

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO
ADOLESCENTE

**INFLUÊNCIA DA CHUPETA NA ASSOCIAÇÃO
ENTRE DURAÇÃO DO ALEITAMENTO MATERNO E
OCORRÊNCIA DE MORDIDA ABERTA ANTERIOR**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

VANESSA FELIPE DE DEUS

Porto Alegre, Brasil, 2018

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO
ADOLESCENTE

**INFLUÊNCIA DA CHUPETA NA ASSOCIAÇÃO
ENTRE DURAÇÃO DO ALEITAMENTO MATERNO E
OCORRÊNCIA DE MORDIDA ABERTA ANTERIOR**

VANESSA FELIPE DE DEUS

A apresentação desta dissertação é exigência do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, para obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof. Dra. Elsa Regina Justo Giugliani

Coorientadora: Profa. Dra. Erissandra Gomes

Porto Alegre, Brasil, 2018

CIP - Catalogação na Publicação

Deus, Vanessa Felipe de
Influência da chupeta na associação entre duração
do aleitamento materno e ocorrência de mordida
aberta anterior / Vanessa Felipe de Deus. -- 2018.
63 f.
Orientadora: Elsa Regina Justo Giugliani.

Coorientadora: Erissandra Gomes.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa
de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente,
Porto Alegre, BR-RS, 2018.

1. Aleitamento materno. 2. Mordida aberta
anterior. 3. Oclusão dentária. I. Giugliani, Elsa
Regina Justo, orient. II. Gomes, Erissandra,
coorient. III. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO
ADOLESCENTE

ESTA DISSERTAÇÃO FOI DEFENDIDA PUBLICAMENTE EM:

14 / 05 / 2018

E, FOI AVALIADA PELA BANCA EXAMINADORA COMPOSTA POR:

Profa. Dra. Sheila Tamanini de Almeida
Departamento de Fonoaudiologia
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre - UFCSPA

Profa. Dra. Juliana Rombaldi Bernardi
Departamento de Nutrição/ Faculdade de Medicina
Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

Profa. Dra. Luciana Dias de Oliveira
Departamento de Nutrição/ Faculdade de Medicina
Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

AGRADECIMENTOS

À Profa. Dra. Elsa Regina Justo Giugliani, por todo o conhecimento e saber compartilhados. Pelo pioneirismo em pesquisas sobre aleitamento materno, que me fizeram escolher este lindo caminho profissional e acadêmico.

À Profa. Dra. Erissandra Gomes, sem a qual este trabalho não existiria. Muito obrigada por seres, desde a graduação, meu exemplo profissional e humano. Hoje, mais do que coorientadora, tenho a certeza de que construímos uma frutífera parceria de vida.

À Universidade Federal do Rio Grande do Sul e ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, por terem me proporcionado uma qualificação acadêmica de excelência.

À Letícia e à Maristela, exemplos de fonoaudiólogas, por me apresentarem de forma tão apaixonada o mundo do aleitamento materno na vivência da saúde pública.

Às colegas do grupo de pesquisa, que tornaram esta caminhada repleta de troca de conhecimentos.

À Thaísa e à Dayane, por tornarem esta trajetória mais leve e enriquecedora.

Aos meus pais, José Carlos e Ivânia, por me ensinarem o verdadeiro valor da educação e da perseverança. Vocês são meus exemplos.

À minha vó, pelo amor incondicional durante toda a minha criação. À ti que, mesmo não tendo a oportunidade da alfabetização, me mostrou o verdadeiro valor das palavras.

Aos meus pequenos pacientes e suas famílias que, ao longo destes anos de atuação profissional, me mostraram que o amor mais puro é aquele traduzido pelo simples sorriso da mãe que amamenta seu filho pela primeira vez. Sem as histórias de vocês este trabalho não teria sentido.

RESUMO

Objetivo: Verificar a influência da chupeta na associação entre duração do aleitamento materno e ocorrência de mordida aberta anterior em crianças com dentição decídua. **Métodos:** Estudo transversal aninhado a uma coorte em que foram avaliadas 153 crianças recrutadas em uma maternidade de Porto Alegre, Brasil. O desfecho do estudo (mordida aberta anterior) foi avaliado quando as crianças tinham entre três e cinco anos de idade. As informações sobre amamentação e uso de chupeta foram coletadas aos 7, 30, 60, 120 e 180 dias e na data da avaliação do desfecho. Foi utilizada a Regressão de Poisson com variância robusta para analisar a associação entre mordida aberta anterior e duração do aleitamento materno, em meses. **Resultados:** A duração do aleitamento materno mostrou associação significativa com a ocorrência de mordida aberta anterior na análise univariável (RP=0,96; IC95%=0,95-0,98), que se manteve significativa após ajuste de uso de chupeta em algum momento entre o nascimento e a avaliação (RP=0,98; IC95%=0,96-0,98). Para cada mês de amamentação, houve diminuição na prevalência de mordida aberta em 2%. No entanto, a associação perdeu significância quando considerou-se a duração do uso de chupeta na análise multivariável (RP=1,00; IC95%=0,99-1,01). **Conclusão:** O uso de chupeta exerce influência na relação entre duração do aleitamento materno e ocorrência de mordida aberta anterior. É provável que o uso prolongado de chupeta sobrepuja o efeito protetor do aleitamento materno contra essa má oclusão.

Palavras-chave: Aleitamento Materno; Mordida Aberta; Oclusão Dentária.

ABSTRACT

Objective: To assess the influence of pacifier in the association between breastfeeding duration and the occurrence of anterior open bite in children with deciduous dentition.

Methods: Cross-sectional nested study in a cohort assessing 153 children recruited from hospital maternity in Porto Alegre, Brazil. The anterior open bite was evaluated when children were aged 3 to 5 years old. Information about breastfeeding and use of pacifier were obtained at the days 7, 30, 60, 120 and 180, and in the day of anterior open bite assessment. A Poisson regression model with robust variance was used to analyze the association between anterior open bite and breastfeeding duration (in months).

Results: A significant association was found between breastfeeding duration and the occurrence of anterior open bite following univariable analysis (PR=0.96, 95%CI=0.95 to 0.98); significance was maintained when adjustment was performed for the use of pacifier in any moment between birth date and the assessment (PR=0.98; 95%CI=0.96 to 0.98). Therefore, for each month of breastfeeding, there was a decrease in prevalence of open bite in 2%. However, the association was not significant when the duration of pacifier use was considered in the multivariable analysis (PR=1.00; 95%CI=0.99 to 1.01).

Conclusion: The use of pacifier exerts influence on the relationship between duration of breastfeeding and occurrence of anterior open bite. It is likely that the prolonged use of pacifier surmounts the protector effect of breastfeeding against this malocclusion.

Keywords: Breastfeeding; Open Bite; Dental Occlusion.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Fluxograma do acompanhamento das duplas mãe-criança da coorte.....	37
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estudos que avaliaram a associação entre duração do AM e ocorrência de MAA utilizando análise multivariável com inclusão do uso de chupeta no modelo, por ordem decrescente de ano de publicação	26
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS

AM	Aleitamento materno
ATM	Articulação temporomandibular
g	Gramas
IC 95%	Intervalo de confiança de 95%
MAA	Mordida aberta anterior
MCP	Mordida cruzada posterior
Md	Mediana
OFA	Órgãos fonoarticulatórios
OMS	Organização Mundial da Saúde
OR	<i>Odds Ratio</i>
RP	Razão de prevalência
SNN	Sucção não nutritiva
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REVISÃO DA LITERATURA	15
2.1 ALEITAMENTO MATERNO E SEU IMPACTO NA SAÚDE MATERNO-INFANTIL.....	15
2.2 IMPACTO DO ALEITAMENTO MATERNO NO SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO	17
2.3 IMPACTO DO ALEITAMENTO MATERNO NA OCORRÊNCIA DE MORDIDA ABERTA ANTERIOR.....	20
2.3.1 Mordida aberta anterior	21
2.3.2 Associação entre aleitamento materno e mordida aberta anterior.....	21
2.4 IMPACTO DA CHUPETA NA OCORRÊNCIA DE MORDIDA ABERTA ANTERIOR	23
2.5 INFLUÊNCIA DA CHUPETA NA ASSOCIAÇÃO ENTRE ALEITAMENTO MATERNO E OCORRÊNCIA DE MORDIDA ABERTA ANTERIOR	25
3 JUSTIFICATIVA	31
4 OBJETIVOS	32
5 POPULAÇÃO E MÉTODOS.....	33
5.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	33
5.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA	33
5.2.1 Critérios de inclusão.....	34
5.2.2 Critérios de exclusão	34
5.2.3 Captação dos sujeitos	34
5.2.4 Cálculo do tamanho da amostra	34
5.3 COLETA DE DADOS	35
5.3.1 Do nascimento aos seis meses de idade	35
5.3.2 Entre os três e cinco anos de idade.....	35
5.3.3 Avaliação odontológica	37
5.4 VARIÁVEIS ENVOLVIDAS NO ESTUDO	38
5.4.1 Variável dependente (desfecho).....	38
5.4.2 Variável independente (exposição).....	38
5.4.3 Covariáveis	38
5.5 ANÁLISE DOS DADOS	39
5.6 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	39

6 REFERÊNCIAS	41
7 ARTIGO CIENTÍFICO.....	49
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	60
ANEXO 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	61
ANEXO 2 – TERMO DE APROVAÇÃO NA COMISSÃO CIENTÍFICA DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE.....	62
ANEXO 3 – AVALIAÇÃO ODONTOLÓGICA	63

1 INTRODUÇÃO

Tido como o alimento ideal para a criança nos primeiros anos de vida, o leite materno desempenha papel fundamental na sua saúde, no curto e longo prazo. Sua formulação composta por proteínas, carboidratos, lipídeos, vitaminas, minerais e oligoelementos (BRASIL, 2009) supre todas as necessidades nutricionais do lactente nos primeiros meses de vida. Além disso, o aleitamento materno (AM) envolve diversos aspectos fisiológicos, emocionais e sociais, que contribuem para o crescimento e desenvolvimento da criança, assim como para a construção da relação e do vínculo entre mãe e bebê (FRANÇA *et al.*, 2008; NEU *et al.*, 2013; SCHAURICH e DELGADO, 2014).

Além do impacto positivo para a saúde geral da criança, o AM contribui ativamente para a promoção do adequado desenvolvimento craniofacial infantil em função da intensa atividade muscular proporcionada por essa prática (SILVEIRA *et al.*, 2013). Assim, por meio dessa atividade, o AM promove a melhor estimulação sensorial e motora possíveis, no intuito de promover um padrão miofuncional orofacial harmônico e organizado, que terá impacto direto no desenvolvimento das funções orofaciais da criança (CASAGRANDE *et al.*, 2008; SILVEIRA *et al.*, 2013).

A estreita relação entre o desenvolvimento motor orofacial na infância e suas implicações no desenvolvimento craniofacial é amplamente reconhecida na literatura (NEIVA *et al.*, 2003; NAKAO *et al.*, 2016). Uma vez que o formato das arcadas dentárias sofre influência direta de forças musculares antagônicas (musculatura de lábios, língua e bochechas), sendo influenciado pela ação harmônica de tais estruturas, qualquer desequilíbrio pode gerar má oclusão dentária (NAKAO *et al.*, 2016), a exemplo da influência de fatores como a introdução de hábitos orais deletérios e/ou desmame precoce (NEIVA *et al.*, 2003).

A associação entre menor risco de má oclusão dentária e amamentação já foi confirmada por metanálise (PERES *et al.*, 2015). Por outro lado, hábitos orais deletérios,

especialmente a sucção não nutritiva (SNN), como ocorre com o uso da chupeta, têm sido responsabilizados por alterações oclusais (WAGNER e HEINRICH-WELTZIEN, 2015; FREIRE *et al.*, 2016). Entretanto, a literatura ainda diverge quanto à associação entre duração do AM e surgimento da mordida aberta anterior (MAA), considerando-se a influência da chupeta.

Baseando-se no exposto acima, este estudo surgiu da falta de consenso sobre a associação entre a duração do AM e a ocorrência de má oclusão dentária, mais especificamente a ocorrência de MAA. Os estudos sobre o tema mostram que a chupeta pode estar implicada nos resultados aparentemente divergentes sobre essa associação (TOMITA *et al.*, 2000b; IMBAUD *et al.*, 2016, MIOTTO *et al.*, 2016). Desta forma, a disponibilidade de um banco de dados com as informações necessárias para explorar a influência da chupeta na associação entre duração do AM e ocorrência de mordida aberta anterior viabilizou este estudo.

