciente (Cunha et al., 2001).

Dentre as formas de tratamento, tem-se: tratamento local: restauração, tratamento ortodôntico, ajuste oclusal e placas de mordida; tratamento sistêmico: medicação sistêmica como relaxantes musculares e tranqüilizantes menores e, por último, tratamento médico especializado ou tratamento psicológico: uso de drogas mais eficientes como tranqüilizantes maiores. Aconselhamento e/ou psicoterapia, tratamento complementar com exercícios fisioterápicos e acupuntura também são indicados (Ahmad *Apud* Farias et al., 2002).

O tratamento da sintomatologia é da alçada do cirurgião-dentista. Aconselha-se a colocação de uma placa e mordida apenas em crianças maiores nas quais se observa destruição dentária importante e acentuada. Essa placa deve sempre conter um expansor ou cursor, para não impedir o crescimento ósseo. No caso de crianças pequenas, o prognóstico é mais favorável se for feita a reconstrução dos dentes desgastados (Cunha et al., 2001).

## 2.5 – Respiração Bucal

O crescimento craniofacial é influenciado por vários fatores, dentre eles, a genética e a presença de respiração bucal crônica (Coelho & Terra, 2004).

Respiração bucal é a alteração do padrão respiratório fisiológico que é de respirar pelo nariz, já que as fossas nasais são o órgão apropriado para aquecer, limpar, umidificar e colaborar para o desenvolvimento crânio-facial, sendo o ar que entra pelas narinas, juntamente com os olhos uma matriz para o crescimento da maxila.

Conforme Lusvarghi (1999), apesar de a respiração bucal ser considerada um desvio, pode funcionar, às vezes, como um padrão de respiração complementar e muitas vezes normal.

Conforme Breda et al. (2003), a rinite alérgica e a hipertrofia de adenóides são condições prevalentes na síndrome do respirador bucal.

A respiração bucal, sendo uma das alterações mais freqüentemente encontradas, leva o indivíduo a deformidade torácica, flacidez da musculatura abdominal, olheiras e olhar cansado. Ombros fletidos para frente, comprimindo o tórax; diminuição da audição; assimetria facial; sinusites freqüentes; aumento das amígdalas e adenóides; alteração do sono; baba noturna; menor rendimento físico; agitação e ansiedade; mastigação ineficiente; a deglutição atípica com alteração da fala (Celia et al., 2003).

Segundo Lusvarghi (1999), é comum o paciente com respiração bucal desenvolver ronco e até apnéia, um distúrbio que pode intensificar-se com o decorrer dos anos. Ambos surgem como resultado do relaxamento da musculatura da faringe e da obstrução parcial ou total das vias aéreas superiores durante o sono.

Conforme Calvet et al. (2000), a respiração bucal é um fator local que predispõe ao aparecimento de alterações sobre os tecidos periodontais, tais como: desidratação da mucosa, recessão gengival, gengivite e periodontite.

Além disso, os respiradores bucais apresentam a resistência tecidual diminuída devido a placa bacteriana e outros irritantes locais como o cálculo e a matéria alba.

Lábios Hipotônicos, posição posterior da mandíbula, vestibulo-versão exagerada dos dentes ântero-superiores e estreitamento do arco superior constituem com freqüência o quadro do respirador bucal.

