

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE – UFCSPA
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA
REABILITAÇÃO

Thayse Steffen Pereira

**Associação Entre a Manutenção de
Hábitos Oraís Deletérios e as
Estruturas e Funções do Sistema
Estomatognático em Crianças de 0 a 12
anos.**

Porto Alegre
2015

Thayse Steffen Pereira

**Associação Entre a Manutenção de
Hábitos Oraís Deletérios e as
Estruturas e Funções do Sistema
Estomatognático em Crianças de 0 a 12
anos.**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre como requisito para a obtenção do grau de Mestre.

Orientadora: Dra. Maria Cristina de Almeida Freitas Cardoso

Coorientadora: Dra. Fabiana de Oliveira

Porto Alegre
2015

Catálogo na Publicação

Pereira, Thayse Steffen

Associação entre a manutenção de hábitos orais deletérios e as estruturas e funções do Sistema Estomatognático em crianças de 0 a 12 anos / Thayse Steffen Pereira. -- 2015.

65 p. : graf., tab. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) -- Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, 2015.

Orientador(a): Profa. Dra. Maria Cristina de Almeida Freitas Cardoso ; coorientador(a): Profa. Dra. Fabiana de Oliveira.

1. Comportamento de Sucção. 2. Hábitos Linguais. 3. Atenção Primária à Saúde. 4. Fonoaudiologia. I. Título.

DEDICATÓRIA

Este trabalho é dedicado à minha mãe, Neli Pereira, e aos meus irmãos: Michael Pereira, Carmen Michelle Pereira, Danielly Steffen Pereira e Diego Pereira, pelo exemplo de força, determinação, dedicação para com a família e amor pela vida, cujo convívio faz-me compreender o verdadeiro significado do amor. Agradeço a Deus por tê-los. Eu AMO vocês.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à profa. Dra. Maria Cristina de Almeida Freitas Cardoso e à profa. Dra. Fabiana de Oliveira, pela orientação nesse processo de formação e contribuição para reflexão deste trabalho. Meus sinceros agradecimentos.

À profa. Dra. Andrea Wander Bonamigo e à profa. Dra. Letícia Pacheco Ribas, pelo exemplo de mestres e apoio ao início dessa jornada. Muito obrigada.

RESUMO

OBJETIVO: Verificar a ocorrência e associar a presença e a manutenção de hábitos orais deletérios com as estruturas e funções do Sistema Estomatognático, quanto aos aspectos de fala, oclusão e respiração, na percepção dos responsáveis. **MÉTODOS:** Estudo transversal, de caráter exploratório. A participação dos sujeitos foi formalizada mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A amostra, não probabilística, foi composta por 289 crianças de 0 a 12 anos atendidas em uma unidade de estratégia de saúde da família. Os dados foram obtidos através de um questionário de identificação de hábitos deletérios aplicado com os responsáveis pelas crianças. Os resultados foram considerados a um nível de significância de 5% e as análises foram realizadas utilizando o programa SPSS versão 19.0 e o teste qui-quadrado de associação para análise das variáveis categóricas. **RESULTADOS:** O índice de aleitamento materno foi de 85%, entretanto, apenas 32,4% foram amamentados exclusivamente até os seis meses. Os hábitos mais prevalentes e mantidos atualmente foram a mamadeira (28,62%) e a chupeta (23,18%) convencional. Houve diferença significativa ($p < 0,001$) entre o fato de a criança permanecer com a boca aberta e respirar de modo oral e oronasal. A presença de hábitos como a mamadeira ($p < 0,016$) e a chupeta ($p < 0,001$) ortodôntica está relacionada ao modo respiratório relatado. O tempo de manutenção de hábitos como chupeta ($p < 0,046$), sucção digital ($p < 0,012$) e protrusão de língua ($p < 0,016$) está associado à percepção da presença de alterações na fala e oclusais ($p < 0,014$). Observou-se relação significativa entre a idade dos sujeitos e a presença de alterações na fala ($p < 0,001$) e oclusais ($p < 0,011$), conforme relato dos responsáveis. **CONCLUSÕES:** A presença e a manutenção de hábitos orais deletérios estão associadas à percepção da presença de alterações nas estruturas e funções do Sistema Estomatognático, principalmente com as alterações de oclusão, de fala e respiração. Há necessidade de programas de promoção do aleitamento materno e prevenção dos hábitos orais deletérios, sobretudo, no âmbito da atenção primária à saúde, visto que representam parcela importante da demanda por reabilitação para diferentes áreas da saúde, com destaque para Fonoaudiologia.

Palavras-chave: Comportamento de Sucção; Hábitos Linguais; Atenção Primária à Saúde; Sistema Musculoesquelético; Fonoaudiologia; Saúde Bucal.

ABSTRACT

OBJECTIVES: Verify the occurrence and associate the presence and maintenance of harmful oral habits with the structures and functions of the stomatognathic system regarding speech, occlusion, and breathing in the perception of parents and guardians. **METHODS:** Cross sectional study of exploratory character. The participation of the subjects was formalized by signing the Consent Agreement and Informed. The non-probabilistic sample was composed of 289 children 0-12 years of age treated in a unit of family health strategy. Data were obtained through a deleterious habits identification questionnaire with guardians. The results were considered at a significance level of 5% and analyzes were performed using SPSS version 19.0 and the chi-square test for association analysis of categorical variables. **RESULTS:** The breastfeeding rate was 85%, however, only 32.4% were exclusively breastfed until six months. The most prevalent habits and currently held were bottle feeding (28.62%) and the pacifier (23.18%) conventional. There was a significant difference ($p < 0.001$) between the fact that the child remain with his mouth open and breathe oral and oronasal mode. The presence of such a bottle habits ($p < 0.016$) and a pacifier ($p < 0.001$) orthodontic is related to the respiratory mode. The habits like pacifier maintenance time ($p < 0.046$), finger sucking ($p < 0.012$) and tongue protrusion ($p < 0.016$) is associated with the perception of the presence of changes in speech and occlusal ($p < 0.014$). There was a significant relationship between the age of the subjects and the presence of changes in speech ($p < 0.001$) and occlusal ($p < 0.011$), as reported those responsible. **CONCLUSIONS:** The presence and the maintenance of harmful oral habits are associated with the perception of the presence of changes in the structures and functions of the stomatognathic system, especially with occlusion disorders, speech and breathing. There is need to programs of promote of breastfeeding and prevention of harmful oral habits, especially in the context of primary health care, as they represent a significant portion of the demand for rehabilitation for different areas of health, with emphasis on speech therapy.

Key words: Sucking Behavior; Tongue Habits; Primary Health Care; Musculoskeletal System; Speech, Language and Hearing Sciences; Oral Health.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Gráfico de Ocorrência de Hábitos Oraís Deletérios.....	35
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características sociodemográficas da população.....	36
Tabela 2 – Comparação entre o modo respiratório e a percepção acerca do tipo de respiração.....	36
Tabela 3 – Associação entre o tempo de manutenção dos hábitos orais deletérios e o relato de alterações de fala e oclusão.....	37

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SUS	Sistema Único de Saúde
APS	Atenção Primária à Saúde
ESF	Estratégia de Saúde da Família
SE	Sistema Estomatognático
ACS	Agente Comunitário de Saúde
HOD	Hábitos Oraís Deletérios

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REVISÃO DE LITERATURA - CONTEXTUALIZAÇÃO	13
2.1 CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO CRANIOFACIAL.....	13
2.2 FUNÇÕES DO SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO.....	14
2.3 HÁBITOS ORAIS DELETÉRIOS.....	14
2.4 ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE.....	15
3 REFERÊNCIAS DA REVISÃO	17
4 ARTIGO	20
5 ARTIGO EM LÍNGUA ESTRANGEIRA	37
6 CONCLUSÃO GERAL	53
ANEXOS	54
ANEXO A – Normas de formatação do periódico <i>Journal of Oral Rehabilitation</i>	54
ANEXO B – Parecer do CEP.....	63

1 INTRODUÇÃO

Entendida como a porta de entrada no Sistema único de Saúde (SUS), a Atenção Primária à Saúde (APS) constitui um dos níveis desse sistema hierarquizado, tornando-se âmbito para o desenvolvimento de estratégias de promoção e prevenção dos agravos à saúde (MENDONÇA; VASCONCELLOS; VIANA, 2008). Os profissionais das diversas áreas estão distribuídos nos níveis de atenção, rede assistencial e centros especializados, considerando o grau de complexidade dos dispositivos. Todavia, são inúmeras as necessidades da população no que se refere aos serviços disponibilizados na APS, fundamentando-se em importante campo para desenvolvimento de pesquisas.

Nesse sentido, a Saúde da Família é uma das principais propostas do Ministério da Saúde para reorientação do modelo assistencial do SUS. Tem por objetivo a reorganização dos serviços com base na promoção da saúde e prevenção de doenças, com vistas à promoção da qualidade de vida da população (BRASIL, 1997). A Estratégia de Saúde da Família (ESF) sugere a multidisciplinaridade, orientando-se pelos princípios de acessibilidade, universalidade, integralidade do cuidado e equidade. As equipes de saúde da família são compostas por, no mínimo, um médico de família, um enfermeiro, dois técnicos de enfermagem e de três a seis agentes comunitários, dependendo das características de cada território, sendo a comunicação e a troca de informações entre os profissionais fundamentais no processo de trabalho (BRASIL, 1997).

Conforme o Conselho Federal de Fonoaudiologia (2007):

O fonoaudiólogo é o profissional da Saúde, de atuação autônoma e independente, que exerce suas funções nos setores público e privado, sendo responsável pela promoção da saúde, avaliação e diagnóstico, orientação, terapia, monitoramento e aperfeiçoamento de aspectos fonoaudiológicos envolvidos na função auditiva periférica e central, na função vestibular, na linguagem oral e escrita, na articulação da fala, na voz, na fluência, no sistema miofuncional orofacial e cervical e na deglutição. Pode exercer ainda atividades de ensino, pesquisa e administrativas.

Contudo, a reabilitação compreende um conjunto de medidas que visam à melhoria da funcionalidade individual, de modo a compensar uma perda ou limitação, facilitando a inserção ou reinserção social (WHO, 2011). Com a mudança na concepção acerca do processo saúde-doença, com a criação de dispositivos

assistenciais, passa-se a pensar o processo de reabilitação na esfera da APS (BRASIL, 2009). A área da motricidade orofacial como parte da Fonoaudiologia e, pensando em ações voltadas à atenção primária à saúde, depara-se com desafios importantes para responder com efetividade questões que exigem enfrentamento cotidiano. Esses desafios são de origem teórico-metodológica, prática e avaliativa, manifestando-se na necessidade de demonstrar resolutividade na assistência clínica e na necessidade de políticas públicas que impactem positivamente sobre a atuação fonoaudiológica no setor primário.

Refletindo sobre a epidemiologia das maloclusões e suas implicações de origem musculoesqueléticas, alguns estudos revelam dados regionais com populações específicas, geralmente, de escolares ou vinculados a serviços básicos de saúde. Em sua maioria, evidenciam, aproximadamente, de 28% a 45% da amostra com alteração oclusal e mais de 70% apresentando hábitos orais deletérios (ZAPATA et al., 2010; MACIEL, 2011; FARIAS et al., 2010).

Entende-se por hábitos orais deletérios (HOD), a aquisição de um comportamento inconsciente devido à prática por longo tempo, que se torna deletério à medida que interfere no Sistema Estomatognático (SE) (COELLI; TOLEDO, 1994). Entre as alterações no SE que podem ocorrer em função de hábitos orais nocivos (como sucção digital, uso de chupeta e a mamadeira), estão o retrognatismo mandibular, prognatismo maxilar, a mordida aberta anterior, a musculatura labial superior flácida, musculatura labial inferior rígida, hipoplasia do palato, interposição de língua, atresia do arco superior e respiração oral (MACIEL; LEITE, 2005; SULIANO et al., 2007).

Tendo em vista a prevalência de alterações oclusais e miofuncionais, bem como de HOD e visando aprofundar os conhecimentos acerca da saúde fonoaudiológica frente à dinâmica dos serviços de saúde pública, o presente estudo buscou verificar a ocorrência de hábitos orais deletérios na população infantil, atendida em uma unidade de Estratégia de Saúde da Família do distrito Norte/Eixo Baltazar no município de Porto Alegre – RS. Além disso, associar a presença e manutenção de HOD com as estruturas e funções do Sistema Estomatognático, quanto aos aspectos de fala, oclusão e respiração, na percepção dos responsáveis.

2 REVISÃO DE LITERATURA – CONTEXTUALIZAÇÃO

2.1 CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO CRANIOFACIAL

O crescimento pode ser definido como sendo um processo de modificações dimensionais normais que sofre um organismo, desde a fecundação até a maturidade. Já o desenvolvimento consiste nos processos de crescimento, diferenciação e deslocamento dos componentes de um organismo que conduz a sua maturação. Ambos são programados geneticamente e sofrem influência de fatores ambientais (MOYERS, 1991, p. 9).

Conforme Tanigute (2005), o crescimento e desenvolvimento craniofacial ocorrem, principalmente, entre a 4^o e 8^o semana de vida intrauterina, sendo esse período o mais importante. O palato primário, responsável pela formação da porção pré-maxila, inicia sua formação na 5^o semana. Ocorre, durante a 6^o e 7^o semanas de vida intrauterina, a fusão entre os processos nasais medianos e entre os processos nasal médio e maxilar, formando o segmento pré-maxilar, que auxiliará na formação da porção central do lábio superior. Já na 8^o semana, surgem as narinas e a língua está totalmente desenvolvida. Explica que entre a 8^o e a 12^o semana de gestação, a mandíbula irá aumentar de tamanho, e a língua, ocupará seu lugar na cavidade oral, permitindo o fechamento do palato. Entretanto, na 26^o semana de gestação, tem-se o padrão básico craniofacial, que seguirá crescendo através das características genéticas de cada indivíduo (TANIGUTE, 2005, p. 2).

