

Clara Manuela Azevedo Silva

Aleitamento natural, artificial e hábitos deletérios-impactos no aparelho estomatognático:  
revisão narrativa

Universidade Fernando Pessoa  
Faculdade Ciências da Saúde  
Porto,2021



Clara Manuela Azevedo Silva

Aleitamento natural, artificial e hábitos deletérios-impactos no aparelho estomatognático:

revisão narrativa

Universidade Fernando Pessoa

Faculdade Ciências da Saúde

Porto,2021

Clara Manuela Azevedo Silva

Aleitamento natural, artificial e hábitos deletérios-impactos no aparelho estomatognático:

revisão narrativa

Trabalho apresentado à Universidade Fernando Pessoa  
como parte de requisitos para obtenção do  
grau de Mestre em Medicina dentária.

## **Resumo**

O desenvolvimento e crescimento craniofacial são influenciados por fatores ambientais, além dos fatores hereditários. E este projeto tem como objetivo averiguar se de facto há relação direta de causa-efeito dos tipos de aleitamento, bem como dos hábitos deletérios no aparecimento de más oclusões no complexo craniofacial.

Perceciona-se a contribuição do aleitamento natural para o desenvolvimento mandibular, proporcionando uma menor prevalência de classes II esqueléticas. A amamentação supre o instinto de sucção existente desde a vida intrauterina, diminuindo assim a probabilidade de o bebé recorrer a hábitos deletérios.

Já o aleitamento artificial recorrendo à sucção anormal com biberão, proporciona uma fraca estimulação da musculatura orofacial e do crescimento ântero-posterior da mandíbula, pela facilidade com o leite sai do biberão. Com o aleitamento artificial há efetivamente um prejuízo do elo afetivo entre mãe e filho, pelo que em geral a instabilidade emocional no bebé é compensada com introdução de hábitos não nutritivos.

**Palavras-chave:** Ortodontia; amamentação; má oclusão; hábitos não nutricionais; biberão e desenvolvimento.

## **Abstract**

Craniofacial development and growth are influenced by environmental factors in addition to hereditary factors. And this project aims to investigate whether there is a direct cause-effect relationship of the types of breastfeeding, as well as the harmful habits in the appearance of malocclusions in the craniofacial complex.

The contribution of natural breastfeeding to mandibular development is perceived, providing a lower prevalence of skeletal classes II. Breastfeeding supplies the sucking instinct that has existed since intrauterine life, thus decreasing the probability of the baby resorting to harmful habits.

Artificial breastfeeding, on the other hand, using abnormal sucking with a bottle, provides a weak stimulation of the orofacial muscles and anteroposterior growth of the mandible, due to the ease with which the milk comes out of the bottle. With artificial feeding, there is effectively a loss of the affective bond between mother and child, so that, in general, the baby's emotional instability is compensated with the introduction of non-nutritive habits.

**Keywords:** Orthodontic; breastfeeding; malocclusion; non nutritive sucking habits; bottle-feeding and development.

## **Agradecimentos**

À minha orientadora, Mestre Maria Gabriel Queirós, pela sua disponibilidade, pelo excelente empenho em meu benefício, pelo seu profissionalismo e interesse que sempre demonstrou ter para me auxiliar na realização deste Trabalho.

À minha irmã por ser o meu pilar, tanto a nível pessoal como profissional. Agradeço pelas críticas construtivas, pela partilha de conhecimentos. Seremos sempre uma para a outra!

Aos meus pais por não hesitarem em investir no meu futuro. Pela valorização que me dão e pela confiança que têm em mim. São o meu exemplo de vida.

À minha binómia Daniela Ribeiro. Foi das pessoas mais marcantes neste meu percurso académico. Obrigada pela partilha, amizade, pelos conselhos, pelas reflexões existenciais que tantas vezes tínhamos e o tanto que nos riamos com elas. Espero que continues presente na minha vida.