Brodie, segundo relata Strang (1957) crê que as mudanças ocorridas na posição da mandíbula em casos como estes, se localizam principalmente na região dos tempbuciais, afetando as situações das cavidades glenóides e distalizando os côndilos. O lábio inferior passa a ocupar o espaço entre os incisivos inferiores e superiores. Quando a criança deglute, o lábio pressiona os incisivos inferiores, movendo-os lingualmente, isso determina uma tendência de inclinação distal dos caninos. Como conseqüência, há falta de espaço para a erupção dos pré-molares inferiores, que não podendo irromper com sua altura normal, ficam em infra-oclusão, origina-se assim um arco inferior com curva de spee exagerada e perda do crescimento vertical no processo alveolar. O arco superior e seu osso alveolar recebem uma pressão anormal dos bucinadores tensos pela depressão da mandíbula, a língua, que normalmente equilibraria essa pressão muscular, perde o contato com os dentes superiores pela depressão mandibular, facilitando o estreitamento do arco superior e seu processo alveolar. Em virtude de a boca estar aberta, o lábio superior, que deveria pressionar a coroa dos incisivos superiores, dança sobre o processo alveolar, na altura das raízes dos mencionados dentes, essa pressão exagera a inclinação lingual das raízes dos incisivos, enquanto a

coroa dos mesmos vestibularizam pela ação do lábio inferior. As bordas dos incisivos inferiores, às vezes ficam em contato com a mucosa do palato atrás dos incisivos superiores.

Strang (1957) explica que essa sobremordida excessiva se deve, na maioria dos casos, à falta de crescimento vertical na região molar e pré-molar da mandíbula e uma supra-oclusão dos incisivos inferiores. Afirmou que esta supra-oclusão seja, em grande parte, o resultado da pressão lingual do lábio inferior, impedindo que esses dentes se coloquem na linha de oclusão.

Segundo Caromano et al. (2000), as principais alterações posturais encontradas no respirador bucal são o aumento da lordose cervical, aumento da cifose dorsal, aumento da lordose lombar, joelhos em inclinados e pés planos. Os pacientes respiradores bucais poderão sofrer alterações no crescimento e desenvolvimento ósseo, e como consequência poderão se instalar ma oclusões dentárias, como: apinhamento dentário, mordida cruzada posterior, mordida cruzada anterior, mordida aberta anterior, dentre outras, sendo que estas alterações bucais repercutem no desenvolvimento geral do indivíduo, que deve ser tratado em tempo hábil por uma equipe multidisciplinar (Vasconcellos & Gosling 2003).

## 2.6 – Deglutição atípica

A deglutição é uma função biológica e coordenada, havendo uma conexão neurológica e um mecanismo sinérgico e antagônico de ações musculares regidas por arcos reflexos. É um ato contínuo e de execução rápida (Ferreira, 1997).

A deglutição atípica pode ser considerada como a manutenção do padrão de deglutição infantil, mesmo após a erupção dos dentes. (Haddad & Corrêa, 2001).

Kuramae et al. (2001) e Peng et al. (2004), afirmam que, a deglutição atípica é consequência da ruptura do equilíbrio entre os músculos do lábio, bochechas e língua. Ainda salientam que a etiologia é bastante extensa e muitas vezes está associada a hábitos bucais nocivos.

Segundo Haddad & Corrêa (2001) etiologia da deglutição atípica está ligada a diversos fatores: uso prolongado de mamadeira com bicos longos e orifícios grandes; presença associada de outros hábitos, tal como sucção do dedo ou da chupeta; hipertrofia das tonsilas, obrigando a língua a uma postura protruída na cavidade bucal; macroglossia; respiração bucal que faz com que a língua seja posicionada no arco inferior e não no palato; arcada dentária superior estreita para conter a língua.

Segundo Lino (1977) afirma que, na deglutição atípica, o que ocorre normalmente é associação de pressões atípicas de lábios e língua. A língua faz pressão anterior colocando-se entre os dentes anteriores, causando mordida aberta anterior, podendo também haver vestibuloversão dos dentes anteriores.

Straub (1961) baseia-se na contração dois músculos peribucais para diagnosticar os casos de deglutição anormal. Utiliza a colocação dos dedos sobre

as zonas dos masseteres durante a deglutição. A não contração desses músculos confirma o diagnóstico de deglutição anormal.