De acordo com a autora, os ossos são desenvolvidos pela ação de fatores: internos, em que uns empurram os outros; externos, como a respiração; e musculares, sendo os músculos os maiores responsáveis pelo crescimento, pois realizam tração sobre os ossos, o que provoca o crescimento ou o desgaste. Entre os fatores que podem atuar sobre esse crescimento estão: a hereditariedade, raça, doenças, fatores socioeconômicos, má nutrição, clima e os hábitos, sendo esse último, âmbito de estudo do presente trabalho (TANIGUTE, 2005, p. 2).

2.2 FUNÇÕES DO SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO

O SE é formado por estruturas estáticas e dinâmicas que devem estar equilibradas para o funcionamento adequado (DOUGLAS, 2006). As estruturas estáticas constituem o esqueleto ósseo, como a coluna cervical, a mandíbula, hióides, maxilar superior e base do crânio, são também denominados passivos e relacionados por articulações como a têmporo-mandibular. Entretanto, a unidade neuromuscular, que da mobilidade as partes estáticas, representa as estruturas dinâmicas, também chamadas ativas, que precisam gastar energia para executar sua função. Ambas são controladas pelo sistema nervoso central e responsáveis pelo funcionamento harmônico da face, quando em equilíbrio (DOUGLAS, 2006).

As funções sensitivas e motoras integram as funções gerais estomatognáticas. As funções motoras podem ser divididas em clássicas e adaptativas. A primeira compreende a mastigação, a sucção, a deglutição, a respiração e a fonoarticulação; a segunda envolve a mordida, o bocejo, o beijo, entre outros. Estas funções terão seu processo de desenvolvimento aprimorado após o nascimento, podendo sofrer influência de agentes ambientais (DOUGLAS, 2006).

2.3 HÁBITOS ORAIS DELETÉRIOS

As bases ósseas, os dentes e a musculatura intra e extrabucal estabelecem entre si uma relação de interdependência e equilíbrio, acarretando o correto posicionamento dos dentes e favorecendo a relação de proporcionalidade entre a maxila e a mandíbula, através da função normal dos músculos do SE (ALMEIDA et al., 2000). Não obstante, qualquer função anormal exercida pela musculatura oral, dependendo da duração, frequência e intensidade, desequilibrará esse sistema, incorrendo no desenvolvimento inadequado da oclusão e possíveis alterações funcionais, como de respiração, fonoarticulação e deglutição (GRABER, 1974).

Com relação aos hábitos que comprometem a harmonia do sistema estomatognático, denominados deletérios ou nocivos, podemos citar: a mamadeira, a chupeta, a sucção digital prolongada, onicofagia (hábito de roer unhas), pressionamento lingual atípico durante a fala e a deglutição, sucção labial, postura e respiração oral (ALMEIDA et al., 2000; BARRETO et al., 2003). Dessa forma,

entende-se por hábito a instalação de um comportamento, praticado diversas vezes, que se torna inconsciente, ou seja, um automatismo adquirido (COELI; TOLEDO, 1994). Podem ser divididos em nutritivos, representados pela mamadeira, ou não nutritivos, representados, principalmente, pela sucção digital e pela chupeta que estão associados à sensação de conforto (TURGEON O'BRIEN, 1996).

Dados epidemiológicos sobre saúde bucal no país revelam que 21% das crianças com 12 anos de idade apresentam condição oclusal muito severa ou incapacitante (BRASIL, 2004). Cerca de 70% da população de 5 anos de idade apresenta algum tipo de oclusopatia (NOBREGA; TEIXEIRA, 2006). Nesse sentido, os hábitos deletérios estão altamente relacionados com a etiologia das maloclusões, principalmente a mordida aberta anterior, e alterações das estruturas e funções do SE (MACIEL, 2011; FARIAS et al., 2010; MACIEL; LEITE, 2005; HEIMAR et al., 2008). Contudo, faz-se necessário pensar os hábitos nocivos à saúde, não apenas do ponto de vista reabilitador, mas também preventivo, na esfera pública.

2.4 ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

A estratégia de saúde da família visa reorganizar a atenção primária à saúde baseada nos princípios do SUS (BRASIL, 1997). Entre os fundamentos desse sistema estão a articulação das ações de promoção à saúde, prevenção de agravos, vigilância à saúde, tratamento, trabalho de forma interdisciplinar e em equipe, e coordenação do cuidado na rede de serviços; e a valorização dos profissionais de saúde por meio do estímulo e do acompanhamento de sua formação e capacitação (BRASIL, 2006).

A essa perspectiva, soma-se o fato de que o agente comunitário de saúde (ACS) é um profissional que compõe a equipe de saúde da família e desenvolve ações no sentido de: integrar a equipe de saúde e a população; desenvolver ações educativas através do contato permanente com as famílias; orientar as famílias quanto à utilização dos serviços de saúde disponíveis; realizar atividades de promoção da saúde, de prevenção das doenças e de agravos e de vigilância à saúde; acompanhar, por meio de visita domiciliar, todas as famílias sob sua responsabilidade e ajudar na prevenção e controle de agravos à saúde, bem como realizar e atualizar cadastros (BRASIL, 2006).

Nesse âmbito, em um estudo realizado em uma unidade de ESF de um município de Minas Gerais, com o objetivo de identificar a percepção dos ACS sobre os riscos à saúde fonoaudiológica, foi possível verificar que os agentes percebem as situações de risco à saúde fonoaudiológica dos usuários, especialmente no que se refere à saúde vocal e das estruturas e funções orofaciais. Entretanto, essa percepção do risco pareceu estar limitada à identificação do problema fonoaudiológico, não gerando ações de ligação entre a comunidade e o serviço de saúde (SANTOS et al., 2012). Para as autoras, no que concerne à saúde fonoaudiológica, é necessário que o agente conheça as principais alterações fonoaudiológicas presentes na comunidade e suas possíveis implicações na vida dos sujeitos. Colocam ainda, que tão importante quanto identificar é levar as informações coletadas para discussão com a equipe de saúde da família para auxiliar no enfrentamento desses problemas e na elaboração de um plano de saúde do território baseado nas demandas locais (SANTOS et al., 2012).

Contudo, sabe-se que a saúde da criança é definida como uma das áreas estratégicas para operacionalização da atenção primária à saúde no território nacional, bem como que o agente comunitário de saúde é um dos profissionais responsáveis pela educação em saúde, fundamental nas equipes. Portanto, torna-se importante o desenvolvimento de pesquisas neste nível de atenção.

REFERÊNCIAS DA REVISÃO

ALMEIDA, R.R. de; ALMEIDA-PEDRIN, R.R. de; ALMEIDA, M.R. de; GARIB, D.G.; ALMEIDA, P.C.M.R. de; PINZAN, A. Etiologia das más oclusões - causas hereditárias e congênitas, adquiridas gerais, locais e proximais (Hábitos Bucais). **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 5, n. 6, p. 107-129, Nov-Dez, 2000.

BARRÊTTO, E. de P.R.; FARIA, M. de M.G.; CASTRO, P.R.S de. Hábitos bucais de sucção não-nutritiva, dedo e chupeta: abordagem multidisciplinar. **J Bras Odontopediatr Odontol Bebê**, Curitiba, v. 6, n. 29, p. 42-48, Jan-Fev. 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. **Projeto SB Brasil 2003**: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/projeto_sb2004>. Acesso em: 30 Nov. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes do NASF**. Série A. Normas e Manuais Técnicos Cadernos de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_atencao_basica_diretrizes_nasf.pdf>. Acesso em: 20 Abr. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS nº 648, de 28 de março de 2006**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/prtGM648_20060328.pdf>. Acesso em: 30 Nov. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde da Família: uma estratégia para a reorientação do modelo assistencial**. Brasília: Ministério da Saúde, 1997. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd09_16.pdf>. Acesso em: 30 Nov. 2014.

CFFa. **Áreas de competência do fonoaudiólogo no Brasil**. Brasil, Sistema dos Conselhos de Fonoaudiologia. Disponível em: <http://www.fonosp.org.br/publicacoes/areas_competencia.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2015.

COELI, B.M.; TOLEDO, O.A. Hábitos bucais de sucção: aspectos relacionados com a etiologia e com o tratamento. **Rev Odontopediatr**, São Paulo, v. 3, n. 1, p. 43-50, Jan-Mar, 1994.

MOYERS, R.E. Conceitos básicos de crescimento e desenvolvimento. In: MOYERS, R.E. **Ortodontia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. p. 9.

DOUGLAS, C.R. Fisiologia geral do sistema estomatognático. In: DOUGLAS, C.R., **Tratado de fisiologia aplicada as ciências médicas**. 6º Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2006. p. 816-27.

FARIAS, A.V.M.; VASCONCELOS, M.C.R.; FONTES, L.B.C.; BENEVIDES, S.D. Repercussões das estratégias de retirada dos hábitos orais deletérios de sucção nas crianças do programa de saúde da família em olinda – PE. **Rev CEFAC**, São Paulo, v. 12, n. 6, p. 971-976, Nov-Dez. 2010.

GRABER, T. M. Etiologia de la malocclusion: factores generales. In: GRABER, T. M., organizador. **Ortodoncia: teoria y practica**. 3ª Edição. México: Interamericana, 1974. p. 296.

HEIMER, M.V.; KATZ, C.R.T.; ROSENBLATT, A. Non-nutritive sucking habits, dental malocclusions, and facial morphology in Brazilian children: a longitudinal study. **Eur J Orthod**, v. 30, n. 6, p.580-5, Set. 2008.

MACIEL, C.D. Estudo da prevalência de maloclusões em crianças de três a cinco anos na estratégia de saúde da família de nova brasília, complexo do alemão, rio de janeiro. **Rev bras pesqui saúde**, v. 13, n. 4, p.48-53, 2011.

MACIEL, C. T. V.; LEITE, I. C. G. Aspectos etiológicos da mordida aberta anterior e suas implicações nas funções orofaciais. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, Barueri (SP), v. 17, n. 3, p. 293-302, set.-dez. 2005.

MENDONCA, M. M. de; VASCONCELLOS, M. M.; VIANA, A. L. d'Ávila. Primary health care in Brazil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 24, supl. 1, Jan. 2008 .

NOBREGA, J. S. M.; TEIXEIRA, J. A. Estudo de prevalência da cárie dentária, má-oclusão e hábitos bucais deletérios em pré-escolares assistidos pelo PSF visando à reformulação das ações em promoção de saúde bucal. 2006. Disponível em: <http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/premio2006/Jane_E_MH.pdf>. Acesso em: 9 Set 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. World report on disability. Geneva: WHO, 2011.

SANTOS, J. N.; RODRIGUES, A. L. V.; SILVA, A. F. G.; MATOS, E. F.; JERÔNIMO, N. S.; TEIXEIRA, L. C. Percepção de agentes comunitários de saúde sobre os riscos à saúde fonoaudiológica. **Rev Soc Bras Fonoaudiol**, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 333-9, 2012.

SULIANO, A. A.; RODRIGUES, M. J.; JÚNIOR, A. de F. C.; FONTE, P. P. da; PORTO-CARREIRO, C. da F. Prevalência de maloclusão e sua associação com alterações funcionais do sistema estomatognático entre escolares. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 8, p. 1913-1923, Ago. 2007.

TANIGUTE, C.C. Desenvolvimento das funções estomatognáticas. In: MARCHESAN, I.Q. **Fundamentos em fonoaudiologia – aspectos clínicos da motricidade oral**. 2º Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2005. P. 2-9.

TURGEON O'BRIEN, H.; LACHAPELE, D. et al. Nutritive and nonnutritive sucking habits: a review. **J Dent Child**, v. 63, n. 5, p. 321-327, Sep-Oct, 1996.

ZAPATA, M.; BACHIEGA, J.C.; MARANGONI, A.F.; JEREMIAS, J.E.M.; FERRARI, R.A.M.; BUSSADORI, S.K.; et al. Ocorrência de mordida aberta anterior e hábitos bucais deletérios em crianças de 4 a 6 anos. **Rev CEFAC**, São Paulo, v. 12, n. 2, p.267-271, Mar-Abr. 2010.

4 ARTIGO

Associação Entre Hábitos Oraís Deletérios e as Estruturas e Funções do Sistema Estomatognático: percepção dos responsáveis

(Em processo de submissão ao periódico "Journal Oral Rehabilitation")

Artigo original

THAYSE S. PEREIRA*; FABIANA DE OLIVEIRA**; MARIA CRISTINA DE A. F. CARDOSO***.

* Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade Federal De Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, Brasil

** Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal De Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, Brasil

*** Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal De Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, Brasil

Correspondência: Fga. T. S. Pereira, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade Federal De Ciências da Saúde de Porto Alegre, Rua Sarmento Leite, 245 - Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil - CEP 90050-170

E-mail: thaysep@ufcspa.edu.br

RESUMO

OBJETIVO: Verificar a ocorrência e associar a presença e a manutenção de hábitos orais deletérios com as estruturas e funções do Sistema Estomatognático, quanto aos aspectos de fala, oclusão e respiração, na percepção dos responsáveis. **MÉTODOS:** Estudo transversal, de caráter exploratório. A participação dos sujeitos foi formalizada mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A amostra, não probabilística, foi composta por 289 crianças de 0 a 12 anos atendidas em uma unidade de estratégia de saúde da família. Os dados foram obtidos através de um questionário de identificação de hábitos deletérios aplicado com os responsáveis pelas crianças. Os resultados foram considerados a um nível de significância de 5% e as análises foram realizadas utilizando o programa SPSS versão 19.0 e o teste qui-quadrado de associação para análise das variáveis categóricas. **RESULTADOS:** O índice de aleitamento materno foi de 85%, entretanto, apenas 32,4% foram amamentados exclusivamente até os seis meses. Os hábitos mais prevalentes e mantidos atualmente foram a mamadeira (28,62%) e a chupeta (23,18%) convencional. Houve diferença significativa ($p < 0,001$) entre o fato de a criança permanecer com a boca aberta e respirar de modo oral e oronasal. A presença de hábitos como a mamadeira ($p < 0,016$) e a chupeta ($p < 0,001$) ortodôntica está relacionada ao modo respiratório relatado. O tempo de manutenção dos hábitos está associado à percepção da presença de alterações na fala ($p < 0,046$); ($p < 0,012$) e oclusais ($p < 0,014$). **CONCLUSÕES:** A presença e a manutenção de hábitos orais deletérios estão associadas à percepção da presença de alterações nas estruturas e funções do Sistema Estomatognático, principalmente com as alterações de oclusão, de respiração, e de fala, representando parcela importante da demanda por reabilitação.

Palavras-chave: Comportamento de Sucção; Hábitos Linguais; Atenção Primária à Saúde; Sistema Musculoesquelético; saúde Bucal.

ABSTRACT

GOAL: Verify the occurrence and associate the presence and maintenance of harmful oral habits with the structures and functions of the stomatognathic system regarding speech, occlusion, and breathing in the perception of parents and guardians. **METHODS:** Cross-sectional exploratory study. Subject participation was formalized by signing a term of free and informed consent. The non-probabilistic sample comprised 289 children between 0 and 12 years old seen at a Family Health Strategy unit. The data were obtained through a questionnaire to identify harmful habits applied to the children's parents and guardians. The results were considered at a 5% level of significance. The analyses were performed using the software SPSS version 19.0 and the chi-squared association test was employed to analyze the categorical variables. **RESULTS:** The breastfeeding rate found was 85%, however, only 32.4% of the children were exclusively breastfed until six months of age. The most prevalent habits and those currently maintained were using a conventional bottle (28.62%) and conventional pacifier (23.18%). A significant difference ($p < 0.001$) was found between the children keeping their mouths open and oral and oronasal breathing. The presence of habits such as using an orthodontic bottle ($p < 0.016$) and pacifier ($p < 0.001$) is related to the breathing mode reported. The time of habit maintenance is associated with the perception of changes in speech ($p < 0.046$); ($p < 0.012$) and occlusion ($p < 0.014$). **CONCLUSIONS:** The presence and maintenance of harmful oral habits are associated with the perception of changes in the structures and functions of the stomatognathic system, mainly regarding changes in occlusion, breathing, and speech, accounting for a significant portion of the demand for rehabilitation.

Keywords: Sucking behavior; Tongue habits; Primary healthcare; Musculoskeletal system, Oral health.

INTRODUÇÃO

O Sistema Estomatognático (SE) é composto por estruturas estáticas e dinâmicas que devem estar equilibradas para que ocorra o funcionamento adequado¹. São funções do SE: a sucção, a deglutição, a mastigação, a respiração e a fala, que serão aprimoradas após o nascimento¹.

Das principais características destas funções, temos a sucção reflexa até o quarto mês de vida e, após, controlada voluntariamente. Esse ato reflete no equilíbrio das estruturas do SE, como músculos e ossos, favorecendo o seu desenvolvimento^{2,3}. A deglutição é uma ação motora, automática e complexa que pode ser iniciada conscientemente, em que um conjunto de mecanismos motores conduz o conteúdo intraoral para o estômago³. Em conformidade, a mastigação é um ato que envolve atividades neuromusculares e digestivas, depende de padrões de crescimento, desenvolvimento e amadurecimento do complexo craniofacial, sistema nervoso central e das guias oclusais³. Nesse contexto, a respiração nasal, considerada a mais adequada, promove o aumento da pressão intraoral e, em conjunto com a língua e os lábios mantêm o complexo craniofacial equilibrado e harmônico³. Com relação à fonação, a articulação dos sons depende da posição e da mobilidade da língua, presença e posição dos dentes (oclusão), mobilidade dos lábios e bochechas e posição da mandíbula, o que promoverá um espaço intraoral adequado para a articulação fonêmica e a ressonância³.

Os hábitos orais são definidos como um ato neuromuscular aprendido, que se torna inconsciente, diretamente relacionado às funções do SE⁴. Para serem denominados como deletérios, considera-se alguns fatores determinantes: como a duração, a frequência e a intensidade⁵. Esses fatores, associados aos fatores genéticos, irão determinar a ocorrência, o tipo e a gravidade das alterações faciais, oclusais e musculares⁶.

Entre os hábitos que podem comprometer a harmonia do SE, tornando-se deletérios, destacam-se: a mamadeira, a chupeta, a sucção digital, onicofagia, pressionamento lingual atípico durante a fala e a deglutição, sucção labial, postura e respiração oral^{4,7,8}. No que concerne à magnitude dos hábitos orais deletérios (HOD), estudos apontam uma prevalência de 30,8% a 70,8%, sendo a sucção de chupeta o hábito mais frequente. A faixa etária incluída nestes estudos variou de quatro meses a 13 anos^{6, 9, 10}.

Considerando a prevalência de HOD e as implicações sobre o SE, este estudo tem como objetivo verificar a ocorrência e associar a presença e a manutenção de hábitos orais deletérios com as estruturas e funções do sistema estomatognático, principalmente aos aspectos de fala, oclusão, e respiração, na percepção dos responsáveis, em crianças de zero a 12 anos atendidas em uma unidade de estratégia de saúde da família.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal de caráter exploratório cujo fator em estudo foi a ocorrência de hábitos orais deletérios e o desfecho o impacto dos mesmos nas estruturas e funções do SE, quanto aos aspectos de fala, oclusão e respiração. A pesquisa foi realizada em uma unidade de Estratégia de Saúde da Família (ESF) da região norte do município de Porto Alegre – RS. A amostra, não probabilística, foi composta por 289 crianças de 0 a 12 anos atendidas na unidade. A formalização da pesquisa, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa das instituições envolvidas a partir dos pareceres números 329.728/13 (CEP-UFCSPA) e 509.337/14 (CEP-SMS), ocorreu por meio de solicitação e concordância dos responsáveis mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme estabelece as diretrizes éticas para pesquisas com seres humanos.

Os dados foram obtidos através de um questionário de identificação de hábitos orais, elaborado para a presente pesquisa, baseado na literatura pesquisada^{11,12}, e aplicado com os responsáveis pelas crianças. Trata-se de um questionário contendo questões sobre a presença ou ausência de hábitos orais nas crianças da família, tempo de manutenção do hábito, dados relativos ao tempo de aleitamento materno, bem como possíveis alterações relacionadas à fala, oclusão e respiração na percepção dos responsáveis. Os dados foram coletados no domicílio dos participantes ou na sala de espera da unidade de saúde. Não foi realizada avaliação clínica das estruturas e funções do SE, entretanto, valorizou-se o relato dos responsáveis, quanto à presença ou ausência de alterações nesses aspectos, ao que foi associado à ocorrência de hábitos orais. Além disso, considerando a faixa etária envolvida, os questionamentos referentes às alterações não foram respondidos. Foram consideradas alterações de fala as descritas pelos responsáveis, relacionadas à

produção de fonemas (/t/ /d/, /n/, /l/, /r/, /s/ e /z/) e as alterações oclusais descritas como: “dentes abertos na frente”, “mordida cruzada”, “dentes tortos na frente”, entre outros.

Antes do início do processo de coleta de dados, realizou-se uma capacitação com os agentes comunitários de saúde (ACS) com o objetivo de explicar sobre temática, despertando a atenção aos HOD, para tanto, foi confeccionado um material educativo e distribuído na ocasião. A coleta dos dados foi realizada pelos pesquisadores mediante entrevista com os responsáveis pelas crianças.

Análise Estatística

As análises estatísticas foram realizadas utilizando o IBM Statistical Package for Social Science (versão 19.0. Armonk, NY, 2010). As variáveis categóricas foram inicialmente descritas como seus valores absolutos e relativos. O teste qui-quadrado de associação foi utilizado para análise das variáveis categóricas. O nível de significância adotado foi de 5%.

RESULTADOS

O presente estudo contou com os dados de 289 crianças, coletados junto aos seus responsáveis, sendo que este número se modifica para algumas variáveis da pesquisa devido ao fato dos sujeitos não recordarem as informações, bem como à ausência de respostas, considerando a faixa etária envolvida. As características sociodemográficas da população incluída na pesquisa estão descritas na tabela 1.

Das 289 crianças participantes, 85% (246) receberam aleitamento materno. Destes participantes, 241 recordaram o tempo de aleitamento materno, sendo exclusivo em 97,1% (234) das crianças e 2,9% não receberam aleitamento materno exclusivo, conforme relato dos pais. Mamaram exclusivamente em seio materno: por tempo inferior a seis meses 49,1% (115) das crianças; 32,4% (76) foram amamentadas até os seis meses; 13,2% (31) foram amamentadas por tempo superior a seis meses e 5,1% (12) por período superior a um ano.

A ocorrência dos diferentes tipos de hábitos orais deletérios encontrados na população infantil está ilustrada no gráfico 1. Considerando um total de 281 crianças, 19,6% (55) das crianças

apresentam algum tipo de alteração na fala. De 283 participantes, 33,2% (94) afirmaram que seus filhos apresentam algum tipo de alteração oclusal.

Quando questionados se a criança permanece muito tempo com a boca aberta, de um total de 275 participantes, 28,4% (78) afirmaram que as crianças permanecem com a boca aberta durante o dia e ou à noite. Com relação à percepção acerca do modo como a criança respira, ou seja, pela boca, pelo nariz ou por ambos: das 240 crianças que tiveram o questionamento respondido, 57,5% (138) delas respiram preferencialmente de modo nasal, 22,9% (55) respiram preferencialmente de modo oral e 19,6% (47) preferencialmente de modo oronasal. Verificou-se diferença significativa ($p < 0,001$) entre o relato de a criança permanecer muito tempo com a boca aberta e o modo respiratório, conforme exposto na tabela 2.

Os resultados apontaram diferença significativa na relação entre o fato da criança não ter usado mamadeira com bico do tipo comum ($p < 0,012$) ou nunca ter utilizado chupeta do tipo comum ($p < 0,014$) e apresentar respiração do tipo oronasal. Além disso, o fato de a criança utilizar mamadeira do tipo ortodôntica atualmente ($p < 0,016$) e apresentar respiração oronasal também foi significativo. Conforme os resultados, não usar chupeta ortodôntica está relacionado à respiração nasal, usá-la atualmente à respiração oronasal e já ter usado está relacionado à respiração oral ($p < 0,001$).

Na comparação entre o relato da presença de alterações na fala, oclusal e de respiração com a presença de hábitos orais, analisado pelo teste *qui-quadrado de Pearson*, verificou-se associação com tendência significativa ($p < 0,056$) entre a presença de alterações de fala e o uso de mamadeira comum. Da mesma forma, a associação entre alteração na fala com o hábito de roer unhas foi significativo ($p < 0,017$). Constatou-se relação com tendência significativa ($p < 0,054$) entre o fato de a criança nunca ter utilizado chupeta do tipo comum e a ausência de alteração oclusal.

Conforme exposto na tabela 3, observou-se associação significativa entre o tempo de uso da chupeta do tipo comum e a presença de alterações de fala ($p < 0,046$) e oclusais ($p < 0,014$), sendo que usar a chupeta por menos de um ano está associado à ausência de alterações na fala e oclusais; seu uso por um período de até quatro anos está associado à presença dessas alterações. Houve diferença estatística entre o tempo de manutenção do hábito de sucção digital e a ocorrência de alterações na fala ($p < 0,012$), ou seja, manter o hábito por até dois anos está associado à presença de alterações na fala. Projetar a língua para falar e ou engolir por um período de até três anos foi significativo ($p < 0,016$) quando comparado com a ocorrência de alterações na fala. Os resultados

apontaram relação significativa entre as faixas etárias de três a seis anos e de seis a oito anos e a presença de alterações na fala ($p < 0,001$), relatado pelos responsáveis. Do mesmo modo, a faixa etária de seis a oito anos está relacionada à presença de alterações oclusais ($p < 0,011$).

DISCUSSÃO

Embora o estudo não tenha avaliado as questões socioeconômicas, trata-se de uma população vulnerável caracterizada, em sua maioria, por famílias contendo, respectivamente, uma, duas ou três crianças. Os dados corroboram outros estudos, em que embora a prevalência de aleitamento materno seja considerável, sua manutenção durante os seis primeiros meses de forma exclusiva se apresenta como um desafio¹³⁻¹⁵. Nesse sentido, a prática do aleitamento materno exclusivo é recomendada até o sexto mês de vida, podendo ser associado a outros alimentos após esse período¹⁶.