A presente dissertação está estruturada em oito seções. A primeira contém a introdução a este trabalho. A revisão da literatura, que tem como objetivo fundamentar a proposta desta dissertação, compõe a segunda seção. Foi realizada extensa revisão bibliográfica com foco na associação entre AM e MAA, verificando a influência da chupeta nessa relação. A justificativa e os objetivos do estudo encontram-se detalhados na terceira e quarta seções, respectivamente. A quinta seção se dedica ao detalhamento da população estudada e dos métodos utilizados, e a sexta seção apresenta as referências bibliográficas utilizadas nesta dissertação. Em consequência, a sétima seção apresenta o artigo intitulado “Influência da chupeta na associação entre duração do aleitamento materno e ocorrência de mordida aberta anterior”, que será submetido à publicação após a defesa desta dissertação. Por fim, a oitava sessão apresenta as considerações finais do estudo.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 ALEITAMENTO MATERNO E SEU IMPACTO NA SAÚDE MATERNO-INFANTIL

A Organização Mundial da Saúde (OMS) preconiza a prática do AM até os dois anos ou mais, sendo de forma exclusiva nos primeiros seis meses de vida da criança (WHO, 2001; BRASIL, 2009). Ainda assim, a estimativa de duração mediana do AM no Brasil é de 342 dias no conjunto das capitais brasileiras e de apenas 302 dias na região Sul. A cidade de Porto Alegre apresenta a menor mediana entre as capitais dessa região (Md= 299,34; IC95%: 274, 17333,16) (BRASIL, 2009a).

As evidências científicas sobre o impacto positivo do AM na saúde da criança e da mulher são consistentes, com efeito dose-resposta, ou seja, quanto maior a duração do AM, maiores são os impactos.

Para a mulher que amamenta, os benefícios são significativos:

- Amenorreia lactacional – o aumento do tempo de AM, em especial em sua forma exclusiva ou predominante, está associado a períodos mais prolongados da amenorreia (VICTORA *et al.*, 2016).
- Proteção contra o desenvolvimento de câncer de mama – estima-se que 20.000 mortes de mulheres por essa doença poderiam ser evitadas anualmente se a maioria das mulheres amamentasse segundo a recomendação internacional (VICTORA *e al.*, 2016).
- Proteção contra câncer de ovário – estima-se que para cada mês de amamentação haja uma redução de 2% no risco de contrair a doença (FENG *et al.*, 2014).
- Proteção contra o câncer de endométrio – estima-se redução de 11% na chance de desenvolver a doença em mulheres que amamentaram, sendo que a duração

média mais longa do AM por criança também pareceu exercer efeito na redução do risco desta comorbidade (JORDAN *et al.*, 2017).

- Proteção contra o desenvolvimento de diabetes tipo 2 – estima-se redução de 32% na chance de desenvolver a doença e redução de 9% para cada ano de amamentação (AUNE *et al.*, 2014).

E para as crianças, a amamentação está associada com:

- Redução da mortalidade – estima-se que aproximadamente 820.000 mortes de crianças menores de cinco anos poderiam ser evitadas a cada ano nos países de baixa e média renda se a amamentação fosse praticada segundo as recomendações internacionais pela maioria das mulheres (VICTORA *et al.*, 2016).

- Redução da morbidade por doenças infecciosas – estima-se que metade dos episódios de diarreia e mais de 70% das internações por essa doença poderiam ser evitadas pela amamentação; assim como 1/3 das infecções respiratórias e 57% das hospitalizações por elas causadas (VICTORA *et al.*, 2016).

- Diminuição do risco de sobrepeso/obesidade – estima-se que para cada mês de AM haja uma redução de 4% no risco de obesidade no futuro (HARDER *et al.*, 2005).

- Redução do risco de desenvolver diabetes tipo 2 – estima-se que a amamentação reduz em 35% o risco de desenvolver a doença na vida adulta (HORTA *et al.*, 2015a).

- Melhor desempenho em testes de inteligência – estima-se que as crianças amamentadas possuam quociente de inteligência 3,4 pontos maior na infância

e adolescência do que o de crianças não amamentadas (HORTA *et al.*, 2015b), vantagem que perdura em adultos (VICTORA *et al.*, 2015).

Além dos efeitos benéficos do AM já citados, a intensa atividade muscular que a criança realiza para retirar o leite da mama contribui para a promoção do adequado desenvolvimento craniofacial (SILVEIRA *et al.*, 2013). Benefícios miofuncionais como o favorecimento do selamento labial adequado, a correção do retrognatismo mandibular fisiológico, o posicionamento lingual correto em posição de repouso, o favorecimento de um padrão oclusal funcional, a promoção de um padrão respiratório nasal, a mastigação e deglutição adequadas, entre outros, são algumas das principais repercussões no desenvolvimento do sistema estomatognático, conforme será apresentado a seguir (FELÍCIO, 2009; CARVALHO, 2010; SILVA, 2010; PIRES, 2012; SILVEIRA *et al.*, 2013).

2.2 IMPACTO DO ALEITAMENTO MATERNO NO SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO

O crescimento e o desenvolvimento craniofacial são processos complexos e multifatoriais, que visam ao alcance do equilíbrio funcional e estrutural. De acordo com Enlow e Hans (1998), tal processo baseia-se no resultado de ações de contínuo crescimento e remodelamento muscular e ósseo das estruturas envolvidas, reguladas sempre pelas funções orofaciais. Dessa forma, o desenvolvimento craniofacial caracteriza-se por ocorrer em distintas zonas faciais, em diferentes graus, ocorrendo em surtos e ritmos de crescimento desde o nascimento até a maturidade (BIANCHINI, 2002).

O sistema estomatognático, composto por estruturas estáticas (arcos dentários, maxila, mandíbula, osso hioide e ossos cranianos) e dinâmicas (espaços orgânicos, músculos, nervos e vasos sanguíneos) é responsável pela execução de funções orofaciais em que a mandíbula (do

grego, *gnatos*) é a estrutura atuante comum: sucção, respiração, mastigação, deglutição e articulação dos sons da fala (OKESON, 2013).

Quando executadas dentro de um padrão de normalidade, conferindo harmonia e equilíbrio miofuncional, as funções do sistema estomatognático são as principais responsáveis pelo crescimento esquelético adequado, diminuindo, assim, o risco de ocorrência de uma desarmonia funcional orofacial (CAMARGO, 1998; BIANCHINI, 2002; PIRES, 2012).

As funções de respiração, sucção e deglutição são consideradas padrões inatos do recém-nascido, ou seja, são funções que iniciam seu desenvolvimento no período gestacional (GÓES *et al.*, 2013). Ainda na primeira infância, somam-se a estimulação e o desenvolvimento das funções orofaciais restantes: mastigação e articulação dos sons da fala, completando, assim, a aprendizagem de todas as funções necessárias para a evolução do complexo craniofacial (MOURA, 2005).

Desenvolvida a partir da 28ª semana de gestação (e aprimorada por volta da 34ª semana intraútero, através do desenvolvimento da coordenação entre respiração e deglutição), a função de sucção exerce importância fundamental nos primeiros meses de vida do lactente, tanto no suprimento nutricional de suas necessidades como na sensação de bem-estar e proteção (ALBUQUERQUE *et al.*, 2010; SILVA e ALMEIDA, 2015).

Além disso, no nascimento o lactente apresenta retrognatismo fisiológico, necessário para facilitar a sua passagem pelo canal vaginal no momento do parto. Tal característica é, posteriormente, compensada através do movimento da sucção no seio materno, sendo, assim, influenciada diretamente pela amamentação. O movimento de ordenha do seio materno pelo lactente é o principal mecanismo responsável pela estimulação mandibular, ocorrendo através do posicionamento adequado da língua durante a extração do leite, pelo vedamento labial adequado e pela estimulação das articulações temporomandibulares (ATM), que diminuirão o retrognatismo inicial (NAKAO *et al.*, 2016; NEU *et al.*, 2013).

Por sua vez, a respiração também exerce papel fundamental no desenvolvimento das funções orofaciais. Segundo Planas (1997), a passagem de ar pelas fossas nasais realiza uma estimulação excitatória nas terminações nervosas situadas no local, promovendo o crescimento tridimensional das fossas nasais. Durante a amamentação, o lactente possui um padrão fisiológico de respiração nasal, o que reforça a estimulação adequada de crescimento nasal e, conseqüentemente, craniofacial, contribuindo para as demais funções.

A deglutição começa a se desenvolver por volta da 11ª semana gestacional, tendo sua coordenação plena com as demais funções intraútero (sucção e respiração) somente em torno da 34ª semana gestacional (SILVA e ALMEIDA, 2015). Na presença de fatores que promovem o seu desenvolvimento adequado – a exemplo da estimulação propiciada pelo AM –, a deglutição favorece o desenvolvimento adequado do sistema estomatognático através do posicionamento correto de estruturas orofaciais durante a função (ALBUQUERQUE *et al.*, 2010).

Com o desenvolvimento da criança, as funções orofaciais inatas promovem o aprendizado de funções que serão adquiridas, tais como a mastigação e a deglutição. Com a introdução alimentar, a realização de movimentos mastigatórios precisos e coordenados são fatores necessários para a instalação de um padrão de deglutição normal, bem como para a correta articulação dos sons da fala (JUNQUEIRA, 1998). Dessa forma, em função da mastigação depender de fatores como a consistência e o tamanho dos alimentos ofertados, dos movimentos e da força mandibular (BERVIAN *et al.*, 2008), tem-se que o AM é o principal responsável por este desempenho no momento em que realiza a estimulação de estruturas musculares e ósseas que atuarão nessa função.

Com isso, busca-se, através da prática do AM, proporcionar ao lactente a melhor estimulação mecânica e sensorial possível, na busca de um padrão miofuncional orofacial

harmônico e organizado que irá auxiliar no desenvolvimento adequado das funções estomatognáticas (SCHAURICH e DELGADO, 2014).

Peres *et al.* (2015), em metanálise recente com 41 estudos abordando os efeitos do AM nas oclusões dentárias, em um total de 27.023 sujeitos, concluem que os indivíduos amamentados apresentam 70% menos chance de desenvolver má oclusão, em comparação com aqueles não amamentados e/ou amamentados por um curto período de tempo (OR: 0,32; IC95% 0,25–0,40). Quando comparados sujeitos amamentados *versus* não amamentados, os amamentados, independente da duração da amamentação, mostraram-se menos suscetíveis ao desenvolvimento de má oclusão (OR: 0,54; IC95%: 0,38-0,77).

Na análise do AM exclusivo *versus* a ausência de AM exclusivo, os autores analisaram um total de 3.897 indivíduos englobados em nove estudos. Peres *et al.* (2015) concluíram que os indivíduos em AM exclusivo por algum período de tempo apresentaram menor probabilidade de desenvolver algum tipo de má oclusão em comparação com os indivíduos não amamentados de forma exclusiva (OR: 0,54; IC95% 0,38–0,77). Tal fato corrobora o efeito protetor do AM nos casos de oclusopatias em geral.

Por fim, em análise abordando os sujeitos amamentados por um curto período de tempo *versus* aqueles amamentados por longo período, os autores consideraram um total de 32 estudos, com 23.450 participantes ao todo. Em relação à má oclusão, observou-se que os indivíduos amamentados por um longo período de tempo apresentaram 60% menos chance de desenvolver a patologia comparados com aqueles que foram amamentados por um curto período de tempo (OR: 0,40; IC95% 0,29–0,54).

A seguir, iremos focar na mordida aberta anterior, objeto desta dissertação.

2.3 IMPACTO DO ALEITAMENTO MATERNO NA OCORRÊNCIA DE MORDIDA ABERTA ANTERIOR

2.3.1 Mordida aberta anterior

A mordida aberta anterior (MAA) pode ser definida como a ausência de trespasse vertical (sobreposição) entre os incisivos maxilares e mandibulares (AGARWAL *et al.*, 2014; GERMA *et al.*, 2016). Não há consenso na literatura quanto a sua prevalência, que se situa entre 21% e 46%, variando de acordo com o tipo de dentição considerado (PERES *et al.*, 2007a; PERES *et al.*, 2007b; ROMERO *et al.*, 2011; VASCONCELOS *et al.*, 2011; TIBOLLA *et al.*, 2012; DE SOUSA *et al.*, 2014).

A MAA apresenta maior prevalência nas crianças em idade pré-escolar (MAGALHÃES *et al.*, 2012), que ainda estão na fase de dentição decídua, ou seja, a primeira fase da dentição humana que, posteriormente, será substituída pela dentição permanente. Concomitantemente, a presença de hábitos orais deletérios - a exemplo da onicofagia (hábito de roer unhas), hábito de morder objetos, uso de mamadeira, uso de chupeta e sucção digital - e respiração oral também são característicos dessa faixa etária, configurando importantes fatores de risco para o surgimento e agravamento da MAA.