Segundo Henriette Poetsch (1968), os músculos da mímica facial, não intervêm na deglutição normal, e a ação desses músculos no processo mencionado indica a presença de anormalidade. Um dos métodos utilizados para a correção da deglutição anormal consiste em afastar dos dentes a bochecha com os dedos médio e indicador. Mantendo os dedos nesta posição, derrama-se água na boca do paciente, o qual tem de engolir a mesma, mantendo os contatos dentários. O afastamento da bochecha durante o exercício de deglutição tem por finalidade impedir a utilização dos músculos da mímica, reeducando assim a deglutição errada do paciente. Um outro método para esse tipo de correção baseia-se em ensinar o paciente, durante a deglutição, a levar a ponta da língua á papila incisiva durante a deglutição, como se essa fosse um "botãozinho" que acionasse a deglutição correta, sendo importante ressaltar que esse tipo de exercício também deve ser feito com os dentes em oclusão. Como método complementar desses exercícios mencionados, é geralmente indicado para os casos de mordida aberta anterior, o uso de uma placa com uma grade ou anteparo de acrílico vertical na parte anterior da placa, afim de evitar a interposição da língua entre os dentes nos momentos em que a criança não está atenta aos movimentos de sua deglutição

## 2.7 – Hábitos de postura anormal

Pressão por defeitos de posição oferece casos bastante variados, com certa freqüência, observa-se o hábito de dormir sobre um lado da face e de colocar

a mão sob o travesseiro. O peso da cabeça passa aos tecidos da região maxilar e se localiza aí pela ação da mão ou do travesseiro. As estruturas da mandíbula geralmente são menos afetadas, pois esse osso sendo móvel, é capaz de deslizar e escapar à ação da pressão. Produz-se, assim, com facilidade, oclusão lingual do semi-arco superior que sofre a pressão anormal. Para prevenir as posturas anormais durante o sono, a criança deve ser treinada a dormir em varias posições. A mão ou o braço devem ser tirados de sob a cabeça quando lá se encontrarem. A correção da mordida cruzada faz-se pelo auxilio de borrachas adaptadas a um pequeno espigão, soldado lingualmente ao anel cimentado no molar superior e vestibularmente ao do molar inferior. Além desses hábitos, outros mais existem, como o de fonação anormal, o bruxismo, o masoquismo, etc., cuja interceptação primaria não cabe ao cirurgião dentista, e sim ao foniatra e psicólogo respectivamente. As maloclusões daí resultantes devem ser diagnosticadas e tratadas ortodonticamente, em bases individuais.

## 2.8 – Relação entre hábitos parafuncionais e distúrbio temporomandibular

De acordo com Castelo, Gavião, Pereira e Bonjardim (2005), os hábitos bucais como bruxismo, hábitos de sucção não nutritivos etc., são comuns em crianças, mas caso ocorra a persistência desses hábitos eles podem causar efeitos graves nas estruturas bucofaciais.

Estes hábitos também podem agir como um agravante na etiologia de disfunção temporomandibular (DTM). Distúrbios na articulação temporomandibular têm sido presumidos como um problema que afeta apenas os adultos, entretanto estudos epidemiológicos têm relatado sinais e sintomas desta patologia em crianças