## Índice

I-Introdução.....	1
II-Desenvolvimento.....	2
1. Materiais e métodos.....	2
2.Contextualização do Crescimento e Desenvolvimento Estomatognático.....	2
3.Aleitamento	
i. Processos do Aleitamento natural e artificial.....	4
ii. Amamentação/Aleitamento artificial e influência nos parâmetros oclusais.....	5
4.Hábitos deletérios	
iii. Hábitos parafuncionais e interligação com o aleitamento natural/artificial... .	6
iv. Hábitos deletérios e má oclusão.....	7
iv.i Sucção Digital e Chupeta	
III- Discussão.....	10
IV- Conclusão.....	15
V- Bibliografia.....	16

## **Índice de Figuras**

Figura 1:Mecanismo natural de sucção. (Adaptado de Jiang et al.,2020).....4

## **I-Introdução**

Realizou-se um trabalho de Dissertação, no qual a área escolhida foi Ortodontia, e cujo tema foi o que se demonstrou logo de início o mais apelativo, sendo ele o impacto que o aleitamento natural, artificial e os hábitos deletérios têm no Sistema estomatognático.

Este trabalho aborda várias perspectivas dos diversos artigos de autores relatados ao longo deste projeto, no qual o objetivo passa por clarificar se há de facto influências, sejam elas benéficas ou não, da relação dos diferentes aleitamentos no aparelho estomatognático e consequente aparecimento de má oclusão.

O sistema estomatognático é composto por estruturas estáticas e dinâmicas (Pereira et al.,2017), e compreende as seguintes funções: sucção, deglutição, mastigação, respiração e fala, que melhoram a partir do nascimento (Douglas,2006 cit. in Pereira et al.,2017).

Os movimentos dos lábios e língua durante a amamentação levam a que as crianças obtenham o leite numa ação de espremer, enquanto que as crianças que usam aleitamento pelo biberão fazem movimentos mais passivos para obter o leite, causando menos estimulação das estruturas orofaciais (Viggiano et al.,2004 cit. in Boronat-Catalá et al.,2017).

Existe evidência de que certos hábitos orais parafuncionais têm efeitos deletérios no desenvolvimento das arcadas dentárias. Por exemplo, o prolongamento de hábitos não nutritivos como o uso de chupeta e sucção digital estão associados com mordida aberta, overbite diminuído, aumento do overjet e mordida cruzada posterior (Warren et al.,2001 ; Rochelle et al.,2010 cit. in Sum et al., 2015).

## **II-Desenvolvimento**

### **1. Materiais e métodos**

Este trabalho foi baseado em evidência publicada na PubMed-Medline; American journal of orthodontics; Scielo.

Deste projeto de Pós-graduação/Dissertação, de 150 artigos selecionados numa primeira fase, foram incluídos neste projeto 39 artigos, tendo em conta os critérios de inclusão: Temática em estudo, metodologia de acordo com o proposto em estudo e ainda artigos que fossem escritos em português e inglês.

Palavras-chave: *Orthodontic;breastfeeding; malocclusion; non nutritive sucking habits; bottle-feeding and development.*

Em termos de limitação espacial foi restrito aos últimos 11 anos (2010;2021), contudo, recuouse no tempo em casos pontuais pela pertinência dos artigos.

### **2.Contextualização do crescimento e Desenvolvimento estomatognático**

O desenvolvimento craniofacial envolve estímulos funcionais, tais como respiração, mastigação, sucção e deglutição (Salone et al.,2015 cit in Boronat-Catalá et al.,2017).

De acordo com Moss (1997), o crescimento do osso e da cartilagem ocorre como resposta a um crescimento intrínseco de estruturas conhecidas, a chamada matriz funcional. Sabe-se que uma incorreta posição da língua e inadequada tonicidade muscular vão consequentemente provocar um distúrbio no equilíbrio da dinâmica das estruturas orofaciais, levando ao comprometimento do desenvolvimento maxilar (Page, 2001; Carrascoza et al., 2006; Raymond & Bacon,2006; Melink et al., 2010; Narbutytė et al., 2013; Sakalidis et al., 2013 cit in Thomaz et al.,2018).

A maxila e a mandíbula do recém-nascido são pequenas quando comparadas com as outras estruturas ósseas da cabeça (Villena e Corrêa,2010 cit in Leite e Vieira, 2018).

Enquanto a maxila se apresenta com formato arredondado, pouco profunda e com as rugosidades palatinas bem marcadas, a mandíbula apresenta-se na forma de “U” (Abanto et al.,2009 cit in Leite e Vieira, 2018).