Dados científicos divergem quanto à associação entre fatores socioeconômicos e demográficos e a manutenção de hábitos orais deletérios. Alguns evidenciam que as condições socioeconômicas, a idade materna e o nível de escolaridade dos pais influenciam diretamente no índice de aleitamento natural e na prevalência de hábitos orais deletérios. Segundo os autores, mães com maior escolaridade e renda tendem a amamentar seus filhos de forma natural e a evitar a presença de hábitos deletérios¹³. Entretanto, em um estudo de coorte realizado com crianças brasileiras, identificou-se que a prevalência de hábitos de sucção não nutritiva prolongada foi elevada, principalmente na região mais desenvolvida, e que variáveis perinatais, como peso ao nascer, prematuridade e idade materna ao nascimento da criança, não foram associadas aos hábitos prolongados. Em oposição, a curta duração da amamentação e duração da mamadeira foram consistentemente associadas a uma maior prevalência de hábitos de sucção não nutritivos prolongados. Além disso, constata-se que hábitos alimentares e sucção nutritiva ao início da vida parecem ser preditores desses hábitos em idade escolar¹⁷.

Entre os fatores que contribuem para o desmame precoce estão as questões socioculturais e econômicas, o uso de bicos artificiais e a sucção não nutritiva, principalmente o uso de chupeta, o que pode oferecer risco para instalação de HOD^{14,18}. Estudos evidenciam a alta prevalência de HOD

em populações diferentes, entretanto, a frequência dos diferentes tipos de hábitos modifica conforme o estudo, sendo o uso de mamadeira, de chupeta, a onicofagia e a sucção digital os mais relatados^{6,9,10,12,19}.

Os dados relativos às alterações de fala e ou oclusais, descritos pelos responsáveis, assemelham-se a prevalência encontrada em estudos realizados com populações específicas, geralmente de escolares ou crianças vinculadas a serviços básicos de saúde, em que, em sua maioria, evidenciaram alterações de fala em 24,3% a 33,7% das crianças^{20,21}; aproximadamente, de 30% a 45% da amostra com alteração oclusal e mais de 70% apresentando HOD^{6,12, 22,23}.

Verificou-se, estatisticamente, que não permanecer com a boca aberta está relacionado à respiração nasal e permanecer com a boca aberta, relacionado às respirações do tipo oral e oronasal. Nesse sentido, os distúrbios respiratórios, como a respiração oral, podem ser caracterizados como: habitual; devidos ao tônus alterado dos músculos que elevam e mantêm a mandíbula na sua posição correta; ou decorrentes de uma obstrução mecânica²⁴. Podem ser causados pela presença de HOD ou até ser considerados um deles²⁵. No exame funcional da respiração, verifica-se a postura dos lábios, mandíbula e se há algum ponto de vedamento da cavidade oral, portanto, apenas o fato de a criança estar com a boca aberta não significa que esteja respirando por ela²⁴, mas a manutenção dessa postura por muito tempo é um indicativo de alteração. Convém salientar que, na presente pesquisa, não foi realizado o diagnóstico do modo respiratório (que envolve avaliação clínica por profissional especializado), entretanto, valorizou-se a percepção dos responsáveis acerca das características e modo pelo qual as crianças respiram no seu cotidiano.

Os dados revelaram associação entre a respiração do tipo oronasal e o fato de a criança nunca ter utilizado mamadeira e ou chupeta com bicos do tipo comum. O que pode ser justificado pelo fato de que, embora não tenham utilizado a mamadeira e ou a chupeta convencional, essas crianças podem apresentar outros hábitos, como a mamadeira do tipo ortodôntica. Inferência que se confirma nos achados, pois utilizar a mamadeira com bico ortodôntico atualmente se apresentou significativo com a respiração oronasal. Além disso, o uso de chupeta ortodôntica também está relacionado ao modo respiratório relatado. Em consonância, os hábitos de sucção de chupeta e mamadeira podem provocar inadequação da musculatura do SE, incorrendo na ausência de selamento labial, o que pode se tornar um padrão, facilitando a respiração oral²⁶. Podem propiciar o

inadequado posicionamento da língua durante o repouso, apresentando-se protrusa e com maior mobilidade dorsal, podendo, ainda, acarretar o padrão inadequado na realização da deglutição²⁶.

A musculatura envolvida na sucção atua menos durante o aleitamento artificial, principalmente os orbiculares, que não precisam se contrair para obtenção do leite, e a musculatura da língua, que realiza movimentos inadequados durante a sucção e a deglutição². Embora os bicos ortodônticos pareçam oferecer menores alterações ao SE quando comparados aos convencionais, os dados revelaram sua associação com os modos respiratórios oral e oronasal, bem como sua ausência à respiração nasal.

A associação entre a presença de hábitos orais deletérios e de alterações na fala das crianças pesquisadas pode fundamentar-se no fato de que o padrão de fala adequado depende também da harmonia das estruturas do SE para correta articulação e ressonância³, e que, conforme estudos, a presença de HOD impacta negativamente nesse sistema^{5-7,9,12,22}. Neste estudo não se tem a distinção entre o tipo de alteração de fala, uma vez que se baseou apenas no relato dos responsáveis, entretanto, sabe-se que as alterações fonéticas se devem, principalmente, à ocorrência de anteriorização de língua entre as arcadas dentárias, deformando-as e alterando a produção dos fonemas linguodentais, como /t/, /d/, /n/, /l/, e dos fonemas linguoalveolares, como /s/ e /z/²⁷. Os dados evidenciaram que as alterações de fala estão associadas à presença de onicofagia, o que pode ser justificado pelo desconforto, ansiedade e estresse que o problema causa na criança, uma vez que a onicofagia decorre, muitas vezes, de tensão emocional²⁸.

Na análise entre o tempo de manutenção dos HOD e as funções do SE, foi possível evidenciar que a manutenção de hábitos por um período de até dois anos e de até quatro anos, esteve relacionado com os relatos de alterações de fala e oclusais. Nesse sentido, considerando as estruturas e funções do SE, alguns autores recomendam a eliminação dos hábitos, preferencialmente, antes dos dois anos de idade, uma vez que, depois disso, algum tipo de inadequação miofuncional orofacial ou oclusal já pode ser observada, sobretudo, a mordida aberta anterior²⁶.

Os resultados apontaram relação significativa entre as faixas etárias e a presença de alterações na fala e alterações oclusais. Essas informações somam-se a outros estudos^{21,10}, merecendo atenção, pois alterações nessas idades, geralmente, necessitam de intervenção para correção e restabelecimento das funções. Dessa forma, nos casos em que não haja necessidade de

usar mamadeira e ou chupeta, esses hábitos devem ser evitados, assim como a presença deles deve ser monitorada, de modo a evitar que se tornem deletérios. Os dados corroboram a maioria dos estudos que abordam o assunto, contudo, destaca a associação, não apenas entre a presença de HOD, mas também entre a manutenção desses com as funções e estruturas do SE na percepção dos responsáveis.

Cabe ainda ressaltar a possibilidade de viés recordatório, visto que a idade atual das crianças pode ter interferido na lembrança dos fatos. Além disso, o estudo se limita pela ausência de avaliação, sendo importante considerar que muitos responsáveis não têm conhecimento sobre normalidade e alteração. Contudo, torna-se necessário o desenvolvimento de estudos que acompanhem ao longo do tempo a relação entre a manutenção de HOD e as estruturas e funções do SE.

CONCLUSÃO

Os dados aqui expostos evidenciam a alta ocorrência de hábitos orais em crianças, em que os mais frequentes foram a mamadeira e a chupeta convencional, a onicofagia, o hábito de sugar e ou morder o lábio e a sucção digital. Todavia, a manutenção de hábitos orais deletérios está associada ao relato da presença de alterações nas estruturas e funções do SE, principalmente com as alterações de oclusão e nas funções de fala e de respiração, necessitando atenção, uma vez que compreende a saúde pública. Ressalta-se a importância de estudos acerca do tema, por representar parcela importante da demanda por reabilitação para diferentes áreas da saúde, com destaque para Fonoaudiologia.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a colaboração da população e da instituição participante. Esta pesquisa recebeu o apoio da Fundação de Amparo a Pesquisa do Rio Grande do Sul – FAPERGS/CAPES. Os autores declaram não haver conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

1. Douglas CR. Fisiologia geral do sistema estomatognático. In: Douglas CR, Tratado de fisiologia aplicada as ciências médicas. 6º Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2006. p. 816-27.
2. Degan VV. Tipos de sucção. In: Degan VV, Boni RC. Hábitos de sucção, mamadeira e chupeta. São José dos Campos: Pulso;2004. p.17-21.
3. Tanigute CC. Desenvolvimento das funções estomatognáticas. In: Marchezan IQ. Fundamentos em fonoaudiologia – aspectos clínicos da motricidade oral. 2º Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2005. p. 2-9.
4. Coeli BM, Toledo OA. Hábitos bucais de sucção: aspectos relacionados com a etiologia e com o tratamento. Rev Odontopediatr. 1994; 3(1):43-50.
5. Graber TM. Etiologia de la malocclusion, factores generales. In: Graber TM, organizador. Ortodoncia: teoria y practica. 3ª Edição. México: Interamericana; 1974. p. 296.
6. Garbin CAS, Garbin AJÍ, Martins RJ, Souza NP de, Moimaz SAS. Prevalence of non-nutritive sucking habits in preschoolers and parents' perception of its relationship with malocclusions. Ciência & Saúde Coletiva. 2014; 19(2): 553-58.
7. Almeida RR de, Almeida-Pedrin RR de, Almeida MR de, Garib DG, Almeida PCMR de, Pinzan A. Etiologia das más oclusões - causas hereditárias e congênitas, adquiridas gerais, locais e proximais (Hábitos Bucais). R Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2000; 5 (6): 107-29.
8. Barrêto E de PR, Faria M De MG, Castro PRS de. Hábitos bucais de sucção não-nutritiva, dedo e chupeta: abordagem multidisciplinar. J Bras Odontopediatr Odontol Bebê. 2003; 6 (29): 42-8.
9. Macho V, Andrade D, Areias C, Norton A, Coelho A, Macedo P. Prevalência de hábitos orais deletérios e de anomalias oclusais numa população dos 3 aos 13 anos. rev port estomatol med dent cir maxilofac. 2012; 53(3):143-47.
10. Pizzol KEDC, Montanha SS, Fazan ET, Boeck EM, Rastelli ANS. Prevalence of nonnutritive sucking habits and their relationship to age, gender and type of feeding in preschool children from Araraquara-Brazil. Rev. CEFAC. 2012; 14(3):506-15.
11. Galvão ACUR, Menezes SFL de, Nembr K. Correlação de hábitos orais deletérios entre crianças de 4:00 a 6:00 anos de escola pública e escola particular da cidade de Manaus – AM. Rev. CEFAC. 2006; 8(3): 328-36.
12. Zapata M, Bachiega JC, Marangoni AF, Jeremias JEM, Ferrari RAM, Bussadori SK, et al. Ocorrência de mordida aberta anterior e hábitos bucais deletérios em crianças de 4 a 6 anos. Rev CEFAC. 2010; 12(2):267-71.
13. Pizzol KEDC, Boeck EM, Santos LFP dos, Lunardi N, Oliveira GJPL de. Influência do ambiente familiar e da condição socioeconômica na introdução e na manutenção de hábito de sucção não nutritiva. Rev Odontol UNESP, Araraquara. 2011; 40(6): 296-303.

14. França GVA de, Brunken GS, Silva SM da, Escuder MM, Venancio SI. Determinantes da amamentação no primeiro ano de vida em Cuiabá, Mato Grosso. *Rev Saúde Pública* 2007; 41(5):711-18.
15. Lopes TSP, Moura LFAD, Lima MCMP. Association between breastfeeding and breathing pattern in children: a sectional study. *J Pediatr (Rio J)*. 2014; 90(4):396-402.
16. World Health Organization. The optimal duration of exclusive breastfeeding: report of an expert consultation. Geneva: 2001.
17. Maia-Nader M, Figueiredo CS de A, Figueiredo FP de, Silva AAM da, Thomaz EBAF, Saraiva MCP, "et al". Factors associated with prolonged non-nutritive sucking habits in two cohorts of Brazilian children. *BMC Public Health*. 2014; 14:743.
18. Siqueira ABUM de. A época de instalação da mamadeira está relacionada com a instalação de hábitos orais não-nutritivos? *Rev. CEFAC*. 2003; 5:313-16.
19. Degan VV, Puppim-Rontani RM, Prevalence of pacifier-sucking habits and successful methods to eliminate them - a preliminary study. *Journal of Dentistry for Children*. 2004; 71(2): 148-51.
20. Caldeira HJM, Antunes SLNO, Rossi-Barbosa LAR, Freitas DA, Barbosa MR, Caldeira AP. Prevalência de alterações de fala em crianças por meio de teste de rastreamento. *Rev. CEFAC*. 2013; 15(1):144-52.
21. Goulart BNG de, Chiari BM. Prevalência de desordens de fala em escolares e fatores associados. *Rev Saúde Pública*. 2007; 41(5):726-31.
22. Maciel CD. Estudo da prevalência de maloclusões em crianças de três a cinco anos na estratégia de saúde da família de nova brásilia, complexo do alemão, rio de janeiro. *Rev bras pesqui saúde*. 2011; 13(4):48-53.
23. Farias AVM, Vasconcelos MCR, Fontes LBC, Benevides SD. Repercussões das estratégias de retirada dos hábitos orais deletérios de sucção nas crianças do programa de saúde da família em olinda – PE. *Rev CEFAC*. 2010; 12(6):971-76.
24. Junqueira P. Avaliação miofuncional. In: Marchesan IQ. Fundamentos em fonoaudiologia – aspectos clínicos da motricidade oral. 2º Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2005. p. 22.
25. Almeida FL de, Silva AMT da, Serpa E de O. Relação entre má oclusão e hábitos orais em respiradores orais. *Rev. CEFAC*. 2009; 11(1):86-93.
26. Degan VV. Hábitos de sucção e distúrbios miofuncionais orofaciais. In: Degan VV, Boni RC. Hábitos de sucção, mamadeira e chupeta. São José dos Campos: Pulso;2004. p.27-8.