tão frequentemente quanto em adultos. Estresse, trauma, maloclusão, são conhecidos como fatores etiológicos para DTM. Estalos na articulação temporomandibular, abertura de boca limitada, dor periauricular, deslocamento do côndilo da cavidade glenóide durante a abertura bucal, dor facial, dor de cabeça (enxaqueca), são sinais e sintomas que têm sido mais comumente reportados. Alguns estudos têm mostrado o bruxismo e o hábito oral deletério em distúrbios e doenças da articulação temporomandibular. A relação entre hábitos de sucção nutritivos e sinais e sintomas de DTM não tinham sido estudados. Como a dentição decídua pode ser um fator que influencia a dentição permanente, e porque exames regulares de crianças provaram uma oportunidade de interceptar um desenvolvimento de desordens do sistema estomatognático, o objetivo desse estudo foi investigar a relação entre hábitos bucais parafuncionais e hábitos de sucção nutritivos e sinais e sintomas de DTM em crianças com dentição decídua. Trinta e quatro por cento das crianças examinadas apresentavam pelo menos um sinal e/ou um sintoma de disfunção temporomandibular. A maioria dos sintomas foi, dor de cabeça freqüente (7,07%) seguida por dor periauricular (4,04%), dor de ouvido (3,03%) e dificuldade de deglutição (3,03%). A maior prevalência quanto aos sintomas foi de desvio mandibular durante o abrimento e fechamento da boca (18,18%) seguido por interferências oclusais (7,07%), assimetria dos movimentos condilares (5,05%) e estalidos na região da referida articulação (3,03%). Houve uma relação significativa entre deglutição atípica e sinais e sintomas de DTM, no entanto não houve relação com bruxismo, alterações de fala, ou com hábitos nutritivos ou não nutritivos.

Estudos paralelos têm relatado que sinais e sintomas de disfunção temporomandibular ocorrem em crianças tão frequentemente quanto ocorrem em adultos (Pandamsee et al., 1985).

A maioria dos sinais e sintomas em crianças é caracterizada como brando e por isso é mais difícil de ser detectado e disfunção grave é rara (Egemark et al., 2001).

Vários sinais e sintomas têm sido usados para definir a condição temporomandibular em crianças, mas eles ainda não esclareciam se estes representavam variação normal, traços pré-clínicos ou manifestação de um estado de doença.

Gavish et al. (2000) não achou relação entre a presença de bruxismo e sensibilidade muscular a palpação em garotas adolescentes, em um estudo dirigido por Alamoudi(2001) não havia relação entre atrição, sintomas de DTM e desvio no abrimto bucal. Em contrate, Widmalm et al. (1995) e Widmalm et al. (1995) mostraram um significativa associação entre bruxismo e a maioria dos sinais e sintomas em crianças de idade similar aos do estudo de Castelo, Gavião, Pereira & Bonjardim, mas os estudos Gavish eram conduzidos através de uma avaliação clinica e questionamento com a criança sem seus pais, em contraste a outra que obteve informações através da intervenção clinica nas crianças e questionaram aos pais. É importante lembrar que o bruxismo pode ocorrer enquanto a criança dorme o que impossibilita esta de relatar esse distúrbio, além disto, perguntas como se a criança tem hábitos de sucção de dedos ou chupeta podem causar embaraçamento

às crianças o que pode levá-las a mentir, sendo assim obteve tais informações diretamente dos pais mostra ter maior precisão. Estudos passados têm mostrado diferentes técnicas pra registrar o bruxismo, uma é a visualização oclusal diretamente na boca, entretanto é difícil. Ter certeza se esse desgaste é unicamente uma consequência da parafunção ou um hábito funcional; essa técnica ainda pode também não indicar a gravidade do bruxismo presente, pois um sujeito que tinha bruxismo no passado pode exibir as coroas dos dentes desgastadas, mesmo com o hábito não mais estando presente, enquanto sujeitos que recentemente começaram a se mostrar bruxistas podem não mostrar sinais de desgastes. Porém, no estudo de Castelo, Gavião, Pereira e Bonjardim, os bruxismos presentes na amostra foram diagnosticados por questionamento direto aos pais, e/ou severo envolvimento dentinário. Kritsinelli e Shim (1992) mostraram que bruxistas e chupadores de dedo estavam significativamente associados com relatos de distúrbio temporomandibular em dentição decídua e dentição mista. Já segundo Vandreias (1995) a existência de bruxismo e outra parafunção em crianças sem sinais e sintomas de DTM em ambas as dentições mostrou que essas parafunções não são necessariamente, porém comumente associadas a distúrbio temporomandibular. A disfunção temporomandibular também está intimamente relacionada com a frequência, intensidade e duração do hábito parafuncional, Rugh e Solberg (1975), mostraram que o comportamento bruxista não é similar entre os indivíduos e também mostrou variação de noite para noite em um mesmo indivíduo. O fato de muitas crianças com distúrbio temporomandibular não apresentarem bruxismo nem outro hábito parafuncional, tem nos indicado que a etiologia do DTM é geralmente um combinado multifatorial. No estudo de Castelo, Gavião, Pereira e Bonjardim, alterações de fala e respiração bucal, não mostrou relação com DTM, já para