O período pré-dentário, caracteriza-se pela existência de certas transformações fisiológicas que ocorrem nos seis meses subsequentes ao nascimento (Almeida et al.,2007). Neste período o recém-nascido apresenta uma distoclusão fisiológica, que resulta do modo como o bebê se acomoda no útero (Almeida et al.,2007). A pseudo-aparência de micrognatia observada nos rodets gengivais, é vista como normal devido ao desenvolvimento mandibular não ser completo durante a formação intrauterina, mas ao longo da infância, puberdade e início da fase adulta o seu desenvolvimento será influenciado por fatores mecânicos (Mota et al.,2010 cit in Zen et al.,2019). Além disso os movimentos da boca fazem com que a mandibula seja estimulada a projetar-se para a frente até se harmonizar com a maxila, inclusive o estímulo feito através da amamentação é um exercício muscular crucial para o desenvolvimento da cavidade oral do recém-nascido (Camargo,2005 cit in Almeida et al.,2007).

Os Hábitos presentes no recém-nascido podem influenciar de maneira direta no crescimento e desenvolvimento. Após o nascimento, a amamentação contribui de maneira essencial para permitir ao bebê o exercício necessário para o desenvolvimento ósseo do sistema estomatognático, permitindo a obtenção de uma oclusão dentária normal e a consequente instalação de uma mastigação futura correta (Bervian et al.,2008 cit in Leite e Vieira, 2018).

No que toca à mastigação, esta envolve atividades neuromusculares e digestivas, e a sua função depende dos padrões de crescimento e desenvolvimento, bem como, da maturação do complexo craniofacial, sistema nervoso central e guias oclusais. (Taniguete,2005 cit in Pereira et al.,2017).

A investigação no que diz respeito ao crescimento e desenvolvimento craniofacial demonstra que também a função respiratória influencia a morfologia facial e a posição da cabeça (Passos e Frias-Bulhosa,2010).

Em relação aos hábitos de sucção nutritivos, onde estão incluídos o uso de biberão e a amamentação, e hábitos não nutricionais, dos quais fazem parte o uso de chupeta e sucção digital, entre outros, têm-se vindo a notar que estes estabelecem uma associação com o crescimento e desenvolvimento do complexo maxilomandibular (Chen et al.,2015).

Apesar da amamentação poder promover um melhor desenvolvimento oclusal e um correto crescimento das estruturas orofaciais e a melhor oclusão poder estender-se até ao estágio de dentição mista, a influência da amamentação na oclusão continua a ser assunto em debate na literatura (Boronat-Catalá et al.,2017).

### 3.Aleitamento

#### i. Processos do aleitamento natural e artificial

A amamentação é um processo dinâmico, que requer coordenação entre os movimentos periódicos da mandíbula, motilidade rítmica da língua e reflexo de ejeção do leite materno (Elad et al.,2014). De uma forma sucinta, este mecanismo de amamentação inicia-se com a colocação do mamilo na cavidade oral do latente, sendo que a ponta do mamilo fica estendida até à junção do palato duro e mole (Fase 1: Sucção). De seguida, o bebé realiza movimentos de “vai e vem” mandibulares. O bordo incisal inferior adianta-se à plataforma incisal superior, pressiona o mamilo interposto entre as arcadas e provoca a entrada do leite na boca, simultaneamente à compressão ocorre o movimento da língua deslocando o leite para posterior e ativando o reflexo de deglutição (Fase 2:Pressão) (Figura 1) (Elad et al.,2014).

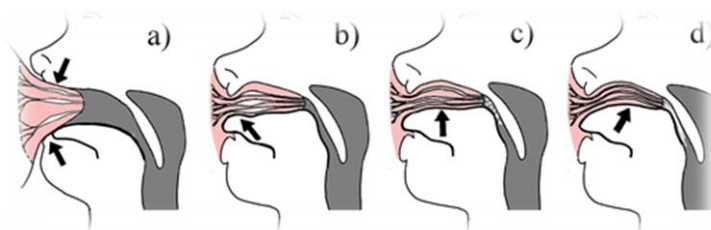


Figura 1: Mecanismo natural de sucção. (Adaptado de Jiang et al.,2020)

Já no aleitamento artificial, em detrimento da amamentação, estes movimentos são suprimidos o que resulta conseqüentemente numa falta de desenvolvimento da mandíbula, de sincronização da respiração e de desenvolvimento da musculatura oral (Passos e Frias-Bulhosa,2010).