Na MAA, enquanto os dentes posteriores seguem o seu padrão de crescimento oclusal de forma vertical, os incisivos anteriores sofrem inibição no crescimento vertical na parte anterior do processo alveolar em função do hábito oral deletério (MAGALHÃES *et al.*, 2012), ocasionando a deformidade dentária. Sabe-se, entretanto, que quanto antes for a interrupção do hábito deletério, maiores são as chances de ocorrência de autocorreção espontânea da MAA, que costuma ocorrer por volta dos três ou quatro anos de idade da criança (TOMITA *et al.*, 2000b; MAGALHÃES *et al.*, 2012; NIHI *et al.*, 2015).

2.3.2 Associação entre aleitamento materno e mordida aberta anterior

Não há consenso quanto à existência de associação entre amamentação e ocorrência de MAA.

A metanálise conduzida por Peres *et al.* (2015) conclui que os indivíduos amamentados apresentaram menor chance de desenvolver MAA (OR: 0,42; IC95% 0,25–0,72), independente da qualidade dos estudos considerados. Quando considerado somente o efeito do AM exclusivo na MAA, a metanálise não mostrou efeito (OR: 0,80; IC95% 0,55–1,14), sem diferenças significativas entre os estudos de alta e baixa/moderada qualidade (OR: 0,80; IC95% 0,32–1,94/ OR: 0,80; IC95% 0,61–1,06). Já os indivíduos amamentados por um período de tempo prolongado, quando comparados com aqueles amamentados por um curto período de tempo, apresentaram menor chance de desenvolver a MAA (OR: 0,31; IC95% 0,20–0,48). Entretanto, tal efeito foi encontrado somente em estudos de alta qualidade (estudos de baixa qualidade: OR: 1,08; IC95% 0,02–55,5; estudos de qualidade moderada: OR:0,35; IC95% 0,09–1,40; estudos de alta qualidade: OR: 0,28; IC95% 0,21–0,36).

Alguns estudos não confirmaram essa associação (ROMERO *et al.*, 2011; AGARWAL *et al.*, 2014; CHEN *et al.*, 2015). Essa discrepância, pelo menos em parte, provavelmente se deve a diferenças metodológicas, incluindo o controle estatístico para o uso de chupeta, visto os hábitos orais deletérios, especialmente a SNN, como ocorre com o uso da chupeta, também terem sido responsabilizados por alterações oclusais (WAGNER e HEINRICH-WELTZIEN, 2015; FREIRE *et al.*, 2016).

Em recente revisão sistemática incluindo 6 artigos, não foi possível demonstrar associação significativa entre AM e/ou uso de mamadeira e ocorrência de má oclusão nas dentições mista e permanentes. Os autores observaram grande risco de viés na maioria dos estudos e concluíram que são necessárias mais pesquisas com alto grau de rigor metodológico (ABREU *et al.*, 2016).

A seguir, abordaremos a relação entre o uso de chupeta e a ocorrência de MAA e a sua possível influência na associação entre AM e MAA.

2.4 IMPACTO DA CHUPETA NA OCORRÊNCIA DE MORDIDA ABERTA ANTERIOR

Conforme citado anteriormente, é inegável a importância da harmonia funcional do sistema estomatognático nas funções orofaciais, bem como no crescimento craniofacial, a fim de proporcionar a otimização anatomofuncional dos órgãos fonoarticulatórios (OFA). Os arcos dentários, por sua vez, necessitam de equilíbrio entre os tecidos moles que o cercam (MAGALHÃES *et al.*, 2012).

Qualquer alteração no padrão de oclusão possui etiologia multifatorial. Estudos apontam que além das características biológicas, a exemplo do hábito de SNN (chupeta e/ou sucção digital) e nutritiva (mamadeira), outros fatores podem estar envolvidos (PERES *et al.*, 2007a; BOECK *et al.*, 2013; AGARWAL *et al.*, 2014; DE SOUSA *et al.*, 2014), a exemplo dos determinantes socioeconômicos (TOMITA *et al.*, 2000a). Entretanto, é consenso que os determinantes biológicos possuem influência direta na determinação da relação de oclusão maxilo-mandibular (BOECK *et al.*, 2013; NETO *et al.*, 2012).

A longa duração de hábitos de SNN tem sido associada a alguns tipos de alterações oclusais, entre eles a MAA, mordida cruzada posterior (MCP), presença de *overjet* excessivo, entre outros (MAGALHÃES *et al.*, 2012; TIBOLLA *et al.*, 2012; BOECK *et al.*, 2013; NIHI *et al.*, 2015). Tais hábitos de sucção são encontrados de forma expressiva em crianças em idade pré-escolar (KATZ *et al.*, 2004; VIGGIANO *et al.*, 2004; VAZQUEZ-NAVA *et al.*, 2006), observando-se sua diminuição com o aumento da idade da criança, apontando para uma tendência natural à cessação do hábito (KATZ *et al.*, 2005; BISHARA *et al.*, 2006; HEIMER *et al.*, 2008).

Em revisão sistemática sobre má oclusão em que Peres *et al.* (2015) destacam a importância do AM nos desfechos de saúde oral da criança, observou-se que a literatura corrobora os malefícios do desmame precoce e outros hábitos orais deletérios, a exemplo do uso de chupeta, que predispõem a população infantil a alterações oclusais e, futuramente, também na dentição permanente na vida adulta (ONYEASO e ISIEKWE, 2008; PERES *et al.*, 2015) e no desempenho das funções orofaciais (SULIANO *et al.*, 2007; NGOM *et al.*, 2008; RETAMOSO *et al.*, 2011).

Desta forma, é possível destacar que os diferentes tipos de SNN parecem possuir mecanismos de ação próprios no sistema estomatognático. O uso de chupeta parece limitar o crescimento da arcada superior, o uso de mamadeira favorece o crescimento mandibular látero-lateral e o desenvolvimento da MAA, e a ausência de vedamento labial adequado favorece o crescimento ântero-posterior da maxila (NIHI *et al.*, 2015).

Um estudo brasileiro abordou os achados miofuncionais e oclusais de crianças que fizeram uso de chupeta, de acordo com a duração e frequência de seu uso (NIHI *et al.*, 2015). Segundo os autores, as características oclusais mais encontradas na população estudada foram: MAA, relação canina alterada, MCP, *overjet* aumentado e má oclusão. De forma complementar, quanto aos achados miofuncionais associados ao uso de chupeta destacam-se: alteração da postura de língua e lábios durante o repouso, alteração no formato do palato duro e padrão de deglutição alterado. Cabe destacar que, de todas as alterações citadas, as que apresentaram associação mais significativa foram a MAA (RP: 11,33), má oclusão (RP: 2,33), formato do palato duro alterado (RP: 1,29) e alteração no padrão de deglutição (RP: 1,27). Os autores ainda observaram maior impacto da duração do hábito de sucção de chupeta em detrimento de sua frequência de uso, no que tange à ocorrência de MAA (NIHI *et al.*, 2015). De todos os componentes da má oclusão, a MAA parece ser aquela que mais está associada ao uso prolongado de chupeta (RP: 11,33).

Outros estudos associam fortemente o hábito de sucção de chupeta ao desenvolvimento da MAA (PERES *et al.*, 2007a; PERES *et al.*, 2007b; VASCONCELOS *et al.*, 2011; MAGALHÃES *et al.*, 2012; TIBOLLA *et al.*, 2012; NIHI *et al.*, 2015; GERMA *et al.*, 2016).

Com isso, o presente trabalho pretende avançar acerca da influência da chupeta na associação entre AM *versus* MAA, já que grande parte dos estudos encontrados na literatura não aborda a variável “duração do uso de chupeta” de forma contínua, o que acaba por modificar a força dessa associação, conforme será apresentado a seguir.

2.5 INFLUÊNCIA DA CHUPETA NA ASSOCIAÇÃO ENTRE ALEITAMENTO MATERNO E OCORRÊNCIA DE MORDIDA ABERTA ANTERIOR

Para a realização da presente dissertação, foi conduzida ampla revisão da literatura sobre a influência da chupeta na relação entre AM e MAA, por meio de pesquisa no banco de dados PubMed. Para a busca, foram utilizados os termos “*anterior open bite*” e “*malocclusion*”, ambos cruzados com o termo “*breastfeeding*”, resultando em um total de 133 artigos. Destes, foram incluídos na revisão os estudos que avaliaram a associação entre AM e ocorrência de MAA em crianças com dentição decídua ou mista, publicados nos últimos 10 anos (1997-2017), escritos em inglês, espanhol ou português, e que utilizaram análise multivariável (regressão logística, Poisson ou Cox) para fazer o ajuste para o uso de chupeta.

Foram identificados apenas cinco artigos que preenchiam os critérios mencionados, que estão sumarizados na Tabela 1.

Tabela 1 – Estudos que avaliaram a associação entre duração do AM e ocorrência de MAA utilizando análise multivariável com inclusão do uso de chupeta no modelo, por ordem decrescente de ano de publicação

Autor, ano, país, delineamento	População/ amostra	Categorias de AM utilizadas	Categorias de uso de chupeta utilizadas	Resultado da análise univariável	Resultado da análise multivariável	Conclusão
GERMA <i>et al.</i> , 2016, França, coorte	422 crianças com 3 anos de idade	≥ 6 m* 3-5 m < 3 m	Nunca usou* Cessou uso Segue usando	3-5 m: OR= 4,33; IC95%: 2,19-8,56 < 3 m: OR= 4,15; IC95%: 2,21-7,80	3-5 m: OR= 3,57; IC95%: 1,62-7,85 < 3 m: OR= 2,83; IC95%: 1,37-5,83	As crianças amamentadas por menos de 6 m tiveram maior chance de apresentarem MAA, mesmo após ajuste.
CHEN <i>et al.</i> , 2015, China, transversal	734 crianças entre 3-6 anos com dentição decídua	> 6 m* ≤ 6 m	Nunca/<12 m* 12-36 m > 36 m	Associação não significativa (dados não fornecidos)	Com MAA: OR= 0,87; IC95%: 0,18-4,26	Não houve associação significativa
DE SOUSA <i>et al.</i> , 2014, Brasil, transversal	732 crianças entre 3-5 anos	Duração: AM ≥ 12 m* AM < 12 m Amamentada: Sim* Não	< 36 m* ≥ 36 m	< 12 m: OR= 1,17; IC95%: 1,11-1,23 Não amamentada: OR= 1,07; IC95%: 0,98-1,16	Associação não significativa (dados não fornecidos)	As crianças amamentadas por menos de 12 m tiveram maior chance de apresentarem MAA. Associação perdeu significância após ajuste.
PERES <i>et al.</i> , 2007a, Brasil, transversal	359 crianças com 6 anos	AM ≥ 9 m* AM < 9 m	Nunca/ parcialmente* Todo o período**	< 9 m: RP= 1,8; IC95%: 1,2-2,7	< 9 meses: RP= 1,2; IC95%: 0,8-1,7	As crianças amamentadas por menos de 9 m tiveram maior chance de apresentarem MAA. Associação perdeu significância após ajuste.
PERES <i>et al.</i> , 2007b, Brasil, transversal	400 crianças com 6 anos	AM ≥ 9m* AM < 9m	Nunca/ parcialmente* Todo o período***	< 9 m: OR= 2,8; IC95%: 1,5-5,2	< 9 meses: OR= 2,7; IC95%: 1,4-6,8	As crianças amamentadas por menos de 9 m tiveram maior chance de apresentarem MAA, mesmo após ajuste.

AM= aleitamento materno; m= meses; *= categoria de referência; ** Considerado período entre 12m-4 anos; *** Considerado período entre 12m-5 anos; OR= *odds ratio*; IC95%= intervalo de confiança de 95%; RP= razão de prevalência; MAA= mordida aberta anterior.

A maioria dos estudos encontrados é brasileiro (PERES *et al.*, 2007a; PERES *et al.*, 2007b; DE SOUSA *et al.*, 2014). Os dois estudos restantes são europeu (GERMA *et al.*, 2016) e asiático (CHEN *et al.*, 2015).

Conforme mostra a Tabela 1, todos os estudos categorizaram a duração do AM; nenhum utilizou esse dado de forma contínua. Já a variável chupeta apresentou maior variabilidade na categorização: alguns estudos optaram em classificar quanto à regularidade de uso em relação a um período determinado (PERES *et al.*, 2007a; PERES *et al.*, 2007b) e outros autores classificaram quanto à duração do uso (DE SOUSA *et al.*, 2014; CHEN *et al.*, 2015). Apenas Germa *et al.* (2016) optaram pela classificação “nunca usou”, “cessou uso” e “segue usando”. A exemplo do AM, nenhum estudo testou a duração do uso de chupeta de forma contínua.

Dos cinco estudos, dois mostraram associação entre menor duração do AM e maior chance de ocorrência de MAA (PERES *et al.*, 2007b; GERMA *et al.*, 2016); dois mostraram associação apenas na análise univariável, perdendo a significância após ajuste (PERES *et al.*, 2007a; DE SOUSA *et al.*, 2014) e um não mostrou associação significativa em nenhum momento da análise (CHEN *et al.*, 2015).