Willianson et al. (1990) a deglutição atípica está presente em 19 de 25 pacientes adultos com DTM, sugerindo que o padrão de deglutição pode apresentar um esforço para evitar estímulos a articulação, causando conseqüentemente a dor. Uma correlação entre padrão de deglutição anormal e dor facial também foi relatado por Goldstein et al.(1997), que descreveu que um padrão anormal de deglutição pode causar hiperatividade do músculo digástrico.

O escoamento do leite se dá diferentemente na mamadeira e no seio materno, determinando que o bebê use diferentes padrões musculares para cada tipo de alimentação. Bebês que se alimentam através da mamadeira podem ter menor variação na atividade psicológica, o que pode impedir uma harmonia no desenvolvimento maxilo-facial. A eletromiografia em bebês que se alimentam por mamadeira mostrou uma redução da atividade do masseter quando comparadas com as de bebês que se alimentam pelo seio materno. Se a necessidade de sugar não é satisfeita durante a alimentação, esta pode ser realizada no hábito de sucção. Pode-se considerar que um prolongado período de alimentação por mamadeira pode causar padrão de deglutição anormal com a criança podendo comprometer o padrão de deglutição adulta caracterizando um maior uso de músculos peribucais no ato da deglutição. Assim, a avaliação da deglutição em crianças assume grande importância, pois é uma função psicológica do sistema estomatognático e sua disfunção pode resultar em severos problemas na estruturas orofaciais. Pode-se concluir que o tipo de alimentação (no seio ou mamadeira) não é um fator determinante para a presença dos sinais e sintomas de distúrbio temporomandibular, entretanto, de um ponto de vista funcional, é preferível que a alimentação pelo seio seja prolongada de 6 para 9 meses, pois esse tipo de

alimentação requer um significativo esforço dos músculos mastigatórios, influenciando direta ou indiretamente de modo positivo o crescimento dos ossos que estes músculos estão inseridos.

### 3. Conclusões

Esta revisão de literatura nos sugere que fatores do meio ambiente (dieta macia, hábitos de sucção, tipo de amamentação, respiração bucal, etc.), têm maior significância no desenvolvimento de maloclusões do que padrões genéticos. Também podemos concluir que o período em que o hábito parafuncional se mantém presente, é um determinante na gravidade da maloclusão, sendo assim, é recomendado cessar-se ou corrigir-se o hábito o mais cedo possível, e que se o hábito for cessado ou corrigido antes do início da erupção da dentição permanente, está não sofrera influência desse hábito, o que não determinaria uma maloclusão.

Também foi demonstrado que não existe correlação entre prevalência de maloclusão com sexo ou raça do indivíduo (importante ressaltar que o conceito de raça é um conceito biologicamente insustentável e sem legitimidade, sendo mais um produto social e político).

Com base em todas as evidências levantadas, conclui-se que o tratamento das maloclusões deve envolver uma equipe multidisciplinar, composta pelo Cirurgião dentista (tratamento interceptivo através do ortodontista), psicólogo(razões psíquicas relacionadas à instalação do hábito), fonoaudiólogo( correção de anomalias de fala, posição de língua), fisioterapeuta (correção de postura), médico(problemas respiratórios) além dos pais, professores e amigos, ao quais devem policiar a freqüência dos hábitos alertando o paciente sobre a presença do mesmo.