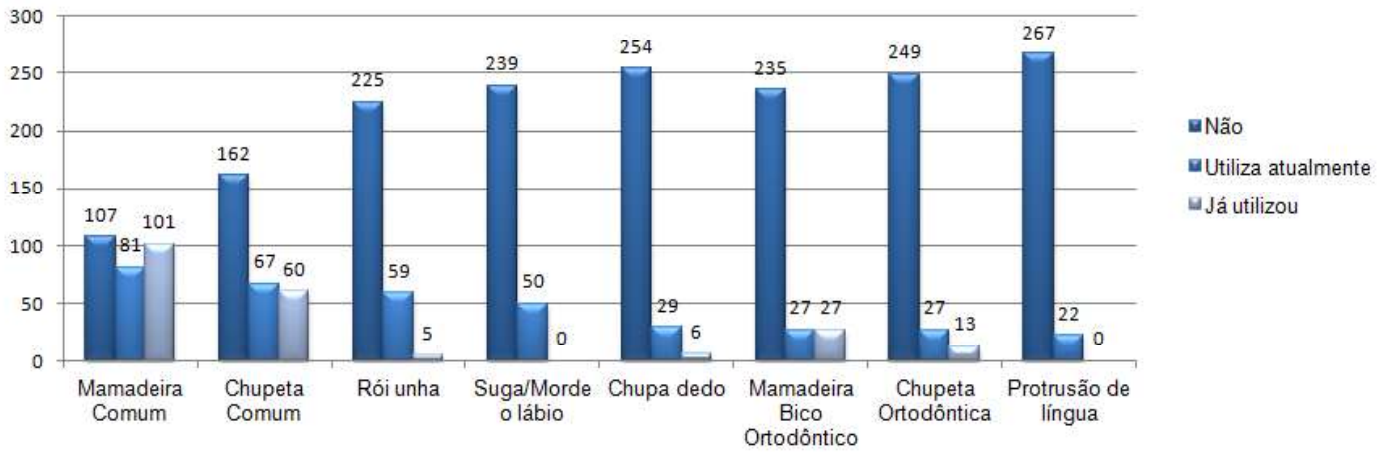
27. Proença MG. Sistema sensório-motor oral. In: Kudo AM, Marcondes E, Lins L, Moriyama LT, Guimarães MLLG, Juliani RCTP, Pierri SA. (Coord.) Fisioterapia, fonoaudiologia e terapia ocupacional em pediatria. 2. Ed., São Paulo: Sarvier, 1994. p. 115-124.

28. Tanaka OM, Vitral RW, Tanaka GY, Guerrero AP, Camargo ES. Nailbiting, or onychophagia: a special habit. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2008; 134(2): 305-8.

FIGURAS

Gráfico 1

Gráfico de Ocorrência de Hábitos Oraís Deletérios (n= 289)



TABELAS

Tabela 1

Características sociodemográficas da população, Porto Alegre (RS), 2014.

Características		n	%	Total
Nº de crianças por residência	1	*91	52,3	289 crianças
	2	*61	35,1	
	3	*14	8,0	
	4	*5	2,9	
	+4	*3	1,7	
Gênero	Masculino	145	50,2	
	Feminino	144	49,8	
Idade	0 a 3	109	37,7	
	3 a 6	69	23,9	
	6 a 8	39	13,5	
	8 a 9	14	4,8	
	9 a 12	58	20,1	

n + * = número de famílias, n = número de crianças, % = valores relativos.

Tabela 2

Comparação entre o modo respiratório e a percepção acerca do tipo de respiração, Porto Alegre (RS), 2014.

Tipo de respiração	Permanece muito tempo com a boca aberta				N	P
	SIM		NÃO			
	n	%	n	%		
Nasal	12	5,24	120	52,40	229	<0,001
Oral	34	14,84	20	8,73		
Oronasal	17	7,42	26	11,35		
Total	63	27,50	166	72,48		

P = significância do dado, n = número absoluto, % = valores relativos.

Tabela 3

Associação entre o tempo de manutenção dos hábitos orais deletérios e o relato de alterações de fala e oclusão, Porto Alegre (RS), 2014.

Tipo de Hábito	Tempo de Manutenção	Alteração na fala				N	χ^2 Pearson P
		SIM		NÃO			
		n	%	n	%		
Chupeta comum	<1 ano	1	0,84%	19	15,96%	119	,046
	Até 4 anos	6	5,04%	5	4,20%		
Sucção digital	<1 ano	0	–	12	36,36%	33	,012
	Até 2 anos	4	12,12%	3	9,09%		
Protrusão de língua	<1 ano	1	5,55%	7	38,88%	18	,016
	Até 3 anos	3	16,66%	0	–		

Tipo de Hábito	Tempo de Manutenção	Alteração na oclusão dentária				N	χ^2 Pearson P
		SIM		NÃO			
		n	%	n	%		
Chupeta comum	<1 ano	4	3,30%	16	13,22%	121	,014
	Até 4 anos	9	7,43%	3	2,47%		

P = significância do dado, n = número absoluto, N = número amostral, % = valores relativos.

5 ARTIGO EM LÍNGUA ESTRANGEIRA**Association between Harmful Oral Habits and the Structures and Functions of the
Stomatognathic System Perception of Parents and Guardians**

(In process of submission to the Journal of Oral Rehabilitation)

Original paper

THAYSE S. PEREIRA*; FABIANA DE OLIVEIRA**; MARIA CRISTINA DE A. F. CARDOSO***.

* Graduate Program in Rehabilitation Sciences, Federal University of Healthcare Sciences of Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brazil.

** Speech Therapy Department, Federal University of Healthcare Sciences of Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brazil.

*** Speech Therapy Department, Federal University of Healthcare Sciences of Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brazil.

Correspondence: Fga. T. S. Pereira, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Rua Sarmento Leite, 245 - Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil - CEP 90050-170

E-mail: thaysep@ufcspa.edu.br

ABSTRACT

GOAL: Verify the occurrence and associate the presence and maintenance of harmful oral habits with the structures and functions of the stomatognathic system regarding speech, occlusion, and breathing in the perception of parents and guardians. **METHODS:** Cross-sectional exploratory study. Subject participation was formalized by signing a term of free and informed consent. The non-probabilistic sample comprised 289 children between 0 and 12 years old seen at a Family Health Strategy unit. The data were obtained through a questionnaire to identify harmful habits applied to the children's parents and guardians. The results were considered at a 5% level of significance. The analyses were performed using the software SPSS version 19.0 and the chi-squared association test was employed to analyze the categorical variables. **RESULTS:** The breastfeeding rate found was 85%, however, only 32.4% of the children were exclusively breastfed until six months of age. The most prevalent habits and those currently maintained were using a conventional bottle (28.62%) and conventional pacifier (23.18%). A significant difference ($p < 0.001$) was found between the children keeping their mouths open and oral and oronasal breathing. The presence of habits such as using an orthodontic bottle ($p < 0.016$) and pacifier ($p < 0.001$) is related to the breathing mode reported. The time of habit maintenance is associated with the perception of changes in speech ($p < 0.046$); ($p < 0.012$) and occlusion ($p < 0.014$). **CONCLUSIONS:** The presence and maintenance of harmful oral habits are associated with the perception of changes in the structures and functions of the stomatognathic system, mainly regarding changes in occlusion, breathing, and speech, accounting for a significant portion of the demand for rehabilitation.

Keywords: Sucking behavior; Tongue habits; Primary healthcare; Musculoskeletal system, Oral health.

INTRODUCTION

The stomatognathic system (SS) is composed of static and dynamic structures that must be balanced in order to work properly¹. SS's functions include sucking, deglutition, mastication, breathing, and speech, which will improve after birth¹.

The sucking reflex until the fourth month of age and, later, voluntary suction are the main characteristics of these functions. This act reflects in the balance of SS structures, such as muscles and bones, and favors its development^{2,3}. Deglutition is an automatic complex motor action that may be started consciously in which a set of motor mechanisms takes the intraoral content to the stomach³. Likewise, mastication involves neuromuscular and digestive activities and depends on patterns of growth, development, and maturation of the craniofacial complex, central nervous system, and occlusal guides³. In this context, nasal breathing, considered more appropriate, leads to higher intraoral pressure and, along with the tongue and lips, maintains the craniofacial complex in balance and harmony³. Regarding phonation, the articulation of sounds depends on the tongue's position and mobility, teeth presence and position (occlusion), lip and cheek mobility, and jaw position, which will provide an appropriate intraoral space for phoneme articulation³.

Oral habits are defined as acquired neuromuscular acts that become unconscious and are directly related to the SS functions⁴. In order for them to be called harmful, some key factors are considered such as duration, frequency, and intensity⁵. These factors, associated with genetic ones, will determine the occurrence, type, and severity of facial, occlusal, and muscular changes⁶.

Among the habits that may compromise SS's harmony when they become harmful, the following stand out: bottle, pacifier, thumb sucking, onychophagy, atypical tongue pressure during speech and deglutition, lip sucking, posture, and mouth breathing^{4,7,8}. Regarding the magnitude of the harmful oral habits (HOH), recent studies have reported an incidence between 30.8% and 70.8%, with pacifier use being the most common habit. The subject age in these studies ranged from four months to 13 years^{6,9,10}.

Given the incidence of HOH and their implications on SS, this study aims to verify HOH occurrence and associate their presence and maintenance with structures and functions of the stomatognathic system, mainly regarding speech, occlusion, and breathing, in the perception of parents and guardians of children zero to 12 years old seen at a Family Health Strategy (FHS) unit.

MATERIALS AND METHODS

This is a cross-sectional exploratory study that investigated the occurrence of harmful oral habits and their impact on the structures and functions of the SS regarding speech, occlusion, and breathing. The research was carried out in an FHS unit in the north side of the city of Porto Alegre, RS, Brazil. The non-probabilistic sample comprised 289 children between 0 and 12 years old seen at the unit. The research was approved by the Research Ethics Committee of the institutions involved under protocols 329.728/13 (CEP-UFCSPA) and 509.337/14 (CEP-SMS). The children's parents or guardians signed a term of free and informed consent according to the ethics guidelines for human research.

The data were obtained through a questionnaire to identify harmful habits – based on the literature researched^{11,12} – applied to the children's parents and guardians. The questionnaire investigated the presence of absence of oral habits among the children in the family, time of habit maintenance, breastfeeding, as well as possible changes in speech, occlusion, and breathing as perceived by the parents and guardians. The data were collected in the subjects' households or in the health unit's waiting room. The SS structures and functions were not clinically assessed, however, the parents' and guardians' report was valued regarding the presence of changes in the aforementioned aspect, which was associated with the occurrence of oral habits. Moreover, given the age group involved, the questions regarding changes in speech and occlusion were not answered. The changes in speech described by the parents and guardians pertained to the production of phonemes (/t/ /d/, /n/, /l/, /r/, /s/, and /z/), while the occlusal changes were described as “front teeth spacing,” “crossbite,” “crooked front teeth,” and others.

Prior to the data collection, the community health agents were trained regarding the subject and to call attention to HOH. A purpose-made educational material distributed at the occasion. Data were collected by the researchers through interviews with the children's parents and guardians.

Statistical Analysis

The statistical analyses were performed using the software IBM Statistical Package for the Social Sciences (version 19.0, Armonk, NY, 2010). The categorical variables were initially described

as their absolute and relative values. The chi-squared association test was used to analyze the categorical variables. The level of significance adopted was 5%.

RESULTS

The present study used data on 289 children collected from their parents and guardians. This number changes for some variables in the research since some subjects did not remember the information, as well as due to the lack of some answers given the age group involved. The sociodemographic characteristics of the research sample are described in Table 1.

Of the 289 children, 65% (246) were breastfed. Among those, 241 remembered the duration of breastfeeding, which was exclusive for 97.1% (234) children and non-exclusive for 2.9%. The exclusive breastfeeding breaks down as follows: 49.1% (115) for less than six months, 32.4% (76) until six months old, 13.2% (31) for more than six months, and 5.1% (12) for over one year.

The occurrence of the different HOH among the sample is shown in Graph 1. Of the 281 children, 19.6% (55) had some type of change in speech. Out of 283 subjects, 33.2% (94) reported that their children had some type of occlusal change.

When asked whether the child kept his or her mouth open for a long time during the day and/or at night, out of 275 subjects, 28.4% (78) answered affirmatively. Of the 240 children whose parents or guardians answered the question about the perception of how the children breathe, i.e., through the mouth, through the nose, or both, 57.5% (138) have mostly nasal breathing, 22.9% (55) have mostly oral breathing, and 19.6% (47) have mostly oronasal breathing. A significant difference ($p < 0.001$) was found between the children keeping their mouths open for a long time and the breathing mode, as shown in Table 2.

The results showed a significant difference between oronasal breathing and the fact that the child had never used a bottle with a regular nipple ($p < 0.012$) or had never used a regular pacifier ($p < 0.014$). In addition, the relation between the child currently using an orthodontic bottle and having oronasal breathing was also significant ($p < 0.016$). According to the results, not using an orthodontic pacifier is related to nasal breathing, currently using it is related to oronasal breathing, and having ever used it is related to oral breathing ($p < 0.001$).

The comparison between the reports of speech, occlusal, and breathing changes and the presence of oral habits, analyzed through Pearson's chi-squared test, showed a significant association ($p < 0.056$) between changes in speech and the use of a common bottle. Likewise, a significant association was found between changes in speech and onychophagy ($p < 0.017$), as well as between the child having never used a common pacifier and the lack of changes in occlusion ($p < 0.054$).