Quatro dos cinco artigos selecionados mostraram dados relativos à associação entre uso de chupeta e ocorrência de MAA. No estudo de De Sousa *et al.* (2014), as crianças que usaram chupeta por 36 meses ou mais tiveram chance 41% maior de apresentar MAA entre três e cinco anos (OR=1,41; IC95%: 1,30-1,53; $p<0,001$). No estudo de Germa *et al.* (2016), as crianças que possuíam o hábito de sucção de chupeta aos três anos de idade apresentam chance 48 vezes maior de desenvolver a MAA, em comparação com aquelas que nunca utilizaram (OR= 47,95; IC95%: 14,11-162,96; $p<0,001$). No estudo de Peres *et al.* (2007b) as crianças com relato de uso frequente de chupeta no período entre 12 meses e cinco anos de idade tiveram chance oito vezes maior de apresentarem MAA aos 6 anos de idade. (OR= 8,3;

IC95%: 3,3-20,6; $p=0,001$). Por fim, em outro estudo de Peres *et al.* (2007a) a prevalência de MAA foi 3,5 vezes maior entre as crianças com uso frequente de chupeta entre 12 meses e quatro anos (RP= 3,5; IC95%: 2,3-5,4).

Cabe aqui fazer alguns comentários sobre algumas particularidades de alguns estudos apresentados na Tabela 1.

De Sousa *et al.* (2014) optaram pela análise das variáveis AM e chupeta de acordo com seu uso (sim/não) e duração de uso (chupeta: <36 meses/ ≥ 36 meses; AM: <12 meses/ ≥ 12 meses). Entretanto, os autores não apresentaram de forma clara os dados da análise multivariável das variáveis mencionadas. Somente os valores da variável “duração da sucção de chupeta” mantiveram-se significativos (OR=1,41; IC95%: 1,30-1,53; $p<0,001$). Dessa forma, tem-se que o AM não demonstrou associação com a MAA após o controle para o uso de chupeta, tanto na categoria uso como na categoria duração total. Já o uso prolongado de chupeta (>3 anos) mostrou associação positiva com o surgimento de MAA (OR=1,41; IC95%: 1,30-1,53; $p<0,001$).

Peres *et al.* (2007a) constataram que o AM por um período inferior a nove meses mostrou-se como um fator de risco para a ocorrência da MAA (RP= 1,8; IC95%: 1,2-2,7). O mesmo resultado foi encontrado para o uso de chupeta entre 12 meses e quatro anos de idade em relação à MAA (RP= 3,6; IC95%: 2,4-5,3). Entretanto, é possível observar que o AM perdeu a sua significância estatística (RP= 1,2; IC95%: 0,8-1,7), passando a exercer um efeito nulo em relação à MAA. Tal fato parece ter ocorrido pela realização do controle estatístico para o uso de chupeta que, neste caso, seguiu mostrando-se significativa (RP= 3,5; IC95%: 2,3-5,4). Desta forma, pode-se afirmar de acordo com os achados do estudo, que o efeito protetor do AM por um período de nove meses ou mais contra a ocorrência de MAA foi anulado pelo uso regular de chupeta entre os 12 meses e quatro anos de idade da criança.

O fato desses dois estudos mostrarem associação positiva entre menor duração do AM e ocorrência de MAA na análise univariável, com perda da significância quando ajustada pelo uso de chupeta (PERES *et al.*, 2007a; DE SOUSA *et al.*, 2014), sugere que essa prática pode influenciar essa associação.

3 JUSTIFICATIVA

Conforme foi demonstrado na revisão bibliográfica, não há consenso quanto à existência da associação entre AM e ocorrência de MAA em crianças com dentição decídua ou mista. Essa discrepância provavelmente se deve a diferenças metodológicas, incluindo a inclusão ou não do uso e duração do uso de chupeta no modelo de análise estatística. O presente estudo pretende contribuir para o esclarecimento dessa questão, utilizando uma abordagem inédita ao expressar a duração da amamentação e do uso de chupeta de forma contínua, não categorizada.

4 OBJETIVOS

4.1 GERAL

Verificar a influência da chupeta na associação entre duração do AM e ocorrência de MAA em crianças com dentição decídua.

4.2 ESPECÍFICOS

1. Estimar a associação bruta entre duração do AM e ocorrência de MAA em crianças com dentição decídua.
2. Estimar a associação entre duração do AM e ocorrência de MAA em crianças com dentição decídua, levando em consideração o uso de chupeta.
3. Estimar a associação entre duração do AM e ocorrência de MAA em crianças com dentição decídua, levando em consideração a duração do uso de chupeta.

5 POPULAÇÃO E MÉTODOS

Este estudo utilizou o banco de dados de um estudo de coorte inicialmente projetado para identificar os fatores associados à interrupção do AM exclusivo nos primeiros seis meses de vida (ESPÍRITO SANTO, 2006). As crianças incluídas nesta primeira fase do estudo e que foram acompanhadas nos primeiros 6 meses de vida foram vistas novamente na idade de 3 a 5 anos, sendo estudados os fatores associados à manutenção do AM por 2 anos ou mais (MARTINS e GIUGLIANI, 2012), além das associações entre duração do AM e qualidade da mastigação (PIRES, 2012) e ocorrência de distoclusão (SILVA, 2010). Além da distoclusão, foram pesquisadas outras más oclusões, incluindo a MAA.

A seguir, será descrita a metodologia utilizada para a obtenção dos dados utilizados no presente estudo.

5.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Este é um estudo transversal aninhado a uma coorte contemporânea, em que foram acompanhadas crianças desde o nascimento até a idade entre 3 e 5 anos. O desfecho do estudo é a MAA e a variável explanatória a duração do AM, considerando o uso e a duração do uso de chupeta como fatores de confusão.

Na etapa inicial da pesquisa, foram incluídos no estudo um total de 220 sujeitos (ESPÍRITO SANTO, 2006). Devido a perdas ao longo do seguimento, a etapa final do estudo contabilizou um total de 153 crianças (SILVA, 2010), cujos dados foram utilizados no presente estudo.

5.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população estudada compreendeu crianças residentes no município de Porto Alegre,

nascidas no Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

5.2.1 Critérios de inclusão

Foram considerados elegíveis para o estudo recém-nascidos saudáveis que estavam em alojamento conjunto com suas mães, frutos de gestação não gemelar, com peso de nascimento igual ou acima de 2.500 g, que tinham iniciado a amamentação e cujas famílias residiam no município de Porto Alegre.

5.2.2 Critérios de exclusão

Foram excluídas da pesquisa as crianças que precisaram ser separadas de suas mães devido a problemas seus e/ou de suas mães, ainda durante a internação hospitalar.

5.2.3 Captação dos sujeitos

Para formação da coorte original, foram sorteadas diariamente, incluindo os finais de semana, duas duplas mães-recém-nascidos elegíveis para o estudo.

5.2.4 Cálculo do tamanho da amostra

O cálculo do tamanho da amostra para a formação da coorte foi realizado levando em consideração o objetivo inicial do projeto. Os seguintes parâmetros estatísticos foram adotados: poder estatístico de 80%, nível de confiança de 95%, risco relativo de 1,3 e prevalência de AM exclusivo entre crianças menores de 6 meses não expostas aos diversos fatores de risco de 30%. O número mínimo de sujeitos variou de 128 a 210, variando de acordo com a prevalência da exposição aos diferentes fatores de risco estudados (20% a 70%).

Com a amostra disponível para o desfecho do estudo atual, totalizando 153 sujeitos, foi possível obter poder de no mínimo 80% para detectar uma razão de prevalência de 1,5 para as associações testadas.

5.3 COLETA DE DADOS

5.3.1 Do nascimento aos seis meses de idade

A coleta dos dados para a primeira fase do estudo, que compreendeu o acompanhamento das crianças nos primeiros 6 meses de vida, foi realizada em seis momentos distintos: na maternidade e aos 7, 30, 60, 120 e 180 dias do nascimento. Os dados sociodemográficos foram coletados na maternidade por meio de entrevistas com as mães entre o 2º e 3º dias após o nascimento. Dados relativos à alimentação e aos hábitos de sucção das crianças foram coletados por meio de entrevistas com suas mães em visitas domiciliares aos 7 e 30 dias de vida e por contato telefônico aos 60, 120 e 180 dias. Nas poucas situações em que a mãe não pôde ser contatada via telefone, realizou-se nova visita domiciliar.

5.3.2 Entre os três e cinco anos de idade

Para esta etapa do estudo, os pais ou responsáveis pelas crianças foram contatados por telefone e convidados a levá-las para avaliação odontológica e da função mastigatória em consultório odontológico. Quando as famílias não puderam ser contatadas por telefone ou mesmo na impossibilidade de as crianças comparecerem ao consultório, o contato e as avaliações foram feitas nos domicílios.

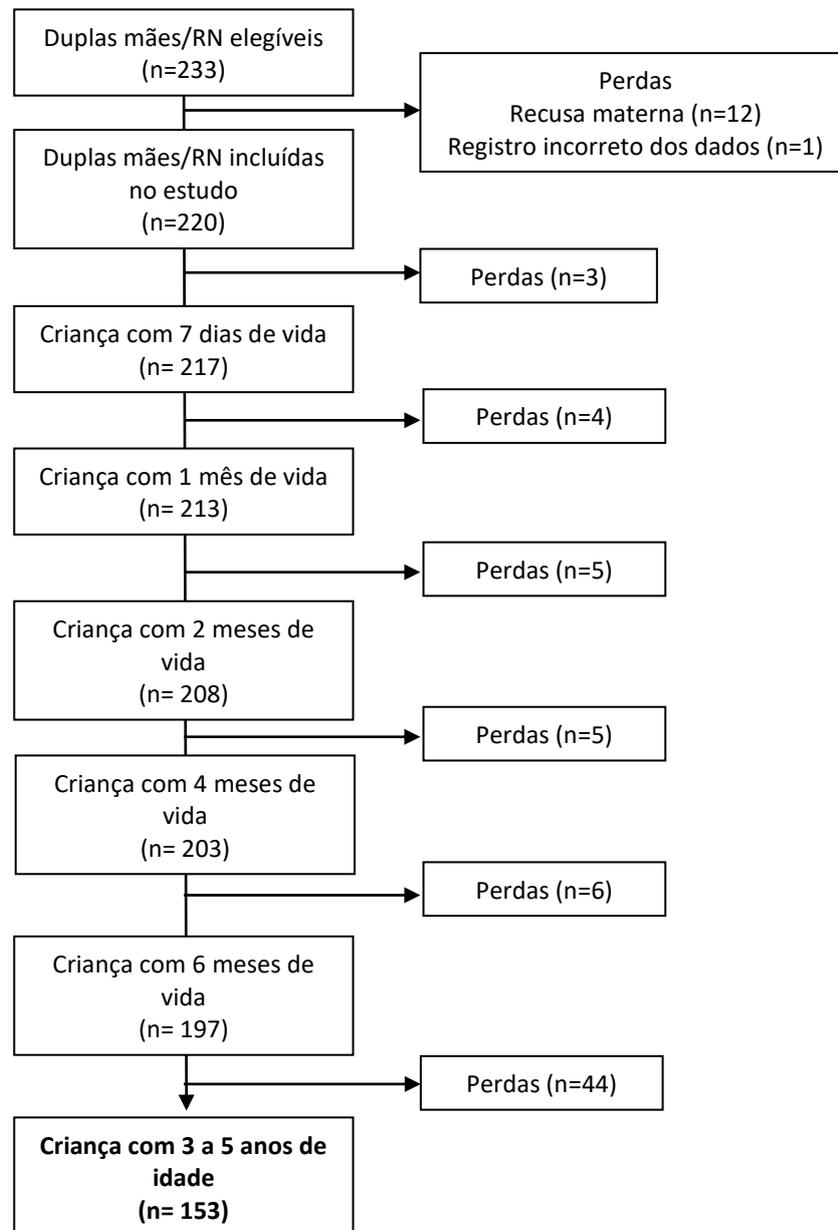
As avaliações odontológicas foram realizadas e registradas por uma odontóloga, após assinatura de consentimento informado pelos responsáveis (Anexo 1), e sem o conhecimento prévio acerca dos hábitos de alimentação atuais e passados da criança, bem como seus hábitos

de sucção.

Somente após o exame clínico foram coletadas as informações sobre alimentação e hábitos de SNN do período compreendido entre 6 meses de idade da criança e a data do exame, evitando que o conhecimento prévio dessas informações modificasse o julgamento da pesquisadora no momento da avaliação odontológica e do padrão mastigatório. Tais dados foram registrados em formulário específico (Anexo 3).