## Referencias bibliográficas:

1. ALMEIDA, K.C; TARDIN,C.D.R - A amamentação como fator fundamental na prevenção de hábitos de sucção persistentes e ocorrência de maloclusões na primeira infância. Rev. Aboprev. 6 (1), p. 43-51, jan / jun 2003.
2. BREDA,D; MOREIRA,H.S.B - Avaliação postural e da função respiratória em crianças com rinite alérgica, hipertrofia de adenóides e síndrome do respirador bucal. Rev. Fisiot.Brasil, 4 (4), p. 247-252, jul / ago 2003.
3. CALVET, C.O; PEREIRA, A. F.V – Alterações periodontais em respiradores bucais, Rev Fac.de Odontol. Porto Alegre, 42 (3), p. 21-24, dez 2000.
4. CAROMANO, F.A et al - Avaliação funcional fisioterapêutica do respirador bucal, Arq. Ciências Saúde Unipar, 4 (2), p. 111-120, 2000.
5. CARVALHO, G.D - A amamentação sob a visão funcional e clínica da Odontologia, Rev Secretários de Saúde, ano 11, n.10, p. 12-13, out 1995.
6. CELIA,L.S; BALESTRIN, C .A - Interdisciplinaridade: Fonoaudiologia, Porto Alegre: Edipucrs, p. 129-145, 2003.
7. CHRISTENSEN.J; FIELDS,N - Hábitos bucais. In: PINKHAM, J.R - Odontopediatria da infância à adolescência, São Paulo: Artes Médicas, 2ª ed, p.319-325, 1996.
8. COELHO, M.F; TERRA,V.N.T.C – Implicações clínicas em

- pacientes respiradores bucais, Rev. Bras.Patol.Oral, 3 (1), p. 17-19, mar 2004.
9. CUNHA,S.R.T et al - Hábitos bucais. In: CORRÊA, M.S.N.O - Odontopediatria na primeira infância, São Paulo: Santos, 3ª ed, p.561-576, 2001.
  10. DOLCI,G.S et al - Relação entre aleitamento materno, hábito de sucção, forma do arco e profundidade do palato. Publ.Cient.Soc.Gaúcha.Ort. Ort.Facial, 6 (1), p.57-64, jan / jun 2002.
  11. Egemark I, Carlson GE, Magnusson T.A 20-year longitudinal study of subjective symptoms of temporomandibular disorders from childhood to adulthood. Acta Odontologica Scandinavica 2001;59(1):40-8.
  12. Emmerich A, Fonseca L, Elias AM, Medeiros UV.Relação entre hábitos bucais, alterações oronasofaríngeas e mal-oclusões em pré-escolares de Vitória, Espírito Santo, Brazil. Cad Saúde Publica 2004,20(3):1-14.
  13. FARIAS,C.M.M et al - Bruxismo em odontopediatria: etiologia, diagnóstico e tratamento, Ver Paul.Odontol., ano XXIV, n.6, p. 26-28, nov / dez 2002.
  14. Farsi NM, Salama FS. Sucking habits in Saudi children: prevalence, contributing factors and effects on the primary dentition. Pediatr Dent 1997;19(1):28-33.
  15. FERREIRA, F.V - Ortodontia: diagnóstico e planejamento clínico, São Paulo: Artes Médicas, 2ª ed, 247-271, 1997.