As shown in Table 3, a significant association was found between the time using a common pacifier and the presence of changes in speech ($p < 0.046$) and in occlusion ($p < 0.014$). Using the pacifier for less than a year is associated with the lack of changes in speech and occlusion, while the use for up to four years is associated with the presence of these changes. A statistical difference was found between the duration of the thumb-sucking habit and the occurrence of changes in speech ($p < 0.012$), i.e., maintaining the habit for up to two years is associated with the presence of changes in speech. Tongue thrust when speaking and/or swallowing for up to three years was significant ($p < 0.016$) when compared to the occurrence of changes in speech. The results showed a significant relation between the age groups from three to six years old and from six to eight years old and the presence of changes in speech ($p < 0.001$) reported by the parents and guardians. Similarly, the age group from six to eight years old is related to the presence of changes in occlusion ($p < 0.011$).

DISCUSSION

Although the present study did not assess socioeconomic aspects, the target population is vulnerable, mostly characterized by families with one, two, or three children. The data match other studies in which, although the prevalence of breastfeeding is considerable, maintaining it as exclusive feeding for the child's first six months of life is a challenge¹³⁻¹⁵. Exclusive breastfeeding is recommended until the sixth month and can be associated with other foods after this period¹⁶.

There is no scientific consensus regarding the association between socioeconomic and demographic factors and maintaining harmful oral habits. Some studies have shown that socioeconomic conditions, mother's age, and parental schooling directly impact the breastfeeding rate and the prevalence of HOH. According to the authors, mothers with higher schooling and income tend to breastfeed and avoid harmful habits¹³. However, one cohort study on Brazilian children identified

that a high prevalence of prolonged nonnutritive sucking habits, mainly in the country's more developed region, and that perinatal variables such as weight at birth, premature birth, and mother's age at the child's birth were not associated with prolonged habits. In contrast, short breastfeeding and bottle use period were consistently associated with a lower prevalence of prolonged nonnutritive sucking habits. Moreover, it has been shown that feeding habits and nutritive sucking at early life seem to be predictive of these habits at school age¹⁷.

Among the factors that contribute to early weaning are sociocultural and economic issues, the use of artificial nipples, and nonnutritive sucking, particularly pacifiers, which may pose a risk for HOH onset^{14,18}. Studies have shown the high prevalence of HOH among different populations, however, the prevalence of the different habits changes according to the study, although using bottles and pacifiers, onychophagy, and thumb-sucking are the most commonly reported^{6,9,10,12,19}.

The data related to changes in speech and/or in occlusion, as described by the parents and guardians, are similar to the prevalence found in studies carried out with specific populations, usually students or children linked to basic healthcare. Most of these studies reported changes in speech in 24.3% to 33.7% of the children^{20,21}, approximately 30% to 45% with occlusal changes, and over 70% with HOH^{6,12,22,23}.

Statistically, not keeping the mouth open is related to nasal breathing, while keeping the mouth open is related to mouth and oronasal breathing. Respiratory disorders, such as mouth breathing, can be characterized as: Habitual; due to the altered tonus of the muscles that raise the jaw and keep it in its correct position; or caused by mechanical obstruction²⁴. They may be caused by HOH or even be considered one such habit²⁵. The functional breathing exam verifies lip and jaw posture and whether there is any seal point in the oral cavity, thus, just the fact that the child keeps his or her mouth open does not mean they are breathing through it²⁴, but maintaining this posture for a long time indicates this change. It is worth pointing out that the present study did not diagnose the respiratory mode (which involves clinical evaluation by a specialized professional), however, the parents' and guardians' perceptions of the children's characteristics and respiratory mode was valued.

The data reveal an association between oronasal breathing and the child having never used a bottle of pacifier with common nipples. This can be justified by the fact that, although they had not used a conventional bottle or pacifier, these children can have other habits, such as using an orthodontic bottle. This inference is confirmed by the findings, since current use of the orthodontic

bottle was significantly associated with oronasal breathing. Furthermore, orthodontic pacifier use is also related to the respiratory mode reported. Likewise, pacifier and bottle use may lead to inadequacy of SS musculature, causing lack of lip seal, which may become a standard and facilitate mouth breathing²⁶. These habits can cause inappropriate tongue position during rest, with protrusion and greater dorsal mobility, besides possible inappropriate deglutition standard²⁶.

The musculature involved in sucking is less activated during artificial milk feeding, particularly the orbiculares, which do not need to contract during milk obtention, and the tongue musculature, which performs inappropriate movements during suction and deglutition². Although orthodontic nipples seem to cause smaller changes in SS when compared to conventional ones, the data show their association with mouth and oronasal breathing modes, as well as the lack of nasal breathing.

The association between HOH and changes in speech among the children researched may derive from the fact that the proper speech pattern also depends on the harmony of the SS structures for the correct articulation and resonance³, and that, according to studies, HOH negatively impact this system^{5-7,9,12,22}. This study does not differentiate the types of changes in speech since it was based only on the reports of parents and guardians, however, it is known that the phonetic changes are mainly due to tongue protrusion between the dental arches, thus impacting the production of linguodental phonemes such as /t/, /d/, /n/, and /l/ and lingua-alveolar phonemes such as /s/ and /z/²⁷. The data showed that changes in speech are associated with onychophagy, which can be justified by the discomfort, anxiety, and stress the problem causes in the child, since onychophagy is often caused by emotional strain²⁸.

The analysis between SS functions and the time maintaining HOH showed that keeping these habits for up to two years and up to four years were related to the reports of changes in speech and occlusion. In this sense, considering the SS structures and functions, it is recommended, according to some authors, eliminate these habits, preferably before two years of age since, after that, some type of orofacial myofunctional or occlusal inadequacy can already be observed, particularly anterior open bite²⁶.

The results showed a significant relation between the age groups and the presence of changes in speech and in occlusion. Such information is in accordance with other studies^{10,21} and deserve attention since changes at these ages usually require intervention to correct and reestablish the functions. Therefore, if using bottles and pacifiers is not needed, these habits must be avoided and

monitored in case they are present in order to keep them from becoming harmful. The data match most studies that approach this subject, however, the association between not only HOH but also their maintenance and the SS functions and structures in the perception of the parents and guardians is noteworthy.

It is also relevant to point out the possibility of recall bias since the children's current age might have influenced the memory of the facts. In addition, the study was limited by the lack of a clinical evaluation, especially considering that many parents and guardians are unaware of what represents normality and changes. Nevertheless, further studies are required to follow the relation between HOH maintenance and SS structures and functions.

CONCLUSION

The data hereby exposed show the high prevalence of oral habits among children, the most common of which were using conventional bottles and pacifiers, onychophagy, lip sucking or biting, and thumb sucking. However, maintaining harmful oral habits is associated with the reports of changes in SS structures and functions, mainly in occlusion, speech, and breathing. Such habits require attention since they involve public health. The importance of studies on this subject is highlighted for representing an important portion of the demand for rehabilitation for different healthcare areas, in special speech therapy.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors are thankful for the cooperation of the population and of the target institution. This research received the support of the Research Support Foundation of Rio Grande do Sul – FAPERGS/CAPES. The authors declare no conflict of interest.

REFERENCES

1. Douglas CR. Fisiologia geral do sistema estomatognático. In: Douglas CR, Tratado de fisiologia aplicada as ciências médicas. 6º Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2006. p. 816-27.
2. Degan VV. Tipos de sucção. In: Degan VV, Boni RC. Hábitos de sucção, mamadeira e chupeta. São José dos Campos: Pulso;2004. p.17-21.
3. Tanigute CC. Desenvolvimento das funções estomatognáticas. In: Marchezan IQ. Fundamentos em fonoaudiologia – aspectos clínicos da motricidade oral. 2º Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2005. p. 2-9.
4. Coeli BM, Toledo OA. Hábitos bucais de sucção: aspectos relacionados com a etiologia e com o tratamento. Rev Odontopediatr. 1994; 3(1):43-50.
5. Graber TM. Etiologia de la malocclusion, factores generales. In: Graber TM, organizador. Ortodoncia: teoria y practica. 3ª Edição. México: Interamericana; 1974. p. 296.
6. Garbin CAS, Garbin AJÍ, Martins RJ, Souza NP de, Moimaz SAS. Prevalence of nonnutritive sucking habits in preschoolers and parents' perception of its relationship with malocclusions. Ciência & Saúde Coletiva. 2014; 19(2): 553-58.
7. Almeida RR de, Almeida-Pedrin RR de, Almeida MR de, Garib DG, Almeida PCMR de, Pinzan A. Etiologia das más oclusões - causas hereditárias e congênitas, adquiridas gerais, locais e proximais (Hábitos Bucais). R Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2000; 5 (6): 107-29.
8. Barrêto E de PR, Faria M De MG, Castro PRS de. Hábitos bucais de sucção não-nutritiva, dedo e chupeta: abordagem multidisciplinar. J Bras Odontopediatr Odontol Bebê. 2003; 6 (29): 42-8.
9. Macho V, Andrade D, Areias C, Norton A, Coelho A, Macedo P. Prevalência de hábitos orais deletérios e de anomalias oclusais numa população dos 3 aos 13 anos. rev port estomatol med dent cir maxilofac. 2012; 53(3):143-47.
10. Pizzol KEDC, Montanha SS, Fazan ET, Boeck EM, Rastelli ANS. Prevalence of nonnutritive sucking habits and their relationship to age, gender and type of feeding in preschool children from Araraquara-Brazil. Rev. CEFAC. 2012; 14(3):506-15.
11. Galvão ACUR, Menezes SFL de, Nembr K. Correlação de hábitos orais deletérios entre crianças de 4:00 a 6:00 anos de escola pública e escola particular da cidade de Manaus – AM. Rev. CEFAC. 2006; 8(3): 328-36.
12. Zapata M, Bachiega JC, Marangoni AF, Jeremias JEM, Ferrari RAM, Bussadori SK, et al. Ocorrência de mordida aberta anterior e hábitos bucais deletérios em crianças de 4 a 6 anos. Rev CEFAC. 2010; 12(2):267-71.
13. Pizzol KEDC, Boeck EM, Santos LFP dos, Lunardi N, Oliveira GJPL de. Influência do ambiente familiar e da condição socioeconômica na introdução e na manutenção de hábito de sucção não nutritiva. Rev Odontol UNESP, Araraquara. 2011; 40(6): 296-303.

14. França GVA de, Brunken GS, Silva SM da, Escuder MM, Venancio SI. Determinantes da amamentação no primeiro ano de vida em Cuiabá, Mato Grosso. *Rev Saúde Pública* 2007; 41(5):711-18.
15. Lopes TSP, Moura LFAD, Lima MCMP. Association between breastfeeding and breathing pattern in children: a sectional study. *J Pediatr (Rio J)*. 2014; 90(4):396-402.
16. World Health Organization. The optimal duration of exclusive breastfeeding: report of an expert consultation. Geneva: 2001.
17. Maia-Nader M, Figueiredo CS de A, Figueiredo FP de, Silva AAM da, Thomaz EBAF, Saraiva MCP, "et al". Factors associated with prolonged nonnutritive sucking habits in two cohorts of Brazilian children. *BMC Public Health*. 2014; 14:743.
18. Siqueira ABUM de. A época de instalação da mamadeira está relacionada com a instalação de hábitos orais não-nutritivos? *Rev. CEFAC*. 2003; 5:313-16.
19. Degan VV, Puppim-Rontani RM, Prevalence of pacifier-sucking habits and successful methods to eliminate them - a preliminary study. *Journal of Dentistry for Children*. 2004; 71(2): 148-51.
20. Caldeira HJM, Antunes SLNO, Rossi-Barbosa LAR, Freitas DA, Barbosa MR, Caldeira AP. Prevalência de alterações de fala em crianças por meio de teste de rastreamento. *Rev. CEFAC*. 2013; 15(1):144-52.
21. Goulart BNG de, Chiari BM. Prevalência de desordens de fala em escolares e fatores associados. *Rev Saúde Pública*. 2007; 41(5):726-31.
22. Maciel CD. Estudo da prevalência de maloclusões em crianças de três a cinco anos na estratégia de saúde da família de nova brásilia, complexo do alemão, rio de janeiro. *Rev bras pesqui saúde*. 2011; 13(4):48-53.
23. Farias AVM, Vasconcelos MCR, Fontes LBC, Benevides SD. Repercussões das estratégias de retirada dos hábitos orais deletérios de sucção nas crianças do programa de saúde da família em olinda – PE. *Rev CEFAC*. 2010; 12(6):971-76.
24. Junqueira P. Avaliação miofuncional. In: Marchesan IQ. Fundamentos em fonoaudiologia – aspectos clínicos da motricidade oral. 2º Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2005. p. 22.
25. Almeida FL de, Silva AMT da, Serpa E de O. Relação entre má oclusão e hábitos orais em respiradores orais. *Rev. CEFAC*. 2009; 11(1):86-93.
26. Degan VV. Hábitos de sucção e distúrbios miofuncionais orofaciais. In: Degan VV, Boni RC. Hábitos de sucção, mamadeira e chupeta. São José dos Campos: Pulso;2004. p.27-8.