O número de crianças em cada momento da coleta de dados pode ser visto no fluxograma da Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma do acompanhamento das duplas mãe-criança da coorte



5.3.3 Avaliação Odontológica

O exame intraoral foi realizado com o auxílio de uma lanterna, afastadores labiais e espátulas de madeira, observando as medidas de biossegurança. Durante a avaliação, as crianças permaneciam sentadas, com os dentes em contato na posição de máxima intercuspidação, ou seja, com os dentes superiores em contato com os dentes inferiores na

posição de oclusão habitual.

A avaliação do grau de sobremordida, especificamente, foi realizada com base na classificação proposta por Soviero (1999), com critérios de Valente e Mussolino (1989) modificados, onde considerou-se como MAA quando a distância entre o bordo incisal do incisivo superior e o bordo incisal do incisivo inferior fosse negativa.

Foram obtidas imagens intraorais com uso de máquina fotográfica digital da marca Sony, modelo MVC-FD 71, para análise posterior da oclusão dentária. As informações coletadas na avaliação odontológica foram registradas em formulário.

5.4 VARIÁVEIS ENVOLVIDAS NO ESTUDO

5.4.1 Variável dependente (desfecho)

MAA, definida como oclusopatia com ausência de trespasse vertical (sobreposição) entre os incisivos maxilares e mandibulares (AGARWAL *et al.*, 2014; GERMA *et al.*, 2016).

5.4.2 Variável independente (exposição)

Duração do AM, definida como o tempo decorrido, em meses, entre o nascimento e o término do AM, independente de a criança estar recebendo outro alimento (sólido ou líquido), incluindo leite não humano.

5.4.3 Covariáveis

- Uso de chupeta, definido como a utilização de chupeta em qualquer período compreendido entre o nascimento da criança até o término do estudo e categorizado em “sim” ou “não”.

- Duração do uso de chupeta, definida como o tempo decorrido, em meses, entre o início e o término do uso de chupeta. Quando a criança ainda utilizava esse artefato na época da avaliação do desfecho, considerou-se a idade da criança como o término do hábito.

5.5 ANÁLISE DOS DADOS

Para a elaboração do banco de dados original da pesquisa, foi utilizado o programa Excel, com dupla digitação e posterior validação. Já para a análise estatística dos dados utilizou-se o programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, versão 21.0.

A associação entre presença de MAA e duração do AM foi testada inicialmente por análise univariável e multivariável por meio da Regressão de Poisson com variância robusta. Na análise multivariável, foram incluídas a idade da criança - haja vista a inclusão de crianças de três a cinco anos -, o uso ou a duração do uso de chupeta. Foram realizadas duas análises multivariáveis: uma considerando apenas se a criança havia ou não utilizado chupeta em algum momento entre o nascimento e a data da avaliação; e outra considerando a duração do uso de chupeta, em meses.

5.6 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O projeto foi aprovado pela Comissão de Pesquisa e Ética em Saúde do Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (Anexo 2), sob o número 06-554/2007.

Somente participaram do estudo as crianças cujas mães ou responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo 1).

O presente estudo não apresenta o Termo de Assentimento pela criança, conforme

preconizado pela Resolução 466/12, em função do estudo ter sido realizado em data anterior a esta normativa.

Após a avaliação odontológica, a mãe (ou responsável) foi informada sobre a condição bucal da criança, recebendo orientações quanto à prevenção de problemas de saúde bucal bem como informações quanto ao encaminhamento para tratamento, em caso de necessidade. Tais encaminhamentos foram direcionados para a rede pública de saúde.

As fotografias foram feitas após autorização dos responsáveis para posterior análise e divulgação dos resultados. Os arquivos contendo as imagens ficarão sob a guarda da pesquisadora e não serão divulgados para outros fins que não o acadêmico.

6 REFERÊNCIAS

ABREU, L.G.; PAIVA, S.M.; PORDEUS, I.A.; MARTINS, C.C. Breastfeeding, bottle feeding and risk of malocclusion in mixed and permanente dentitions: a systematic review. **Brazilian Oral Research**, v.30, n.1, p.e22, 2016.

AGARWAL, S.S.; NEHRA, K.; SHARMA, M.; JAYAN, B.; POONIA, A.; BHATTAL, H. Association between breastfeeding duration, non-nutritive sucking habits and dental arch dimensions in deciduous dentition: a cross-sectional study. **Progress in Orthodontics**, v.15, n.59, 2014.

ALBUQUERQUE, S.S.L.; DUARTE, R.C.; CAVALCANTI, A.L.; BELTRÃO, E.M. A influência do padrão de aleitamento no desenvolvimento de hábitos de sucção não nutritivos na primeira infância. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.15, n.2, p.371-378, 2010.

AUNE, D.; NORAT, T.; ROMUNDSTAD, P.; VATTEN, L.J. Breastfeeding and the maternal risk of type 2 diabetes: a systematic review and dose–response meta-analysis of cohort studies. **Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases**, v.24, n.2, p.107-115, 2014.

BERVIAN, J.; FONTANA, M.; CAUS, B. Relação entre amamentação, desenvolvimento motor bucal e hábitos bucais – revisão de literatura. **Revista da Faculdade de Odontologia da UPF**, v.13, n.2, p.76-81, 2008.

BIANCHINI, E.M.G. **A cefalometria nas alterações miofuncionais orais: diagnóstico e tratamento fonoaudiológico**. São Paulo: Pró-Fono, 2002.

BISHARA, S.E.; WARREN, J.J.; BROFFITT, B.; LEVY, S.M. Changes in the prevalence of nonnutritive sucking patterns in the first 8 years of life. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.130, n.1, p.31-6, 2006.

BOECK, E.M.; PIZZOL, K.E.D.C.; BARBOSA, E.G.P.; PIRES, N.C.A.; LUNARDI, N. Prevalência de má oclusão em crianças de 3 a 6 anos portadoras de hábito de sucção de dedo e/ou chupeta. **Revista de Odontologia da UNESP**, v.42, n.2, p.110-116, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde da Criança: Nutrição infantil, aleitamento materno e alimentação complementar**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. **II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas capitais brasileiras e Distrito Federal**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009a.

CAMARGO, M.C.F. Programa preventivo de maloclusões para bebês. In: GONÇALVES, E.A.N.; FELLER, C. **Atualização na clínica odontológica**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

CARVALHO, G.D. **S.O.S Respirador bucal: uma visão funcional e clínica da amamentação**. São Paulo: Lovise, 2010.

CASAGRANDE, L.; FERREIRA, F.V.; HAHN, D.; UNFER, D.T.; PRAETZEL, J.R. Aleitamento natural e artificial e o desenvolvimento do sistema estomatognático. **Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre**, v.49, n.2, p.11-17, 2008.

CHEN, X.; XIA, B.; GE, L. Effects of breast-feeding duration, bottle-feeding duration and non-nutritive sucking habits on the occlusal characteristics of primary dentition. **BMC Pediatrics**, v.15, n.46, 2015.

DE SOUSA, R.V.; RIBEIRO, G.L.A.; FIRMINO, R.T.; MARTINS, C.C.; GRANVILLE-GARCIA, A.F.; PAIVA, S.M. Prevalence and associated factors for the development of anterior open bite and posterior crossbite in the primary dentition. **Brazilian Dental Journal**, v.25, n.4, p.336-42, 2014.

ENLOW, D.H.; HANS, M.G. **Noções básicas sobre crescimento facial**. São Paulo: Santos, 1998.

ESPÍRITO SANTO, L.C. **Fatores associados à interrupção precoce do aleitamento materno exclusivo e influência do padrão de aleitamento materno no primeiro mês de vida na duração da amamentação** [tese de doutorado]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2006.

FELÍCIO, C.M. Desenvolvimento normal das funções estomatognáticas. In: FERNANDES, F.D.M; MENDES, B.C.A; NAVAS, A.L.P.G.P. **Tratado de Fonoaudiologia**. São Paulo: Roca, 2009.

FENG, L.P.; CHEN, H.L.; SHEN, M.Y. Breastfeeding and the risk of ovarian cancer: a meta-analysis. **Journal of Midwifery & Women's Health**, v.59, n.4, p.428–37, 2014.

FRANÇA, M.C.T. **O uso de mamadeira no primeiro mês de vida: determinantes e influência na técnica de amamentação** [dissertação de mestrado]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2005.

FRANÇA, M.C.T.; GIUGLIANI, E. R. J.; OLIVEIRA, L.D.; WEIGERT, E.L.; ESPIRITO SANTO, L.C.; KÖHLER, C.V.F.; BONILHA, A. Uso de mamadeira no primeiro mês de vida: determinantes e influência da técnica de amamentação. **Revista de Saúde Pública/ Journal of Public Health**, v.42, n.4, p.607-14, 2008.

FREIRE, G.M.L.; SUAREZ DE DEZA, J.E.E.; DA SILVA, I.C.R.; OLIVEIRA, L.B.; TORRENT, J.M.U.; QUESADA, J.R.B. Non-nutritive sucking habits and their effects on the occlusion in the deciduous dentition in children. **European Journal of Paediatric Dentistry**, v.17, n.4, p.301-6, 2016.

GERMA, A.; CLÉMENT, C.; WEISSENBACH, M.; HEUDE, B.; FORHAN, A.; MARTIN-MARCHAND, L.; BONET, M.; VITAL, S.; KAMINSKI, M.; NABET, C. Early risk factors for posterior crossbite and anterior open bite in the primary dentition. **Angle Orthodontist**, v.86, n.5, p.832-838, 2016.

GÓES, M.P.S.; ARAÚJO, C.M.T.; GÓES, P.S.A.; JAMELLI, S.R. Persistência de hábitos de sucção não nutritiva: prevalência e fatores associados. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v.13, n.3, p.247-257, 2013.

HARDER, T.; BERGMANN, R.; KALLISCHNIGG, G.; PLAGEMANN, A. Duration of breastfeeding and risk of overweight: a meta-analysis. **American Journal of Epidemiology**, v.162, n.5, p.397-403, 2005.

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

HORTA, B.L.; DE MOLA, C.L.; VICTORA, C.G. Long-term consequences of breastfeeding on cholesterol, obesity, systolic blood pressure, and type-2 diabetes: systematic review and meta-analysis. **Acta Paediatrica**, v.104, n.467, p.30-7, 2015a.

HORTA, B.L.; DE MOLA, C.L.; VICTORA, C.G. Breastfeeding and intelligence: a systematic review and meta-analysis. **Acta Paediatrica**, v.104, n.467, p.14-19, 2015b.

IMBAUD, T.C.S.; MALLOZI, M.C.; DOMINGOS, V.B.T.C.; SOLÉ, D. Frequência de rinite e alterações orofaciais em pacientes com má oclusão dentária. **Revista Paulista de Pediatria**, v.34, n.2, p.184-8, 2016.

JORDAN, S.J.; NA, R.; JOHNATTY, S.E.; WISE, L.A.; ADAMI, H.O.; BRINTON, L.A.; CHEN, C.; COOK, L.S.; DAL MASO, L.; DE VIVO, I.; FREUDENHEIM, J.L.; FRIEDENREICH, C.M.; LA VECCHIA, C.; MCCANN, S.E.; MOYSICH, K.B.; LU, L.;

OLSON, S.H.; PALMER, J.R.; PETRUZELLA, S.; PIKE, M.C.; REBBECK, T.R.; RICCIERI, F.; RISCH, H.A.; SACERDOTE, C.; SETIAWAN, V.W.; SPONHOLTZ, T.R.; SHU, X.O.; SPURDLE, A.B.; WEIDERPASS, E.; WENTZENSEN, N.; YANG, H.P.; YU, H.; WEBB, P.M. Breastfeeding and endometrial cancer risk: an analysis from the Epidemiology of Endometrial Cancer Consortium. **Obstetrics & Gynecology**, v.129, n.6, p.1059-67, 2017.

JUNQUEIRA, P. Avaliação Miofuncional. In: MARCHESAN, I.Q. **Fundamentos em fonoaudiologia: aspectos clínicos da motricidade oral**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

KATZ, C.R.T.; ROSENBLATT, A.; GONDIM, P.P.C. Nonnutritive sucking habits in Brazilian children: effects on deciduous dentition and relationship with facial morphology. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v.126, n.1, p.53-7, 2004.

KATZ, C.R.T.; ROSENBLATT, A. Nonnutritive sucking habits and anterior open bite in Brazilian children: a longitudinal study. **Pediatric Dentistry**, v.27, n.5, p.1-5, 2005.

MAGALHÃES, L.N.C.; RODRIGUES, M.J.; HEIMER, M.V.; ALENCAR, A.S. Prevalence of non-nutritive sucking habits and its relation with anterior open bite in children seen in the Odontopediatric Clinic of the University of Pernambuco. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v.17, n.2, p.119-23, 2012.

MARTINS, E.J. **Fatores que facilitam ou dificultam o cumprimento da recomendação de aleitamento materno por dois anos ou mais: estudo de coorte** [dissertação de mestrado]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011.

MARTINS, E.J.; GIUGLIANI, E.R.J. Which women breastfeed for 2 years or more? **Jornal de Pediatria (Rio de Janeiro)**, v.88, n.1, p.67-73, 2012.