## **ii. Amamentação/aleitamento artificial e influência nos parâmetros oclusais.**

A Organização Mundial da Saúde recomenda a amamentação exclusiva durante os primeiros 6 meses de vida do latente.

A amamentação parece ser fator protetor de má oclusão de classe II na dentição decídua e mista, contudo é ousado afirmá-lo devido à falta de evidência científica (Boronat-Catalá et al.,2017 e Parker e Chia, 2020).

Sousa et al.,(2014) referiam que a prática da amamentação por longos períodos, poderia atuar como fator protetor do desenvolvimento de más-oclusões, essencialmente como fator protetor da mordida cruzada posterior. Dessa forma, pelo facto de este tipo de má oclusão se manifestar cedo na criança e não se corrigir por si só, torna-se essencial o incentivo à amamentação.

Segundo Boronat-Catalá et al., (2017), no aleitamento artificial o movimento específico de sucção realizado, sugere que o aumento da pressão da musculatura oral com a contração das bochechas fazendo pressão contra a gengiva, dentição e estreitando a maxila, leva a uma predisposição de desenvolvimento de mordida cruzada posterior.

É reportado que o aleitamento artificial após o primeiro ano de vida está associado ao maior risco de cáries, sendo usado o termo “cárie de biberão” (Avila et al.,2015) que conseqüentemente poderá levar à perda precoce de dentes decíduos, sendo esta perda um possível fator etiológico de mordida cruzada posterior (Allen et al.,2003 cit in Melink et al.,2010).

Uma recente revisão sistemática (Abreu et al.,2015) não encontrou evidência científica que suporte a associação entre amamentação, aleitamento artificial e a ocorrência de má oclusão na dentição mista e/ou permanente. Além disso não é possível saber se alguns destes problemas de má oclusão são devido ao tipo de alimentação e se alguns dos efeitos de má oclusão provocados na dentição decídua continuam na dentição permanente (Parker e Chia 2020), pois é necessário uma maior qualidade de pesquisa e um longo período de follow-up.

#### **4.Hábitos deletérios**

##### **iii. Hábitos parafuncionais e interligação com o aleitamento natural/artificial**

A amamentação estimula o crescimento e desenvolvimento craniofacial e previne que as crianças adquiram hábitos de sucção não nutritivos (Larsson 2001 cit in Agarwal et al.,2014).

Certos autores relataram a dificuldade de se perceber a verdadeira influência da amamentação no desenvolvimento das arcadas, pois havia e há a necessidade de se isolar a amamentação dos hábitos de sucção não nutritivos (Warren e Bishara 2002 cit in Romero et al.,2010).

Foi observado num estudo, que o tempo de amamentação é inversamente proporcional com a duração do uso de chupeta, ou seja, quanto mais tempo de amamentação menor é o tempo de duração do hábito de sucção de chupeta (Melink et al.,2010).

Possivelmente as crianças que desenvolvem uma preferência por bicos artificiais, apresentam dificuldades em fazer a pega correta no peito pela “confusão de bicos”, isto resulta da diferença entre a técnica de sucção na amamentação e sucção no biberão. Além disso, a associação entre o uso de chupeta e o menor tempo de aleitamento, ou seja, desmame precoce, é um processo complexo, sendo a primeira um agente que dificulta o aleitamento materno. A chupeta também pode ser associada à diminuição da produção de leite, pelo facto de levar à redução da frequência das mamadas, resultando então no prejuízo da amamentação pela aquisição da chupeta (Giuliani et al.,2011).

A substituição do peito materno pelo uso de biberão, deixa o latente insatisfeito no que respeita à comparação entre a tetina do biberão e a auréola mamária, e além disso a tetina não é adequada para a correta estimulação dos músculos orofaciais, havendo assim contribuição para o desmame precoce e também para a introdução de hábitos não nutritivos com vista ao bebé se satisfazer emocionalmente (Góes et al.,2013 e Moimaz et al.,2013 cit in Freire et al.,2015).

Bueno et al., (2013), descreveram que o risco de a criança adquirir hábitos não nutritivos é sete vezes maior em crianças com menor tempo de amamentação exclusiva quando comparado com um período de amamentação exclusiva superior a seis meses.

No entanto, é de grande importância salientar, que uma criança mesmo que tenha sido corretamente amamentada e não apresente hábitos deletérios, poderá mesmo assim desenvolver má oclusão. Desta forma, há credibilidade no papel crítico da influência genética no crescimento e desenvolvimento orofacial (Dogramaci et al.,2017).