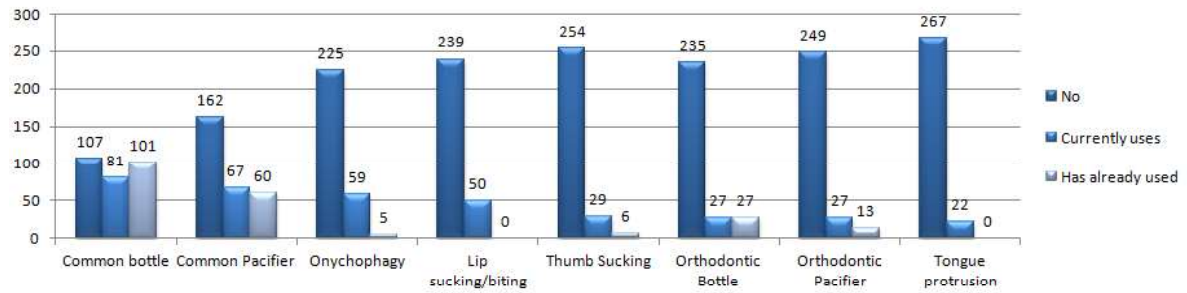
27. Proença MG. Sistema sensório-motor oral. In: Kudo AM, Marcondes E, Lins L, Moriyama LT, Guimarães MLLG, Juliani RCTP, Pierri SA. (Coord.) Fisioterapia, fonoaudiologia e terapia ocupacional em pediatria. 2. Ed., São Paulo: Sarvier, 1994. Cap. 32: 115-124.

28. Tanaka OM, Vitral RW, Tanaka GY, Guerrero AP, Camargo ES. Nailbiting, or onychophagia: a special habit. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2008; 134(2): 305-8.

FIGURES

Graph 1

Figure 1. Graph of the Occurrence of Harmful Oral Habits (n=289)



TABLES

Table 1

Sociodemographic characteristics of the target population, Porto Alegre, RS, Brazil, 2014.

Characteristics		n	%	Total
No. of children per household	1	*91	52.3	289 children
	2	*61	35.1	
	3	*14	8.0	
	4	*5	2.9	
	+4	*3	1.7	
Gender	Male	145	50.2	289 children
	Female	144	49.8	
Age	0 to 3	109	37.7	
	3 to 6	69	23.9	
	6 to 8	39	13.5	
	8 to 9	14	4.8	
	9 to 12	58	20.1	

n + * = number of families, n = number of children, % = relative values.

Table 2

Comparison between the breathing mode and the perception of the type of breathing, Porto Alegre, RS, Brazil, 2014.

Type of breathing	Keeps the mouth open for a long time				N	P
	YES		NO			
	n	%	n	%		
Nasal	12	5.24	120	52.40	229	<0.001
Mouth	34	14.84	20	8.73		
Oronasal	17	7.42	26	11.35		
Total	63	27.50	166	72.48		

P = data significance, n = absolute number, % = relative values.

Table 3

Association between the time maintaining the harmful oral habits and the reports of changes in speech and occlusion, Porto Alegre, RS, Brazil, 2014.

Type of habit	Time of maintenance	Change in speech				N	χ^2	Pearson's P
		YES		NO				
		n	%	n	%			
Common pacifier	<1 year	1	0.84%	19	15.96%	119	0.046	
	Up to 4 years	6	5.04%	5	4.20%			
Thumb sucking	<1 year	0	–	12	36.36%	33	0.012	
	Up to 2 years	4	12.12%	3	9.09%			
Tongue protrusion	<1 year	1	5.55%	7	38.88%	18	0.016	
	Up to 3 years	3	16.66%	0	–			

Type of habit	Time of maintenance	Change in teeth occlusion				N	χ^2	Pearson's P
		YES		NO				
		n	%	n	%			
Common pacifier	<1 year	4	3.30%	16	13.22%	121	0.014	
	Up to 4 years	9	7.43%	3	2.47%			

P = data significance, n = absolute number, N = sample number, % = relative values.

6 CONCLUSÃO GERAL

Verificou-se, através deste estudo, a alta ocorrência de hábitos orais na população estudada, em que os mais prevalentes foram a mamadeira e a chupeta convencional, a onicofagia, o hábito de sugar e ou morder o lábio e a sucção digital, respectivamente. A mamadeira e a chupeta ortodôntica também foram prevalentes.

Foi possível concluir que a duração do hábito por um mínimo de dois anos pode torná-lo deletério. Todavia, a manutenção de hábitos orais deletérios está associada à percepção da presença de alterações nas estruturas e funções do SE, principalmente com as alterações de oclusão e nas funções de fala e de respiração.

Conclui-se, ainda, a necessidade de programas de capacitação e orientação para profissionais e para a população, no sentido de promover o aleitamento materno e prevenir a instalação de hábitos orais deletérios, sobretudo, no âmbito da atenção primária à saúde. Ressalta-se a importância de estudos acerca do tema, por representar parcela importante da demanda por reabilitação para diferentes áreas da saúde, com destaque para Fonoaudiologia.

ANEXO A Author Guidelines

Relevant Documents: Colour Work Agreement Form

Useful Websites: Submission Site, Author Services, Blackwell Publishing's Ethical Guidelines, Guidelines for Figures

SCOPE

Journal of Oral Rehabilitation is an international journal for those active in research, teaching and practice in oral rehabilitation and strives to reflect the best of evidence-based clinical dentistry. The content of the journal also reflects documentation of the possible side-effects of rehabilitation, and includes prognostic perspectives of the treatment modalities chosen.

Journal of Oral Rehabilitation aims to be the most prestigious journal of dental research within all aspects of oral rehabilitation and applied oral physiology. It covers all diagnostic and clinical management aspects necessary to re-establish a subjective and objective harmonious oral function.

The focus for the journal is to present original research findings; to generate critical reviews and relevant case stories, and to stimulate commentaries and professional debates in Letters to the Editor. We will invite relevant commercial interests to engage in the journal in order to make it the international forum for debate between dental clinical dental clinical sciences and industry, which share a common goal: to improve the quality of oral rehabilitation.

We would particularly like to encourage the reporting of randomised controlled trials.

We will support our authors by posting the accepted version of articles by NIH grant-holders to PubMed Central upon acceptance by the journal. Authors must ensure that manuscripts are clearly indicated as NIH-funded using the guidelines below.

Keywords: dental disease, dental health, dental materials, gerodontology, oral health, oral medicine, oral physiology, oral prostheses, oral rehabilitation, restorative dentistry, TMD.

POLICIES

Authorship

Authors submitting a paper do so on the understanding that the manuscript have been read and approved by all authors and that all authors agree to the submission of the manuscript to the Journal.

Journal of Oral Rehabilitation adheres to the definition of authorship set up by The International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). According to the ICMJE authorship criteria should be based on 1) substantial contributions to conception and design of, or acquisition of data or analysis and interpretation of data, 2) drafting the article or revising it critically for important intellectual content and 3) final approval of the version to be published. Authors should meet conditions 1, 2 and 3.

Approvals

Experimentation involving human subjects will only be published if such research has been conducted in full accordance with ethical principles, including the World Medical Association Declaration of Helsinki (version, 2002 www.wma.net/e/policy/b3.htm) and the additional requirements, if any, of the country where the research has been carried out. Manuscripts must be accompanied by a statement that the experiments were undertaken with the understanding and written consent of each subject and according to the above mentioned principles. A statement regarding the fact that the study has been independently reviewed and approved by an ethical board should also be included. Editors reserve the right to reject papers if there are doubts as to whether appropriate procedures have been used.

When experimental animals are used the methods section must clearly indicate that adequate measures were taken to minimize pain or discomfort. Experiments should be carried out in accordance with the Guidelines laid down by the National Institute of Health (NIH) in the USA regarding the care and use of animals for experimental procedures or with the European Communities Council Directive of 24 November 1986 (86/609/EEC) and in accordance with local laws and regulations.

All studies using human or animal subjects should include an explicit statement in the Material and Methods section identifying the review and ethics committee approval for each study, if applicable. Editors reserve the right to reject papers if there is doubt as to whether appropriate procedures have been used.

Consent for publication

If individuals might be identified from a publication (e.g. from images or description) authors must obtain explicit informed consent from the individual. Please do not confuse this with consent for the procedure (above). Consent for publication is required for studies involving human subjects – ALL case reports, letters that describe cases and some original articles. Cohort studies are exempt; instead evidence of IRB approval (name of IRB, date of approval and approval code/reference number) must be provided.

Disclosures/conflicts of interest

Authors are required to disclose competing interests. A competing interest exists when a primary interest (such as patients' welfare or the validity of research) might be influenced by a secondary interest (such as financial gain or personal rivalry).

All sources of funding **must** be disclosed in the Acknowledgments section of the paper. List governmental, industrial, charitable, philanthropic and/or personal sources of funding used for the studies described in the manuscript. Attribution of these funding sources is preferred. If in doubt – disclose. For further details, please refer to the Ethics Policy.

For papers where there are no competing interests, include the statement 'Conflicts of interest: No conflicts of interest declared.'

For research where no source of funding is declared, include the statement 'This research was carried out without funding.'

Peer review

All papers published in *Journal of Oral Rehabilitation* are subject to peer review. Papers that are outside the scope of the journal, that do not comply with the guidelines below or are otherwise judged to be unsuitable by the editor will be rejected without review.

Appropriate papers are sent to at least two independent referees for evaluation. Authors are encouraged to suggest reviewers of international standing. Referees advise on the originality and scientific merit of the paper; the Editor in Chief and editorial board, decide on publication. The Editor-in-Chief's decision is final.

Appeals

The decision on a paper is final and cannot be appealed.

PRE-SUBMISSION ADVICE AND PREPARATION

Before submitting your manuscript, ensure that you refer to the requirements below, which explain the file types, structure and supporting information required for a successful submission.

SUBMISSIONS THAT DO NOT CONFORM TO OUR REQUIREMENTS WILL BE UNSUBMITTED. THE EDITOR MAY REJECT YOUR SUBMISSION IF THESE GUIDELINES ARE NOT MET.

Writing should be clear and simple, avoiding excessive use of the passive, and written in good clear 'international' English.

Particularly if English is not your first language, before submitting your manuscript you may wish to have it edited for language. This is not a mandatory step, but may help to ensure that the academic content of your paper is fully understood by journal editors and reviewers. Language editing does not guarantee that your manuscript will be accepted for publication. If you would like information about one such service please see http://authorservices.wiley.com/bauthor/english_language.asp. The Editor may recommend an English Language Editing Service to an author as a condition of acceptance. There are other specialist language editing companies that offer similar services and you can also use any of these. Authors are liable for all costs associated with such services.

Manuscripts and tables

In order to be processed by our production team, all files should be editable, prepared in an appropriate word processing package and saved as .doc or .rtf. Please note: PDF (.pdf) is not a .doc or .rtf file format and is therefore **not** an appropriate file type. Manuscripts should be double line spaced with 2.5cm margins. Use 10pt Helvetica font. Headings: main (section) headings [A] in bold sentence case; sub-headings [B] in italic sentence case; sub-sub-headings [C] in italic sentence case with the text continued on the same line.

Figures

For help and advice on preparing your artwork, see <http://authorservices.wiley.com/bauthor/illustration.asp>

TIFF and EPS are preferred file formats. Figures should be prepared in an appropriate graphic package and named according to DOS conventions, e.g.

'figure1.tif'. PLEASE NOTE our submission system does not accept RAR files. Space in the print version is limited. Please consider if any of your figures (or tables) could appear online only. Additional figures and tables can be made available on the web version of the journal – please see below.

Line work (vector graphics) and combined images (photographs with lines/ bars)- .ai (Adobe Illustrator)/ Encapsulated PostScript (.eps). There is a 'save as' function in most statistical/ spreadsheet packages such as Microsoft Excel that allows files to be saved in eps format.

Lines should not be thinner than 0.25 pts and in-fill patterns and screens should have a density of at least 10%. Use 10pt Helvetica font for labels. The optimal resolution for these images is 600–1200dpi.

Photographs should be saved as high-resolution (300dpi) .tif files at 1.5x desired print size. Lower resolutions (<300 dpi) may compromise output quality.

Supplementary data

Supporting material that is too lengthy for inclusion in the full text of the manuscript, but would nevertheless benefit the reader, can be made available by the publisher as online-only content, linked to the online manuscript. The material should not be essential to understanding the conclusions of the paper, but should contain data that is additional or complementary and directly relevant to the article content. Such information might include the study protocols, more detailed methods, extended data sets/data analysis, or additional figures (including).

All material to be considered as supplementary data must be uploaded as such with the manuscript for peer review. It cannot be altered or replaced after the paper has been accepted for publication. Please indicate clearly the material intended as Supplementary Data upon submission. Also ensure that the Supplementary Data is referred to in the main manuscript. Please label these supplementary figures/tables as S1, S2, S3, etc. Full details on how to submit supporting information, can be found at <http://authorservices.wiley.com/bauthor/supinfo.asp>

Permission to include other's work

Permission to reproduce material within the manuscript must be obtained in advance by the corresponding author. Refer to the original publisher, who is responsible for managing the rights of the original author. Expect this to take up to six weeks. Once granted, upload a copy of the approval as a supporting file. An acknowledgement to the source must be made in your text.

SUBMISSION REQUIREMENTS

All submissions to *Journal of Oral Rehabilitation* should conform to the uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals, drawn up by the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) see <http://www.icmje.org/>.