16. FINN, S.B - Odontopediatria clínica - diagnóstico y tratamiento de todas las enfermedades Del niño ey el adolescente, Buenos Aires, p.359-374, 1957.
17. Fukata O, Braham RL, Yokoi K, Kurosu K. Damage to the primary dentition resulting from thumb and finger (digit) sucking. ASDC J DentChild 1996;63(6):403-7
18. Gavish A, Halachmi M, Winocur E, Gazit E. Oral habits and their association with signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescent girls. Journal of Oral Rehabilitation 2000;27:22-32.
19. Godstein LB, Last FC, Salerno VM. Prevalence of hyperactive digastric muscle during swallowing as measured by eletromyographiy in patients with myofacial pain dysfunction syndrome. Functional Orthodontics 1977;14:18-22,24.
20. HADDAD, A E; CORRÊA, M.S.N.O - Desenvolvimento das funções bucais no bebê - In: CORRÊA, M.S.N.O - Odontopediatria na primeira infância, São Paulo: Santos, 3ªed, p. 55-63, 2001.
21. Helle A, Haavikko K. Prevalence of earlier sucking habits revealed by anamnestic data and their consequences for occlusion at the age of eleven. Proc Finn Soc 1974;70:191-6.
22. Henriette Poetsch, ASO/GB – Revista Brasileira de Odontologia, ano XXV- nº150 – Março/Abril, 1968 – RIO- GB.
23. John J, Warren, D.D.S., M.S.; Samir E. Bishara, B.D.S.; D.Ortho., M.S.; Kari L. Steinbock, B.S., R.D.H.; Takuro Yonezu,

- D.D.S., Ph.D.; Arthur J. Nowak, D.M.D. Effects of oral habits on dental characteristics in the primary dentition. *JADA* 2001;132:1685-93.
- 24.
25. Kritsineli M, Shim YS. Malocclusion, body posture, and temporomandibular disorder in children with primary and mixed dentition. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry* 1992;16:86 -93.
26. KURAMAE, M et al - Deglutição atípica com interposição lingual - etiologia, classificação, diagnóstico e terapêutica, *Rev Odontol. UNICID*, 13 (3), p. 221-230, set / dez 2001.
27. Kartz C.R.T., Rosenblatt A., Gondim P.P.C. Nonnutritive sucking habits in Brazilian children: Effects on deciduous dentition and relationship with facial morphology. *A J of Orthod and Dent Orthop* 2004;126(1):53-7.
28. Kholer L, Holst K. Malocclusion and sucking habits of four-year-old children. *Acta Paediat Scand* 1973;62:373-9.
29. LEITE, I.C.G et al - Associação entre aleitamento materno e hábitos de sucção não-nutritivos, *Ver APCD*, 53 (2), p. 151-155, mar / abr 1999.
30. LINO, A P - Ortodontia preventiva básica, São Paulo: Artes Médicas, p.84-101, 1990.
31. LUSVARGHI, L - Identificando o respirador bucal, *Rev. APCD*, 53 (4), p. 265-274, jul / ago 1999.
32. MCDONALD, R.E; AVERY, D.R - *Odontopediatria*, Rio de Janeiro: Guanabara koogan, 6ª ed, p. 531- 539, 1995.

33. Modeer T, Oderinck L, Lindner A. Sucking habits and their relation to posterior cross-bite in 4-years-old children. *Scand J Dent Res* 1982;90:323-8.
34. MOLINA, O - Fisiologia craniomandibular, São Paulo: Pancast, p.253-255, 1989.
35. Moorrees CDA, Burstone CJ, Christiansen RL, Hixon Eh, Weinstein S. A "State-of-the-art" workshop conducted by the Oral-facial Growth and Development Program, The National Institute of Dental Research. *Am J Orthod*; 59:1-18,1962.
36. MOREIRA,M - Desenvolvimento anatomofuncional da boca da fase pré-natal aos 3 anos de idade - In: CORRÊA,M.S.N.O - Odontopediatria na primeira infância, São Paulo:Santos, 3ªed, p. 101-115, 2001.
37. Nanda RS, Khan I, Anand R,. Effect of oral habits on the occlusion in preschool children. *ASDC J Dent Child* 1972;39:449-52.
38. Nilce E Tomita, Vitoriano T Bijella e Laércio J Franco. *Ver Saúde Pública* 2000; 34(3):299-303.
39. ODERNICK,L;BRATTSROM,V - The effect of nailbiting on root resorption during orthodontic treatment, *Eur.J.Orthod*, v.5, p. 185-188, 1983.
40. OKSENBERG, A ; ARONS, E - Sleep bruxism related to obstructive sleep apnea: the effect of continuous positive airway pressure, *Sleep medicine*, 3 (6), p.513-515, 2002.
41. OLIVEIRA,P.M.L.C - Prevalência da mordida aberta anterior em