#### **iv. Hábitos deletérios e má oclusão**

A mordida aberta anterior e a mordida cruzada posterior são as más oclusões mais frequentes que surgem devido ao prolongamento dos hábitos de sucção não nutritivos (Tanaka et al.,2016).

Apesar dos maus hábitos de sucção contribuírem para o alívio de certos desconfortos presentes na dentição e acreditar-se que relaxa as crianças em certos períodos de stress (Agarwal et al.,2014),é aconselhada a remoção dos hábitos de sucção não nutritivos por volta dos 3 anos de idade, pois é a faixa etária onde ainda é possível ter a chance das más oclusões já instaladas desaparecerem por si só (Freire et al.,2015).

Entre os hábitos de sucção não nutritivos, pode considerar-se: a sucção digital; a sucção dos lábios; a deglutição atípica; onicofagia; o uso de chupeta e outros objetos e anomalias funcionais como a respiração bucal; bruxismo diurno e noturno e ainda a abrasão (Moimaz et al., 2011).

De acordo com Moimaz et al., (2011), a gravidade das alterações causadas pelos hábitos de sucção não nutritivos na morfologia dentoalveolar, é classificada de acordo com a Tríade de Graber quanto ao tipo, frequência, duração e intensidade do hábito.

Freire et al.,(2015), relatam que longos períodos de hábitos de sucção não nutritivos podem levar a um desequilíbrio nas estruturas orofaciais , e dessa forma provocar afetação do estado psicológico, social e físico da criança.

Certas alterações verificam-se no aparelho estomatognático de crianças, no qual os maus hábitos orais se prolongaram para além dos quatro anos de idade, essencialmente a aquisição de sucção digital, chupeta, sucção de lábio ou biberão. Daí ser frequente encontrar-se prognatismo maxilar; retrognatismo mandibular, mordida aberta, atresias do palato, deglutição infantil, entre outras (Ferreira et al.,2012).

Além destes, ainda se pode visualizar em certos casos, alterações nas posições dentárias, prejudicando os normais parâmetros oclusais (Ferreira et al.,2012).

Em relação à deglutição atípica ou infantil, este hábito na criança é evidenciado através da hipotonicidade da língua, bem como dos lábios e bochechas, e ainda dos músculos elevadores da mandíbula. O tamanho da língua, nestes casos, é maior e os lábios mantêm-se abertos (Gisfrede et al., 2016). A interposição lingual pode ser umas das possíveis causas de mordida aberta, pois provoca uma vestibularização tanto dos incisivos superiores como dos inferiores, aumentando o comprimento da arcada e ainda um espaçamento dos incisivos (Gisfrede et al., 2016).

Relativamente aos hábitos deletérios percebe-se que é necessário, muitas vezes, algum tipo de intervenção, não só para evitar e/ou travar algum tipo de modificação anormal dento-esquelética, bem como para corrigir certos mecanismos de adaptação, como a interposição da língua entre os incisivos, surgindo este mecanismo na tentativa de a criança conseguir realizar a deglutição (Romero et al., 2011).

#### **iv.i Sucção Digital e Chupeta**

Ling et al.,2018, referem que o uso de chupeta e/ou sucção digital apresentam uma probabilidade elevada de estarem associados à má oclusão a nível sagital (classe II incisiva; Classe II canina e aumento de overjet) e a nível vertical (mordida aberta anterior).

De acordo com Bishara et al.,(2006) cit in Sousa et al., (2014), a chupeta está mais associada á presença de mordida cruzada posterior e a sucção digital mais interligada com o aparecimento de overjet.

Mas mesmo antes da erupção dentária, no chamado período pré-dentário, Lilah (1934) já referia que uma possível razão para a existência de uma abertura na região anterior dos rodets gengivais, semelhante a uma mordida aberta anterior, seria devido à possibilidade do ato de sucção digital, pois é conhecido que bebés fazem sucção digital desde a vida intrauterina.