MIOTTO, M.H.M.B.; ROSSI, F.L.; BARCELLOS, L.A.; CAMPOS, D.M.K.S. Prevalência da mordida aberta anterior e crianças de 3 a 5 anos. **Arquivos em Odontologia**, v.52, n.2, p.111-16, 2016.

MOURA, E.C. Nutrição. In: CARVALHO, M.R.; TAMEZ, R. **Amamentação: bases científicas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

NAKAO, T.H.; BERTOZ, F.A.; OLIVEIRA, D.T.N; BERTOZ, A.P.M; BIGLIAZZI, R. Hábitos bucais como fatores de risco para a mordida aberta anterior: uma revisão de literatura. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v.37, n.2, p.09-16, 2016.

NEIVA, F.C.B.; CATTONI, D.M.; RAMOS, J.L.A.; ISSLER, H. Desmame precoce: implicações para o desenvolvimento motor-oral. **Jornal de Pediatria (Rio de Janeiro)**, v.79, n.1, p.7-12. 2003.

NETO, E.T.S.; OLIVEIRA, A.E.; BARBOSA, R.W.; ZANDONADE, E.; OLIVEIRA, Z.F.L. The influence of sucking habits on occlusion development in the first 36 months. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v.17, n.4, p.96-104, 2012.

NEU, A. P.; SILVA, A.M.T.; MEZZOMO, C.L.; BUSANELLO-STELLA, A.R.; MORAES, A.B. Relação entre o tempo e o tipo de amamentação e as funções do sistema estomatognático. **Revista CEFAC**, v.15, n.2, p.420-6, 2013.

NGOM, P.I.; DIAGNE, F.; SAMBA DIOUF, J.; NDIAYE, A. HENEQUIN, M. Prevalence et facteurs associes aux habitudes de succion non nutritive. Etude transversale chez des enfants senegalais ages de 5/6 ans. **L'Orthodontie Française**. v.79, n.2, p.99-106, 2008.

NIHI, V.S.C.; MACIEL, S.M.; JARRUS, M.E.; NIHI, F.M.; SALLES, C.L.F.; PASCOTTO, R.C.; FUJIMAKI, M. Pacifier-sucking habit duration and frequency on occlusal and myofunctional alterations in preschool children. **Brazilian Oral Research**, v.29, n.1, p.1-7, 2015.

OLIVEIRA, L.D. **Efeito de intervenção para melhorar a técnica de amamentação nas frequências de aleitamento materno exclusivo e problemas decorrentes da lactação** [dissertação de mestrado]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2004.

ONYEASO, C.O.; ISIEKWE, M.C. Occlusal changes from primary to mixed dentitions in Nigerian children. **The Angle Orthodontist**, v.78, n.1, p.64-69, 2008.

OKESON, J.P. **Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

PERES, K.G.; CASCAES, A.M.; NASCIMENTO, G.G.; VICTORA, C.G. Effect of breastfeeding on malocclusions: a systematic review and meta-analysis. **Acta Paediatrica**, v.104, n.467, p.54-61, 2015.

PERES, K.G.; BARROS, A.J.D.; PERES, M.A.; VICTORA, C.G. Effects of breastfeeding and sucking habits on malocclusion in a birth cohort study. **Revista de Saúde Pública**, v. 41, n. 3, p. 343-50, 2007a.

PERES, K.G.; LATORRE, M.R.D.O.; SHEIHAM, A.; PERES, M.A.; VICTORA, C.G.; BARROS, F.C. Social and biological early life influences on the prevalence of open bite in Brazilian 6-year-olds. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v.17, n.1, p.41-9, 2007b.

PIRES, S.C. **Influência da duração do aleitamento materno na qualidade da função mastigatória em crianças pré-escolares** [dissertação de mestrado]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2012.

PLANAS, P. **Reabilitação neuro-oclusal**. Barcelona: Medsi, 1997.

RETAMOSO, L.B.; KNOP, L.A.H.; GUANZA FILHO, O. TANAKA, O.M. Facial and dental alterations according to the breathing pattern. **Journal of Applied Oral Science**, v.19, n.2, p.175-81, 2011.

ROMERO, C.C.; SCAVONE-JUNIOR, H.; GARIB, D.G.; COTRIM-FERREIRA, F.A.; FERREIRA, R.I. Breastfeeding and non-nutritive sucking patterns related to the prevalence of anterior open bite in primary dentition. **Journal of Applied Oral Science**, v.19, n.2, p.161-8, 2011.

SCHAURICH, G.F.; DELGADO, S.E. Caracterização do desenvolvimento da alimentação em crianças de 6 a 24 meses. **Revista CEFAC**, v.16, n.5, p.1579-88, 2014.

SILVA, P.K.; ALMEIDA, S.T. Avaliação de recém-nascidos prematuros durante a primeira oferta de seio materno em uma UTI neonatal. **Revista CEFAC**, v.17, n.3, p.927-935, 2015.

SILVA, F.C. **Associação entre duração do aleitamento materno e distoclusão na dentição decídua** [dissertação de mestrado]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010.

SILVEIRA, L.M.; PRADE, L.S.; RUEDELL, A.M.; HAEFFNER, L.S.B.; WEINMANN, A.R.M. Aleitamento materno e sua influência nas habilidades orais da criança. **Revista de Saúde Pública**, v.47, n.1, p.37-43, 2013.

SOVIERO, V.L.V.M. **Estudo da influência do tipo e duração do aleitamento no desenvolvimento de hábitos de sucção não nutritivos e no relacionamento entre as arcadas decíduas** [tese de doutorado]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1999.

SULIANO, A.A.; RODRIGUES, M.J.; CALDAS JÚNIOR, A.F.; FONTE, P.P.; PORTO-CARREIRO, C.F. Prevalence of malocclusion and its association with functional alterations of the stomatognathicsystem in schoolchildren. **Cadernos de Saúde Pública**, v.23, n.8, p.1913–23, 2007.

SUM, F.H.K.M.H.; ZHANG, L.; LING, H.T.B.; YEUNG, C.P.W.; LI, K.Y.; WONG, H.M.; YANG, Y. Association of breastfeeding and three-dimensional dental arch relationships in primary dentition. **BMC Oral Health**, v.15, n.30, 2015.

TIBOLLA, C.; RIGO, L.; NOJIMA, L.I.; ESTACIA, A.; FRIZZO, E.G.; LODI, L. Association between anterior open bite and pacifier sucking habit in schoolchildren in a city of southern Brazil. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v.17, n.6, p.89-96, 2012.

TOMITA, N.E.; SHEIHAM, A.; BIJELLA, V.T.; FRANCO, L.J. Relação entre determinantes socioeconômicos e hábitos bucais de risco para más-oclusões em pré-escolares. **Pesquisa Odontológica Brasileira**, v.14, n.2, p.169-75, 2000a.

TOMITA, N.E.; BIJELLA, V.T.; FRANCO, L.J. Relação entre hábitos bucais e má oclusão em pré-escolares. **Revista de Saúde Pública**, v.34, n.3, p.299-303, 2000b.

VALENTE, A.; MUSSOLINO, Z.M. Frequência de sobressaliência, sobremordida e mordida aberta na dentição decídua. **Revista de Odontologia da Universidade de São Paulo**, v.3, n.3, p.402-7, 1989.

VASCONCELOS, F.M.N.; MASSONI, A.C.L.T.; HEIMER, M.V.; FERREIRA, A.M.B.; KATZ, C.R.T.; ROSENBLATT, A. Non-nutritive sucking habits, anterior open bite and associated factors in brazilian children aged 30-59 months. **Brazilian Dental Journal**, v.22, n.2, p.140-5, 2011.

VAZQUEZ-NAVA, F.; QUEZADA-CASTILLO, J.A.; OVIEDO-TREVIÑO, S.; SALDIVAR-GONZÁLEZ, A.H.; SÁNCHEZ-NUNCIO, R.H.; BELTRÁN-GUZMÁN, F.J.; VAZQUEZ-RODRIGUEZ, E.M.; VAZQUEZ RODRIGUEZ, C.F. Association between allergic rhinitis, bottle feeding, non-nutritive sucking habits, and malocclusion in the primary dentition. **Archives of Disease in Childhood**, v.91, n.10, p.836-40, 2006.

VICTORA, C.G.; BAHL, R.; BARROS, A.J.D.; FRANÇA, G.V.A.; HORTON, S.; KRASEVEC, J.; MURCH, S.; SANKAR, M.J.; WALKER, N.; ROLLINS, N.C. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. **The Lancet**. v.387, n.10033, p.2089-90, 2016.

VICTORA, C.G.; HORTA, B.L.; LORET DE MOLA, C.; QUEVEDO, L.; PINHEIRO, R.T.; GIGANTE, D.P.; GONÇALVES, H.; BARROS, F.C. Association between breastfeeding and intelligence, educational attainment, and income at 30 years of age: A prospective birth cohort study from Brazil. **Lancet Global Health**, v.3, n.4, p.199-205, 2015.

VIGGIANO, D.; FASANO, D.; MONACO, G.; STROHMENGER, L. Breast feeding, bottle feeding, and non-nutritive sucking: effects on occlusion in deciduous dentition. **Archives of Disease in Childhood**, v.89, n.12, p.1121-3, 2004.

WAGNER, Y.; HEINRICH-WELTZIEN, R. Occlusal characteristics in 3-year-old children: results of a birth cohort study. **BMC Oral Health**, v.15, n.94, 2015.

WEIGERT, E.M.L. **A influência da técnica de amamentação sobre o aleitamento materno exclusivo e traumas mamilares** [dissertação de mestrado]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global strategy for infant and young child feeding**. 54th World Health Assembly, Geneva: WHO, 2001.

7 ARTIGO CIENTÍFICO

INFLUÊNCIA DA CHUPETA NA ASSOCIAÇÃO ENTRE ALEITAMENTO MATERNO E MORDIDA ABERTA ANTERIOR EM CRIANÇAS COM DENTIÇÃO DECÍDUA

Vanessa Felipe de Deus¹, Erissandra Gomes², Fernanda Caraméz da Silva¹, Elsa Regina Justo
Giugliani¹

¹ Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil

² Departamento de Cirurgia e Ortopedia, UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil

RESUMO

Objetivo: Avaliar a influência da chupeta na associação entre duração do aleitamento materno e ocorrência de mordida aberta anterior em crianças com dentição decídua. **Métodos:** Estudo transversal aninhado a uma coorte em que foram avaliadas 153 crianças recrutadas em uma maternidade de Porto Alegre, Brasil. O desfecho do estudo (mordida aberta anterior) foi avaliado quando as crianças tinham entre 3 e 5 anos de idade. As informações sobre amamentação e uso de chupeta foram coletadas aos 7, 30, 60, 120 e 180 dias e na data da avaliação do desfecho. Foi utilizada a Regressão de Poisson com variância robusta para analisar a associação entre mordida aberta anterior e duração do aleitamento materno, em meses. **Resultados:** A duração do aleitamento materno mostrou associação significativa com a mordida aberta anterior na análise univariável (RP=0,96; IC95%=0,95-0,98), que se manteve significativa após ajuste de uso de chupeta em algum momento entre o nascimento e a avaliação (RP=0,98; IC95%=0,96-0,98), ou seja, houve diminuição na prevalência de mordida aberta em 2% para cada mês de amamentação. No entanto, a associação perdeu significância quando considerou-se a duração do uso de chupeta na análise multivariável

(RP=1,00; IC95%=0,99-1,01). **Conclusão:** A duração do uso de chupeta influencia na associação entre duração do aleitamento materno e ocorrência de mordida aberta anterior. É provável que o uso prolongado de chupeta sobrepuje o efeito protetor do aleitamento materno contra essa má oclusão.

Palavras-chave: Aleitamento Materno, Mordida Aberta, Oclusão Dentária

INTRODUÇÃO

O impacto positivo do aleitamento materno (AM) na saúde da criança é vasto, incluindo a promoção do adequado desenvolvimento craniofacial infantil, em função da intensa atividade muscular proporcionada por essa prática¹. Dessa forma, por meio do ato de sucção que a criança realiza para efetuar a ordenha do leite materno, o AM promove a melhor estimulação sensorial e motora possíveis, no intuito de estabelecer um padrão miofuncional orofacial harmônico e organizado, que terá impacto direto no desenvolvimento das funções orofaciais da criança e na oclusão dentária^{1,2}.

A associação entre maior risco de má oclusão dentária e ausência de amamentação ou amamentação por curto período de tempo foi confirmada por recente metanálise³. Entretanto, a literatura ainda diverge quanto à associação entre duração do AM e ocorrência de mordida aberta anterior (MAA), na medida em que alguns estudos não confirmaram essa associação^{4,5,6,7,8}. A discrepância, pelo menos em parte, provavelmente se deve a diferenças metodológicas, como a inclusão ou não do uso e duração do uso de chupeta nas análises, visto os hábitos orais deletérios, especialmente a sucção não nutritiva, como ocorre com o uso da chupeta, também terem sido responsabilizados por alterações oclusais^{9,10}.