- crianças na faixa etária de 3 anos, São Paulo, 1995, 57p, Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.
42. P. M. Castelo, M.B.D. Gavião, L.J. Pereira, L.R. Bonjardim. Relationship between oral parafunctional/nutritive sucking habits and temporomandibular joint dysfunction in primary dentition. *I J Pediatr Dent.* 15(1):29-39.
  43. Pandamsee M, Tsamtsouris A, Ahlin JH, Ko C-M. Functional disorders of the stomatognathic system: Part I – a review. *Journal of Pedodontics* 1985;9:179-87.
  44. PENG,C-L et al - Comparison of tongue functions between mature and tongue-thrust swallowing an ultrasound investigation, *Am.J.Orthod.Dento.Orthop*, 125 (5), p.562-570, 2004.
  45. PERGAMALIAN, A - The association between wear facets, bruxism an severity of facial pain in patients with temporomandibular disorders, *J.Prost.Dent*, 90 (2), p.194-200, 2003.
  46. PETERSON,J.E; SCHNEIDER, P.E - Oral habits a behavioral approach, *Pediatric Clin.North.Am*, 98 (1), 1289-2000, oct 1991.
  47. PINTO,S.L et al -Bruxismo em odontopediatria e na correlação com hábitos bucais, *Rev. Paul.Odontol*, ano XXII, n.5, p. 10-18, set / out 2000.
  48. Ravn JJ. Sucking habits and occlusion in 3-years-old children. *Scand J Dent res* 1976;84:204-9.
  49. Rugh Jd, Solberg WK. Eletromyographic studies of bruxist

- behavior before and during treatment. *Journal of the California Dental Association* 1975;3:56-9.
50. SALZMANN, J.A - Dento-maxillo-facial orthopedics: etiology and prevention, *A.J.Orthod*, 43 (4), p.242- 264, 1957.
  51. SEGOVIA, M.L - Interrelaciones entre la odontoestomatología y la fonoaudiología, Buenos Aires: Panamericana, p.119-130, 1977.
  52. Shaw WC, Meek SC, Jones DS. Nicknames, teasing, harassment and the salience of dental features among school children. *Br J Orthod* 1980; 7:75-80.
  53. Strang, R.W.H. - 1957 – Tratado de Ortodontia ( Tradução da 3ª ed. Língua inglesa, Zlochevsky, D.) – Buenos Aires – Bibliografía Argentina, p.154-61, 168-9.
  54. Stuart D. Josell, DMD, MDentSci. *Dental clinics of North America.* "Dental care for the preschool child", volume 39, number 4, October 1995.
  55. Svedmyr B. Dummy sucking. *Swed Dent J* 1979;3:205-10.
  56. Vandreias AP. Prevalence of craniomandibular dysfunction in white children with different emotional states: part III. A comparative study. *Journal of Dentistry for Children* 1992; 59:23-7.
  57. VASCONCELOS, J.C; GOSLING, F.B – Avaliação funcional do respirador bucal, *Rev. Brasil.Odontol*, 60 (5), p. 321-323, set / out 2003.
  58. Widmalm SE, Cristhiansen RL, Gunn SM. Creptation and clicking as signs of TMD in preschool children. *Journal of*

Craniomandibular Praticice 1999;17:58-63.

59. WRUBLE, M.K et al - Sleep-related bruxism and sleep variables: a critical review, J.cranio mand.Disor.Facial.Oral.Pain, 3 (3), p. 152- 158, 1989.