Na sucção digital, a persistência deste hábito para além da idade considerada fisiológica, poderá acarretar consequências nefastas para a oclusão. Alguns autores relataram as alterações relacionadas com a continuidade deste hábito: diastemas e vestibularização dos incisivos superiores; retroinclinação dos incisivos inferiores; incompetência labial; interposição lingual; lábio inferior hipertónico; lábio superior hipotónico; respiração oral; mordida cruzada posterior mordida aberta anterior; relação molar em degrau distal; relação Classe II canina; estreitamento maxilar e do pavimento; abóbada palatina profunda; retrognatismo mandibular; prognatismo maxilar e ainda calo ósseo na região do polegar (Gisfrede et al., 2016; Tanaka et al., 2004).

Apesar de a sucção digital ser considerada o hábito com maior prevalência na infância, tendo um intervalo de 13% a quase 100% de incidência, esta prevalência de hábitos digitais tende a diminuir com o avançar da idade e a maioria das crianças abandona-os entre os três a quatro anos (Jyoti e Pavanalakshmi, 2014).

Relativamente ao hábito de sucção de chupeta, a severidade das consequências varia com a frequência, duração, padrão de crescimento, genética e com a posição em que a criança tem a chupeta na boca (Grochentz et al., 2017).

Num estudo, Moimaz et al., (2013), descrevem que o hábito de chupeta é o mais frequente, visto que foi encontrado em 44,4% das 232 crianças que tinham hábitos de sucção não nutritivos, além disso os hábitos deletérios apresentaram relação significativa com a falta de amamentação exclusiva.

No que concerne ao material de confeção da chupeta, Levrini et al., (2007) cit in Passos e Frias-Bulhosa (2010) dizem que o uso de materiais que apresentem um menor módulo de elasticidade, sendo por isso menos rígidos, são menos prejudiciais, pois permitem uma maior deformação da chupeta, diminuindo as forças provocadas na cavidade oral.

Os usos de chupetas ortodônticas investigadas na literatura não parecem diminuir a ocorrência de mordida cruzada posterior (Schmid et al., 2018).

A sucção digital ou outro tipo de hábito de sucção que se mantenha por algum tempo, pode levar a que a língua se projete na deglutição, e esta projeção pode ser causa ou mesmo consequência de anomalias dento-esqueléticas já referidas anteriormente. Também em hábitos de respiração oral, a presença de um tipo de deglutição atípica, com projeção da língua é bastante encontrado, em casos de amígdalas hipertrofiadas (Marchesan, 2016).

Contudo, autores relatam que é necessário que os hábitos de sucção não nutritivos persistam por mais de dois anos para produzir efeitos significativos, nomeadamente na dimensão transversal da maxila (Ogaard et al.,1994 cit in Melink et al.,2010).

### **III - Discussão:**

Mesmo antes de se centrar na pesquisa de alterações da cavidade oral nas fases de dentição, Hellman (1914) cit in Lilah (1934) analisava a fase pré-dentária e considerava que a posição distal do rodete gengival inferior, e a presença de uma abertura na região da erupção dos futuros incisivos entre o rodete maxilar e mandibular era sinal de uma má relação entre as arcadas. Mas já Friel(1926) cit in Lilah (1934) afirmava que esse espaço entre os rodetes gengivais era normal devido ao tipo de protrusão lingual que o recém-nascido realiza. Com estes pontos de vista Lilah (1934) decidiu realizar uma investigação e avaliar uma serie de recém-nascidos. Realizou um estudo com 400 recém-nascidos em que analisou a relação entre os rodetes gengivais, classificando essas relações em 3 tipos: Tipo 1- o arco mandibular ligeiramente para lingual na região anterior e na região molar, presente em 70% dos recém-nascidos. Tipo2- o arco mandibular ficava ligeiramente para lingual e distal do arco maxilar na região molar, mas definitivamente para distal na região anterior, presente em 27 % dos recém-nascidos. O tipo1 e 2 subdividem-se em Subclasse A- apresentavam abertura na região anterior. Subclasse B- não era encontrada a abertura.Tipo 3- definitivamente para distal e lingual em ambas as regiões, presente em 3 % dos recém-nascidos.

Em relação aos rodetes gengivais há casos que evidenciam sinais de anormalidade de que é difícil abster-se de prever um tipo de anormalidade nas fases posteriores de desenvolvimento, como é o caso do tipo 2 e 3 classificado por Lilah (1934) onde a disto oclusão está presente. No entanto permanece a falta de consenso na literatura sobre a oclusão dos rodetes gengivais ao nascimento e a sua influência sobre a futura dentição decídua.