O presente estudo tem como objetivo avaliar a influência da chupeta na associação entre AM e MAA em crianças com dentição decídua, utilizando uma abordagem inédita ao

expressar a duração da amamentação e do uso de chupeta de forma contínua, não categorizada.

MÉTODOS

Este é um estudo transversal aninhado a uma coorte, inicialmente projetada para identificar fatores associados à interrupção do AM exclusivo nos primeiros 6 meses de vida¹¹. As crianças incluídas nesta primeira fase do estudo (n=220) e que foram acompanhadas nos primeiros seis meses de vida (n=197) foram vistas novamente na idade entre 3 e 5 anos (n=153) e avaliadas quanto à ocorrência de más oclusões, incluindo a MAA. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, sob o protocolo nº 06-554/2007.

Foram sorteados diariamente, incluindo os finais de semana, dois recém-nascidos que atendiam aos seguintes critérios de inclusão: saudáveis, não gemelares, com peso ao nascimento igual ou superior a 2.500g, mantidos em alojamento conjunto, que já tivesse iniciado a amamentação e cuja família residisse no município de Porto Alegre.

Dados sociodemográficos foram obtidos por meio de entrevistas com as mães das crianças incluídas no estudo, realizadas na maternidade entre o segundo e terceiros dias de vida do recém-nascido. Já os dados sobre a alimentação e os hábitos de sucção dos lactentes foram obtidos aos 7 e 30 dias, por meio de visita domiciliar, e aos 60, 120 e 180 dias por meio de contato telefônico.

Quando as crianças tinham entre 3 e 5 anos de idade, seus responsáveis foram novamente contatados via ligação telefônica e convidados a participar de uma nova etapa da pesquisa, com avaliação odontológica. Em caso de impossibilidade de comparecimento ao consultório odontológico, a avaliação foi realizada no domicílio.

A avaliação odontológica foi realizada por uma odontóloga (FCS) com a criança em posição sentada e com os dentes posicionados em máxima intercuspidação habitual, ou seja, com as arcadas dentárias superiores e inferiores em contato na posição habitual para o paciente. Realizou-se o exame intraoral odontológico completo, acompanhado de registro fotográfico realizado com câmera digital Sony, modelo MVC-FD 71. Somente após o exame clínico foram obtidas as informações sobre a alimentação e práticas de sucção não nutritiva do período compreendido entre os 6 meses de idade da criança e a data do exame, evitando que o conhecimento prévio dessas informações modificasse o julgamento da pesquisadora no momento da avaliação odontológica.

A MAA – desfecho do estudo – foi definida como oclusopatia com ausência de trespasse vertical (sobreposição) entre os incisivos maxilares e mandibulares^{7,12}, sendo classificada como tal quando a distância entre o bordo incisal do incisivo superior e o bordo incisal do incisivo inferior fosse negativa^{13,14}.

A duração do AM foi expressa em número de meses transcorridos entre o nascimento da criança e o fim da amamentação, independente se houve a introdução de qualquer outro alimento líquido ou sólido nesse período, incluindo leite não humano. A duração do uso de chupeta foi expressa em meses entre o início e o término do uso desse artefato. Quando a criança ainda utilizava chupeta na época da avaliação do desfecho, considerou-se a idade da criança como o término do hábito.

Para a análise estatística dos dados obtidos foi utilizado o *software Statistical Package for Social Science (SPSS) v. 21.0 for Windows*. As variáveis quantitativas foram descritas por média e desvio padrão ou mediana e amplitude interquartílica. As variáveis categóricas foram descritas por frequências absolutas e relativas. Para comparar médias entre os grupos, o teste t-student para amostras independentes foi aplicado. Em caso de assimetria,

utilizou-se o teste de Mann-Whitney. Na comparação de proporções, os testes qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher foram utilizados.

A associação entre presença de MAA e duração do AM foi testada inicialmente por análise univariável e, posteriormente, por análise multivariável, por meio da Regressão de Poisson com variância robusta. Na análise multivariável, foram incluídas a idade da criança, haja vista a inclusão de crianças de 3 a 5 anos, e o uso ou duração do uso de chupeta. Assim, foram realizadas duas análises multivariáveis: uma considerando apenas se a criança havia ou não utilizado chupeta em algum momento entre o nascimento e a data da avaliação; e outra considerando a duração do uso de chupeta, em meses.

RESULTADOS

A maioria das mães das crianças era de cor branca, com ensino fundamental completo e com idade média em torno de 25 anos. Quase metade das crianças (44%) apresentou MAA (IC95%=36,7-52,4) e aproximadamente 3/4 utilizou chupeta em algum momento. A duração mediana de AM foi um pouco inferior a 1 ano e 32% das crianças foram amamentadas por 2 anos ou mais, e apenas 5,9% foram amamentados de forma exclusiva nos primeiros 6 meses.

Tabela 1 - Caracterização da amostra, duração do AM e hábitos de sucção não nutritiva

Variáveis	n=153
Idade da mãe (anos \pm DP)	24,4 \pm 6,3
Cor da pele da mãe branca – n (%)	100 (65,4)
Escolaridade \geq 8 anos – n (%)	99 (64,7)
Primiparidade – n (%)	78 (51,0)
Idade da criança (meses \pm DP)	50,2 \pm 7,2
Sexo da criança masculino – n (%)	83 (54,2)
Duração do AM – [meses - Md (P25-P75)]	11,5 (4-30)
Uso de chupeta em algum momento – n (%)	114 (74,5)
Duração do uso de chupeta – [meses - Md (P25-P75)]	38,5 (0-45)
MAA – n (%)	68 (44,4)

Legenda: AM = aleitamento materno; MAA= mordida aberta anterior; DP= desvio padrão; Md= mediana. $p < 0,05$; Regressão de Poisson.

Houve diferença estatisticamente significativa na duração mediana do AM entre as crianças sem e com MAA (Md: 21 meses; P25-P75=7,5-35 e 5,3 meses; P25-P75=2,2-13, respectivamente). Quanto à duração do uso de chupeta, as crianças que apresentaram MAA tiveram uma mediana de uso de 43 meses (P25-P75=40-50), diferentemente daquelas que não apresentaram a alteração oclusal, que apresentaram mediana de 0 mês (P25-P75=0-18) ($p<0,001$).

A Tabela 2 mostra os resultados das análises univariável e multivariável em que o uso de chupeta foi categorizado em sim (usou chupeta em algum momento entre o nascimento e a avaliação entre os 3 e 5 anos) ou não. Observa-se que houve associação significativa nas duas análises. Após ajuste para idade e uso de chupeta, estimou-se diminuição na prevalência de MAA em 2% para cada mês de amamentação. As crianças que fizeram uso de chupeta em algum momento tiveram uma prevalência 8 vezes maior da oclusopatia em questão.

Tabela 2 - Resultado das análises univariável e multivariável para testar a associação entre presença de MAA e duração do AM, considerando o uso de chupeta em algum momento

Variáveis	RP bruta (IC 95%)	RP ajustada (IC 95%)	Valor de p
Duração do AM*	0,96 (0,95 – 0,98)	0,98 (0,96 – 0,99)	0,007
Uso de chupeta	7,41 (2,47 – 22,2)	8,18 (2,05 – 32,7)	0,003
Idade da criança*	0,98 (0,95 – 1)	0,98 (0,96 – 1)	0,047

Legenda: AM = aleitamento materno; MAA= mordida aberta anterior; RP= razão de prevalência; IC= intervalo de confiança. $p<0,05$; Regressão de Poisson; *Em meses

Quando na análise multivariável utiliza-se a duração do uso de chupeta, em meses, a associação entre presença de MAA e duração do AM perde a significância. Por outro lado, para cada mês de uso de chupeta o risco de surgimento da MAA aumentou em 5% (Tabela 3).

Tabela 3 - Resultado das análises univariável e multivariável para testar a associação entre presença de MAA e duração do AM, considerando a duração do uso de chupeta

Variáveis	RP bruta (IC 95%)	RP ajustada (IC 95%)	Valor de p
Duração do AM*	0,96 (0,95 – 0,98)	1 (0,99 – 1,01)	0,992
Duração do uso de chupeta*	1,04 (1,03 – 1,05)	1,05 (1,03 – 1,06)	<0,001
Idade da criança*	0,98 (0,95 – 1)	0,96 (0,94 – 0,99)	0,001

Legenda: AM = aleitamento materno; MAA= mordida aberta anterior; RP= razão de prevalência; IC= intervalo de confiança. $p < 0,05$; Regressão de Poisson; *Em meses

DISCUSSÃO

O presente estudo confirmou a influência da chupeta na associação entre duração do AM e ocorrência de MAA em crianças com dentição decídua. Os resultados apontam que a duração do AM mostrou associação significativa com a MAA na análise univariável, mantendo-se significativa com a inclusão do uso de chupeta no modelo estatístico utilizado, não considerando o tempo de uso; porém, perdeu a significância quando se considera a duração do uso de chupeta no modelo. Tal resultado pode ser explicado pela força da associação entre duração do uso de chupeta e ocorrência de MAA, sobrepujando o efeito protetor do AM sobre essa oclusopatia.

Outros dois estudos brasileiros encontraram resultados semelhantes. Ambos constataram associação entre ocorrência de MAA e tempo de amamentação (menor que 12 meses em um dos estudos¹⁵ e menor que 9 meses no outro¹⁶) na análise univariável. No entanto, de maneira semelhante ao ocorrido no presente estudo, as associações perderam significância quando submetidas ao modelo multivariável contendo o uso de chupeta.

Já em outros dois estudos, um brasileiro¹⁷ e outro realizado na França¹², a associação entre menor duração do AM e maior prevalência de MAA se manteve significativa, mesmo após ajuste para uso de chupeta. Esses estudos, assim como os demais, se diferenciam do

nosso estudo por categorizarem tanto a duração da amamentação quanto a duração do uso de chupeta.

Um achado peculiar do nosso estudo foi o fato de a associação entre duração do AM e ocorrência de MAA ter se mostrado significativa quando o tempo de duração de uso de chupeta não foi considerado. Para cada mês de AM, estimou-se diminuição de 2% na chance dessa má oclusão dentária. É possível que essa estimativa varie dependendo do tempo de uso de chupeta, pois a magnitude da associação entre uso de chupeta e MAA parece ser mais robusta que a associação dessa má oclusão dentária com a duração do AM. Para cada mês do uso de chupeta, o risco de MAA aumenta em 5%. Assim, parece razoável a hipótese de que, à medida que o tempo de uso de chupeta aumenta, diminui a proteção conferida pelo AM contra a MAA. Essa pode ser a explicação da perda da significância entre duração do AM e maior prevalência de MAA quando se considera o tempo de uso da chupeta^{18,19,20}. Além disso, uma maior duração do uso de chupeta, além de causar danos ao sistema estomatognático *per si*, está associado com menor duração do AM^{21,22}, aumentando ainda mais o risco para a ocorrência de MAA.

A alta prevalência de MAA encontrada neste estudo (44,4%) pode ser atribuída, pelo menos em parte, à alta prevalência de hábitos de sucção de chupetas (42,6%) e mamadeiras (58,4%) em crianças menores de 12 meses da população brasileira, conforme levantamento do Ministério da Saúde²³. Destaca-se, ainda, que a cidade de Porto Alegre, local de realização do estudo, apresentou a maior prevalência de uso de chupetas nesta população (59,5%) entre todas as capitais brasileiras²³.

O fato de o presente estudo ter considerado somente um tipo de oclusopatia (MAA) pode ser considerado uma limitação do estudo. Além disso, um possível viés de memória não pode ser descartado, pelo fato de as informações sobre a duração da amamentação e do uso de chupeta terem sido coletadas retrospectivamente quando a criança tinha entre 3 e 5 anos. No

entanto, esse tipo de viés é mais importante quando se está pesquisando a duração do AM exclusivo²⁴, visto que as mães tendem a recordar a duração total do AM com relativa precisão. Segundo estudo conduzido nos Estados Unidos, a informação da duração do AM foi modestamente superestimada após 1 a 3,5 anos do desfecho²⁵. Outro aspecto a ser considerado é o fato das crianças terem idades diferentes (de 3 a 5 anos) à avaliação. No entanto, acreditamos que isso não tenha influenciado significativamente os resultados, sobretudo porque a idade da criança foi considerada nas análises estatísticas.

Por outro lado, este estudo tem o mérito de ser inédito ao expressar o tempo de amamentação e do uso de chupeta de forma contínua. Com isso, foi possível quantificar a proteção conferida pelo AM contra MAA para cada mês de amamentação, assim como o risco dessa oclusopatia para cada mês de uso da chupeta.