General requirements

All submissions should include the following:

Main document

1. Title and running head (short title);

2. Article category;
3. First name, middle initial (if any) and family name of all authors – no degree/ titles/ positions of responsibility. All those listed as authors must fulfil the ICMJE criteria;
4. Affiliations should be written after the authors list as follows: Department/Division/Unit name, if any; affiliation name/City (without state)/Country;
5. Correspondence should be written after the affiliations list as follows: write only the title of one corresponding author (Mr/Mrs/Ms/Dr/Prof), first name(s) written with initials only, and followed by the last name – e.g. Dr. J. E. Smith; add Department/Division/Unit name, if any/ affiliation name/Street address/ City/ postal code /Country/ Email address;
6. A structured abstract (summary for review papers);
7. Six MeSH-compliant keywords <http://www.nlm.nih.gov/mesh>
8. Main body containing sections on background, methods, results and conclusions, with the appropriate heading.
9. Disclosure/ Acknowledgements: Indicate at the end of the text before references: 1. Any necessary ethical approval(s); 2. The source of funding for the study; and 3. Any conflict of interest.
10. A reference list in Vancouver style (*Ann. Intern. Med.* 1997; 126: 36-47), in the order made in the text. Example: confirmed by other studies.²³ / ²³ Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *BMJ* 2009; 339: b2535.
For books, names and initials of all authors, the full title, place of publication, publisher, year of publication and page number should be given.
11. Tables – if appropriate, in tabulate text. Do not embed tables.
12. Figure legends – if appropriate, in a list following the references/ tables.
(Figures must be uploaded additionally as individual graphic files. Please do not embed figures.)

Accepted article types

Original research – structured abstract of no more than 250 words should include the following: background, objective(s), methods (include design, setting, subject and main outcome measures as appropriate), results and conclusion. Original articles that describe cases require parental/ patient consent. For cohort studies, please upload a copy of your IRB approval. Maximum words – 2500; maximum figures and tables – 6; maximum references – 25.

Reviews – structured summary giving information on methods of selecting the publications cited. Maximum words – 3000; maximum figures and tables – 6; maximum references – no limit.

Case reports – only exceptional reports that have important education or safety messages will be considered. Our current rejection rate is 90%. Conclude with 3 learning points for our readers. All case reports require parental/ patient consent for publication. Maximum words – 2000; maximum figures or tables – 1; maximum references – 5

We work together with Wiley's Open Access journal, *Clinical Case Reports*, to enable rapid publication of good quality case reports that we are unable to accept for publication in our journal. Authors of case reports rejected by our journal will be offered the option of having their case report, along with any related peer reviews, automatically transferred for consideration by the *Clinical Case Reports* editorial team. Authors will not need to reformat or rewrite their manuscript at this stage, and publication decisions will be made a short time after the transfer takes place. *Clinical Case Reports* will consider case reports from every clinical discipline and may include clinical images or clinical videos. *Clinical Case Reports* is an open access journal, and article publication fees apply. For more information please go to www.clinicalcasesjournal.com.

Correspondence – Letters to the editor are encouraged, particularly if they comment, question or criticize original articles that have been published in the journal. Letters that describe cases require parental/ patient consent for publication. Maximum words – 1500; maximum figures and tables – 1; maximum references – 5.

Guidelines on specific papers

Randomised clinical trials (RCTs) must conform to the CONSORT statement <http://www.consort-statement.org> on the reporting of RCTs. A flow diagram of subjects, the trial protocol, and the registration details of the trial must be included in the paper along with and a numbered checklist provided as supplementary material.

Diagnostic studies must conform to the STARD statement <http://www.stard-statement.org/>. A flow diagram of subjects, the trial protocol, and the registration details of the trial must be included in the paper along with and a checklist provided as supplementary material.

Qualitative research – authors should refer to the EQUATOR NETWORK resource centre guidance on good research reporting <http://www.equator-network.org>, which has the full suite of reporting guidelines (both quantitative and qualitative).

Observational studies (Epidemiology) please follow the STROBE guidelines <http://www.strobe-statement.org/> and submit the study protocol as supplementary material.

Systematic reviews/ meta-analysis of randomised trials and other evaluation studies must conform to PRISMA guidelines <http://www.prisma-statement.org> (these have superseded the QUOROM guidelines) and submit the study protocol as supplementary material.

SUBMISSION

Submissions must have been read and approved by **all** authors. Submission of a manuscript implies that it reports unpublished work and that it is not under active consideration for publication elsewhere, nor been accepted for publication, nor been published in full or in part (except in abstract form).

All material to be considered for publication in *Journal of Oral Rehabilitation* should be submitted via the journal's online submission system at ScholarOne Manuscripts <http://mc.manuscriptcentral.com/jor>

Full instructions and support are available on the site and a user ID and password can be obtained on the first visit. If you have any queries please contact Lou Whelan, *Journal of Oral Rehabilitation* Editorial Office: jooredoffice@gmail.com

Once you are ready to submit, check:

Your main document conforms to our requirements; Figures are uploaded as graphic files; Supporting documents are uploaded and designated correctly; and You have completed **all** submission steps.

Failure to do so will result in your files returned to your author centre. You will receive an email detailing corrections required.

ACCEPTANCE

Copyright

If your paper is accepted, the author identified as the formal corresponding author for the paper will receive an email prompting them to login into Author Services; where via the Wiley Author Licensing Service (WALS) they will be able to complete the license agreement on behalf of all authors on the paper.

For authors signing the copyright transfer agreement

If the OnlineOpen option is not selected the corresponding author will be presented with the copyright transfer agreement (CTA) to sign. The terms and conditions of the CTA can be previewed in the samples associated with the Copyright FAQs below:

CTA Terms and Conditions <http://exchanges.wiley.com/authors/faqs---copyright-301.html>

For authors choosing OnlineOpen

If the OnlineOpen option is selected the corresponding author will have a choice of the following Creative Commons License Open Access Agreements (OAA):

Creative Commons Attribution Non-Commercial License OAA

Creative Commons Attribution Non-Commercial -NoDerivs License OAA

To preview the terms and conditions of these open access agreements please visit the Copyright FAQs hosted on Wiley Author Services <http://exchanges.wiley.com/authors/faqs---copyright-301.html> and visit <http://www.wileyopenaccess.com/details/content/12f25db4c87/Copyright--License.html>.

If you select the OnlineOpen option and your research is funded by certain funders [e.g. The Wellcome Trust and members of the Research Councils UK (RCUK) or the Austrian Science Fund (FWF)] you will be given the opportunity to publish your article under a CC-BY license supporting you in complying your Funder requirements . For

more information on this policy and the Journal's compliant self-archiving policy please visit: <http://www.wiley.com/go/funderstatement>.

For RCUK, Wellcome Trust, FWF authors click on the link below to preview the terms and conditions of this license:

Creative Commons Attribution License OAA

To preview the terms and conditions of these open access agreements please visit the Copyright FAQs hosted on Wiley Author Services <http://exchanges.wiley.com/authors/faqs---copyright-301.html> and visit <http://www.wileyopenaccess.com/details/content/12f25db4c87/Copyright--License.html>.

Colour

Journal policy states authors pay the full cost for the reproduction of their colour artwork. On acceptance of your paper for publication, if you would like for your figures to appear in colour complete and sign the Colour Work Agreement Form (CWAF). The form can be downloaded from [here](#).

Once completed, please return the form (hard copy with original signature) to Customer Services via regular mail to the address below:

Customer Services (OPI), John Wiley & Sons Ltd, European Distribution Centre, New Era Estate, Oldlands Way, Bognor Regis, West Sussex PO22 9NQ, UK

Manuscripts received with colour files WILL NOT be reproduced in colour unless a CWAF has been received.

Proofs

Proofs will be sent to the corresponding author and should be returned within 48 hours of receipt to avoid delay in publication. Overseas contributors should ensure that a rapid airmail service is used. Authors are encouraged to use E-annotation tools available in Adobe Acrobat Professional or Acrobat Reader (version 7.0 or above) to e-annotate the PDF copy of their proofs, which can be returned electronically.

AUTHOR BENEFITS

Open Access Publishing

OnlineOpen is available to authors of primary research articles who wish to make their article available openly on publication, or whose funding agency requires grantees to archive the final version of their article. With OnlineOpen, the author, the author's funding agency, or the author's institution pays a fee to ensure that the article is openly available upon publication via Wiley Online Library, as well as deposited in the funding agency's preferred archive. For the full list of terms and conditions, see http://wileyonlinelibrary.com/onlineopen#OnlineOpen_Terms.

Any authors wishing to send their paper OnlineOpen will be required to complete the payment form available from our website at http://authorservices.wiley.com/bauthor/onlineopen_order.asp.

Prior to acceptance, there is no requirement to inform the Editorial Office that you intend to publish your paper OnlineOpen if you do not wish to. All OnlineOpen articles are treated in the same way as any other article. They go through the journal's standard peer-review process and will be accepted or rejected based on their own merit.

Early View *Journal of Oral Rehabilitation* has an Early View service. Early View articles are complete full-text articles published online in advance of their publication. Articles are therefore available as soon as they are ready, rather than having to wait for the next scheduled issue. Early View articles are complete and final. They have been fully reviewed, revised and edited for publication, and the authors' final corrections have been incorporated. Because they are in final form, no changes can be made after Early View publication. The nature of Early View articles means that they do not yet have volume, issue or page numbers, so Early View articles cannot be cited in the traditional way. They are therefore given a Digital Object Identifier (DOI), which, if cited with the journal name and year of publication, allows the article to be cited and tracked before it is allocated to an issue. After publication, the DOI remains valid and can continue to be used to cite and access the article.

Author Services

<http://authorservices.wiley.com/bauthor/>

Online production tracking is available for your article through Author Services. Author Services enables authors to track their article - once it has been accepted - through the production process to publication online and in print. Authors can check the status of their articles online and choose to receive automated e-mails at key stages of production so they don't need to contact the production editor to check on progress. Visit <http://authorservices.wiley.com/bauthor/> for more details on online production tracking and for a wealth of resources including FAQs and tips on article preparation, submission and more.

Free access to the final PDF offprint of your article will be available only via Author Services. Please therefore sign up for Author Services if you would like to access your article PDF offprint and enjoy the many other benefits the service offers.

Offprints

Additional paper offprints may be ordered online. Please click on the following link, fill in the necessary details and ensure that you type information in all of the required fields: [Offprint.Cosprinters](#) . If you have queries about offprints please email offprint@cosprinters.com.

Back

issues

Single issues from current and recent volumes are available at the current single issue price from cs-journals@wiley.com. Previous volumes can be obtained from the Periodicals Service Company, 11 Main Street, Germantown, NY 12526, USA. Email: psc@periodicals.com

Orders from the UK will be subject to the current UK VAT charge. For orders from the rest of the European Union, we will assume that the service is provided for business purposes. Please provide a VAT number for yourself or your institution and ensure you account for your own local VAT correctly.

ANEXO B
Parecer de Aprovação

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PREVENÇÃO, ASSISTÊNCIA E REABILITAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA NO ÂMBITO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: PREVALENCIA DE HÁBITOS ORAIS DELETÉRIOS E SUAS COMPLICAÇÕES FONOAUDIOLÓGICAS

Pesquisador: Maria Cristina Cardoso

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 16396613.8.0000.5345

Instituição Proponente: Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 465.119

Data da Relatoria: 21/11/2013

Apresentação do Projeto:

São considerados hábitos orais deletérios os que podem comprometer a harmonia do sistema estomatognático, dependendo da duração, intensidade e frequência; como a mamadeira, a chupeta, a sucção digital prolongada, a onicofagia, o pressionamento lingual atípico durante a fala e a deglutição, a sucção labial, a postura de língua e a respiração bucal. Entre as alterações que podem ocorrer em função de hábitos bucais nocivos estão: o retrognatismo mandibular, o prognatismo maxilar, a mordida aberta anterior, a musculatura labial superior flácida, musculatura labial inferior rígida, hipoplasia do palato, interposição de língua, atresia do arco superior e respiração bucal. Nesse sentido, faz-se necessário pesquisar sobre a temática, sobretudo, por representar parcela importante da demanda por reabilitação.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Verificar a prevalência de hábitos orais deletérios na população infantil, atendida nas Unidades da Estratégia de Saúde da Família (ESF) do distrito Norte/Eixo Baltazar no município de Porto Alegre-RS, e verificar a efetividade na redução ou abandono dos hábitos deletérios observados

Endereço: Rua Sarmento Leite, 245

Bairro:

CEP: 90.050-170

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)303-8804

E-mail: cep@ufcspa.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE



Continuação do Parecer: 455.119

inicialmente.

Objetivo Secundário: Quantificar o tempo e o tipo de hábito, bem como caracterizar a população, identificando às variáveis gênero e idade; Elaborar material teórico acerca dos hábitos bucais nocivos para o conhecimento dos ACS; Capacitar os Agentes Comunitários de Saúde para atuar na promoção e prevenção dos aspectos relacionados aos hábitos orais deletérios; Realizar estratégias de intervenção no que diz respeito à prevenção de hábitos evitáveis; Verificar a efetividade das estratégias na redução ou abandono dos hábitos deletérios observados inicialmente; Fornecer apoio aos profissionais da equipe de saúde da família no sentido da importância da orientação precoce.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: não há, pois trata-se de um estudo que se insere nas práticas habituais do serviço. **Benefícios:** identificar as possíveis alterações relacionadas aos hábitos deletérios, orientar e possibilitar a eliminação dos mesmos. capacitar os agentes comunitários para com a identificação e manejo dos hábitos deletérios.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O estudo apresenta grande relevância social e científica. Contribui, tanto para a capacitação de agentes de saúde, quanto para a melhora de hábitos orais deletérios em crianças.

A emenda ao projeto inicial contribui para sua qualificação.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos apresentados estão corretos.

Recomendações:

Não há recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

De acordo com o parecer do relator.

Endereço: Rua Sarmento Leite ,245

Bairro:

CEP: 90.050-170

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)303-8804

E-mail: cep@ufcspa.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE



Continuação do Parecer: 465.119

PORTO ALEGRE, 22 de Novembro de 2013

Assinador por:
José Geraldo Vernet Taborda
(Coordenador)

Endereço: Rua Sarmiento Leite ,245

Bairro:

CEP: 90.050-170

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (513)303 -8804

E-mail: cep@ufcspa.edu.br