Concluindo, este estudo mostrou que a chupeta influencia significativamente a associação entre AM e ocorrência de MAA. Essa influência ficou mais evidente quando o tempo de uso de chupeta é considerado. Desta forma, recomenda-se que os estudos sobre essa associação levem em consideração em suas análises o uso de chupeta bem como a duração de seu uso.

REFERÊNCIAS

1. Silveira LM, Prade LS, Ruedell AM, Haeffner LSB, Weinmann ARM. Aleitamento materno e sua influência nas habilidades orais da criança. *Rev Saúde Pública*. 2013;47(1):37-43.
2. Casagrande L, Ferreira FV, Hahn D, Unfer DT, Praetzel JR. Aleitamento natural e artificial e o desenvolvimento do sistema estomatognático. *Rev. Fac. Odontol. Porto Alegre*. 2008;49(2):11-17.
3. Peres KG, Cascaes AM, Nascimento GC, Victora CG. Effect of breastfeeding on malocclusions: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr*. 2015;104 Suppl 467:54-61.

4. Abreu LG, Paiva SM, Pordeus IA, Martins CC. Breastfeeding, bottle feeding and risk of malocclusion in mixed and permanente dentitions: a systematic review. *Braz Oral Res [online]*. 2016;30(1):e22.
5. Chen X, Xia B, Ge L. Effects of breast-feeding duration, bottle-feeding duration and non-nutritive sucking habits on the occlusal characteristics of primary dentition. *BMC Pediatr*. 2015;15(46):59.
6. Sum FHKMH, Zhang L, Ling HTB, Yeung CPW, Li KY, Wong HM, et al. Association of breastfeeding and three-dimensional dental arch relationships in primary dentition. *BMC Oral Health*. 2015;15(30).
7. Agarwal SS, Nehra K, Sharma M, Jayan B, Poonia A, Bhattal H. Association between breastfeeding duration, non-nutritive sucking habits and dental arch dimensions in deciduous dentition: a cross-sectional study. *Prog Orthod*. 2014;15(1):59.
8. Romero CC, Scavone-Junior H, Garib DG, Cotrim-Ferreira FA, Ferreira RI. Breastfeeding and non-nutritive sucking patterns related to the prevalence of anterior open bite in primary dentition. *J Appl Oral Sci*. 2011;19(2):161-8.
9. Freire GML, Suarez de Deza JEE, Da Silva ICR, Oliveira LB, Torrent JMU, Quesada JRB. Non-nutritive sucking habits and their effects on the occlusion in the deciduous dentition in children. *Eur J Paediatr Dent*. 2016;17(4):301-6.
10. Wagner Y, Heinrich-Weltzien R. Occlusal characteristics in 3-year-old children: results of a birth cohort study. *BMC Oral Health*. 2015;15(94).
11. Espírito Santo LC. Fatores associados à interrupção precoce do aleitamento materno exclusivo e influência do padrão de aleitamento materno no primeiro mês de vida na duração da amamentação [tese]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Ciências Médicas (Pediatria); 2006.
12. Germa A, Clément C, Weissenbach M, Heude B, Forhan A, Martin-Marchand L, et al. Early risk factors for posterior crossbite and anterior open bite in the primary dentition. *Angle Orthod*. 2016;86(5):832-38.
13. Soviero VLVM. Estudo da influência do tipo e duração do aleitamento no desenvolvimento de hábitos de sucção não nutritivos e no relacionamento entre as arcadas decíduas. Faculdade de Odontologia. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Doutorado em Odontologia (Odontopediatria),1999.
14. Valente A, Mussolino ZM. Frequência de sobressaliência, sobremordida e mordida aberta na dentição decídua. *Rev Fac Odontol Univ São Paulo*. 1989;3(3):402-407.
15. De Sousa RV, Ribeiro GLA, Firmino RT, Martins CC, Granville-Garcia AF, Paiva SM. Prevalence and associated factors for the development of anterior open bite and posterior crossbite in the primary dentition. *Braz Dent J*. 2014;25(4):336-42.
16. Peres KG, Barros AJD, Peres MA, Victora CG. Effects of breastfeeding and sucking habits on malocclusion in a birth cohort study. *Rev. Saúde Públ*. 2007a;41(3):343-50.

17. Peres KG, LaTorre MRDO, Sheiham A, Peres MA, Victora CG, Barros FC. Social and biological early life influences on the prevalence of open bite in Brazilian 6-year-olds. *Int J Paediatr Dent*. 2007b;17(1):41-9.
18. Nihl VSC, Maciel SM, Jarrus ME, Nihl FM, Salles CLF, Pascotto RC, Fujimaki M. Pacifier-sucking habit duration and frequency on occlusal and myofunctional alterations in preschool children. *Braz Oral Res*. 2015;29(1):1-7.
19. Verrastro AP, Stefani FM, Rodrigues CR, Wanderley MT. Occlusal and orofacial myofunctional evaluation in children with primary dentition, anterior open bite and pacifier sucking habit. *Int J Orofacial Myology*. 2006; 32:7-21.
20. Warren JJ, Bishara SE. Duration of nutritive and nonnutritive sucking behaviors and their effects on the dental arches in the primary dentition. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2002;121(4):347-56.
21. Buccini GDS, Pérez-Escamilla R, Paulino LM, Araújo CL, Venancio SL. Pacifier use and interruption of exclusive breastfeeding: systematic review and meta-analysis. *Matern Child Nutr*. 2017 Jul;13(3). doi: 10.1111/mcn.12384. Epub 2016 Nov 14. Review.
22. Karabulut E, Yalçın SS, Ozdemir-Geyik P, Karağaoğlu E. Effect of pacifier use on exclusive and any breastfeeding: a meta-analysis. *Turk J Pediatr*. 2009; 51:35-43.
23. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. *II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal*. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2009. Série C, Projetos, Programas e Relatórios.
24. Bland RM, Rollins NC, Solarsh G, Van Der Broeck J, Coovadia HM. Maternal recall of exclusive breast feeding duration. *Arch Dis Child*. 2003;88:778-83.
25. Gillespie B, D'Arcy H, Schwartz K, Bobo JK, Foxman B. Recall of age of weaning and other breastfeeding variables. *Int Breastfeed J*. 2006, 1:4.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando-se os objetivos propostos, foi possível concluir que o uso de chupeta exerce influência na associação entre duração do AM e ocorrência de MAA e que o uso prolongado de chupeta, provavelmente, sobrepuja o efeito protetor do AM contra essa má oclusão. Observam-se na literatura alguns estudos que avaliam a associação entre AM e MAA levando em consideração o uso e/ou duração do uso de chupeta. Contudo, constatou-se que nenhum estudo foi realizado considerando-se a duração total do tempo de AM e do uso de chupeta de forma contínua, o que confere ineditismo e maior robustez dos resultados do presente estudo. Sugere-se, portanto, que os estudos sobre essa associação levem em consideração em suas análises o uso de chupeta bem como a duração de seu uso.

Por fim, acredita-se que este estudo contribui para a conscientização da importância do aspecto preventivo do AM nas alterações oclusais e, conseqüentemente, sua influência em aspectos fonoaudiológicos, bem como a necessidade de criação contínua de políticas públicas em saúde que versem sobre esta temática.

ANEXO 1 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você e seu filho estão sendo convidados a participar do projeto de pesquisa sobre alimentação da criança, oclusão dentária e função mastigatória. Esse projeto tem por objetivo entender a relação existente entre alimentação da criança, crescimento das peças dentárias e função mastigatória.

Todas as crianças que participaram em 2003 de um estudo sobre alimentação da criança nos primeiros 6 meses, serão convidadas a participar.

Nesta pesquisa será realizada avaliação odontológica e fonosaudiológica em seu filho para verificação da oclusão dentária (posição dos dentes) e da função mastigatória (verificação de como é a mastigação). Estas avaliações serão fotografadas e filmadas para serem analisadas posteriormente.

Depois destas avaliações você deverá responder a um questionário com informações sobre alimentação e hábitos orais do seu (sua) filho (a).

Os dados coletados nesse exame serão utilizados para análise dos resultados, nos artigos das pesquisadoras e apresentações científicas relativas a pesquisa. Os arquivos contendo fotos e filmagens ficarão sob a guarda das pesquisadoras e não serão divulgados para outros fins que não o estudo.

A participação neste projeto é voluntária. Os pesquisadores desse projeto são: a cirurgiã-dentista Fernanda Caraméz da Silva (f. 3231 86 68), a fonosaudióloga Simone Capri Pires (f. 9145 9165). A pesquisadora responsável é a Dra. Elza Justo Gugliani (9986 5377).

Após a assinatura, você receberá uma cópia deste documento.

Eu, _____, responsável pelo menor _____, tenho consciência e permito sua participação na pesquisa realizada por Fernanda Caraméz da Silva e Simone Capri Pires, através da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Autorizo também que as imagens fotográficas e filmagens realizadas pelas pesquisadoras sejam utilizadas para fins didáticos e educativos.

Declaro que fui informado de forma clara e detalhada sobre o projeto e que tive minhas dúvidas esclarecidas.

Nome da criança: _____

Nome do representante legal: _____

Grau de Parentesco: _____

Assinatura: _____ Data: _____

HCPA / GPTG
VERSÃO APROVADA

25/04/07
1 06554

G P P G - Recebido:

15 MAR 2007

Por: SP IR 06554

**ANEXO 2 - TERMO DE APROVAÇÃO NA COMISSÃO CIENTÍFICA DO
HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE**



HCPA - HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação
COMISSÃO CIENTÍFICA E COMISSÃO DE PESQUISA E ÉTICA EM SAÚDE

A Comissão Científica e a Comissão de Pesquisa e Ética em Saúde, que é reconhecida pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)MS como Comitê de Ética em Pesquisa do HCPA e pelo Office For Human Research Protections (OHRP)USDOHHS, como Institutional Review Board (IRB0000921) analisaram o projeto:

Projeto: 06-554

Versão do Projeto: 11/01/2007

Versão do TCLE: 25/01/2007

Pesquisadores:

ELSA REGINA JUSTO GIUGLIANI

FERNANDA CARAMEZ DA SILVA

SIMONE CAPSI PIRES

Título: ASSOCIAÇÃO ENTRE ALEITAMENTO MATERNO, OCLUSÃO DENTÁRIA E FUNÇÃO MASTIGATÓRIA

Este projeto foi Aprovado em seus aspectos éticos e metodológicos, inclusive quanto ao seu Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de acordo com as Diretrizes e Normas Internacionais e Nacionais, especialmente as Resoluções 196/96 e complementares do Conselho Nacional de Saúde. Os membros do CEP/HCPA não participaram do processo de avaliação dos projetos onde constam como pesquisadores. Toda e qualquer alteração do Projeto, assim como os eventos adversos graves, deverão ser comunicados imediatamente ao CEP/HCPA. Somente poderão ser utilizados os Termos de Consentimento onde consta a aprovação do GPPG/HCPA.

Porto Alegre, 25 de janeiro de 2007.


Prof. Nadine Claudet
Coordenadora do GPPG e CEP-HCPA

ANEXO 3 - AVALIAÇÃO ODONTOLÓGICA

NUM □ □ □ □

Nome da criança: _____

Nome da mãe: _____

Data da avaliação: ____/____/____

Idade da criança em meses: □ □

OCLUSÃO DENTÁRIA		
1. Espaçamento entre os arcos: (1) tipo I (2) tipo II	ESPAÇ	□
2. Posicionamento ântero-posterior entre as arcadas (1) Plano terminal reto (2) Degrau mesial (3) Degrau distal	ANTPOS	□
3. Relacionamento entre maxila e mandíbula no plano sagital (1) neutroclusão (2) distocclusão (3) mesiocclusão	SAGIT	□
4. Sobremordida (1) leve (2) moderada (3) severa (4) mordida aberta	SOBREM	□
5. Mordida Cruzada (1) Ausente (2) Unilateral esquerda (3) Unilateral direita (4) Bilateral	MOCRUZ	□
6. Número de dentes ausentes	NAUSEN	□ □
7. Perda arcada(s) lado direito (1) Sim (2) Não	PERDIR	□
8. Perda arcada lado esquerdo (1) Sim (2) Não	PERESQ	□
9. Número de dentes cariados	NCARIE	□ □
10. Cárie arcada (s) lado direito (1) Sim (2) Não	CARDIR	□
11. Cárie arcada (s) lado esquerdo (1) Sim (2) Não	CARESQ	□
12. Traumatismo dentário (1) Sim (2) Não	TRAUMA	□
13. Traumatismo arcada (s) lado direito (1) Sim (2) Não	TRADIR	□
14. Traumatismo arcada (s) lado esquerdo (1) Sim (2) Não	TRAESQ	□
15. Número de dentes obturados	NOBTUR	□ □
16. Número de dentes com extração indicada	NEXTR	□ □