Segundo Victora et al.,(2016) a importância da amamentação no desenvolvimento da criança no foro psicológico e físico está bem estabelecida, e apesar de Thomaz et al.,(2018) considerar que a associação entre a amamentação e maus hábitos é plausível, os resultados na literatura apresentam controvérsias, como defende Abreu et al.,(2016) ao referir que a influência no desenvolvimento do padrão do sistema maxilofacial mantém-se controversa.

No que diz respeito à contribuição da amamentação no desenvolvimento dos parâmetros oclusais os autores divergem nas suas conclusões, desde a ausência de qualquer associação entre amamentação e oclusão (Warren e Bishara,2002; Rftowicz-wojciak et al.,2011 e Lopes-Freire et al.,2015 cit in Boronat-Catalá et al.,2017), até à específica associação entre o curto período de duração da amamentação com a aparecimento de alguns tipos particulares de má oclusão, como a possível mordida cruzada posterior (Limeira et al.,2014 ; Galan-Gonzales et al.,2014 ;Chen e Ge, 2015 e Peres et al.,2015 cit in Boronat-Catalá et al.,2017), mordida aberta (Correa-Faria et al.,2014 cit in Boronat-Catalá et al.,2017) ou má oclusão de classe II (Nahas-Scocate et al.,2011 e Caraméz da Silva et al.,2012 cit in Boronat-Catalá et al.,2017).

Parece não haver relação direta entre amamentação e má oclusão. Mas se se juntar o parâmetro duração da amamentação poderá conseguir-se encontrar evidências relacionadas a má oclusão. Num estudo de meta-análise encontraram 1.25 mais vezes risco de má oclusão de classe II em crianças com amamentação por um período de menos de 6 meses devido à menor estimulação do desenvolvimento mandibular, e 1.73 vezes mais risco de falta de espaço nas arcadas comparado com crianças com mais de 6 meses de amamentação, embora uma das limitações deste estudo seja não especificar se a amamentação era exclusiva ou não (Boronat-Catalá et al.,2017).

Moimaz et al.(2013), vêm reforçar a credibilidade do estudo mencionado anteriormente, pois verificaram associação direta e significativa entre a presença de oclusopatias e o menor tempo de amamentação ( $p < 0,0001$ ), diferente de outros estudos que indicavam somente uma associação indireta da amamentação com má oclusão, sugerindo então a amamentação como é um método preventivo no que respeita à aquisição de oclusopatias.

Relata-se na literatura a tentativa de se perceber a influência que os hábitos têm a nível da oclusão. A este propósito num estudo de Romero et al.(2010), mesmo tendo em conta o facto da amostra não ser representativa da população, concluíram a existência de uma associação significativa entre a persistência de hábitos de sucção não nutritivos e o aparecimento de mordida aberta. E uma estreita relação entre o prolongamento da amamentação e a menor probabilidade de desenvolver hábitos não nutritivos e dessa forma, menor probabilidade de mordida aberta em dentição decídua. Portanto, o facto de se prolongar o período de amamentação, apesar de ser considerado fator de risco para overbite (Bueno et al.,2013), permite satisfazer o desejo inato de sucção do bebé e impedir a introdução de maus hábitos e além disso, estimular a correta posição da língua e respiração nasal.

No que respeita à associação entre amamentação e maus hábitos, alguns autores relatam a existência dessa associação (Narbutytė et al., 2013; Peres, et al., 2015; Victora et al., 2016 cit in Thomaz et al.,2018). Pelo contrário defendem a não existência de evidência suficiente para estabelecer estas associações (Abreu et al.,2016). Segundo Thomaz et al.,(2018) a metodologia dos vários estudos pode ser explicação para estas diferenças encontradas.

Num estudo realizado por Freire et al.,(2015), foram comparados dois grupos de crianças sujeitas a um tempo de duração de amamentação exclusiva por menos de seis meses e outro grupo com amamentação exclusiva por mais de seis meses, relacionando com o aparecimento de maus hábitos. Verificaram uma alta percentagem de hábitos de sucção não nutritivos quando a amamentação era por menos de 6 meses, já o oposto se encontrava no grupo de mais de 6 meses de amamentação, na qual mais de 50% não tinham hábitos não nutritivos ou chamados deletérios. Estes resultados encontram-se em concordância com vários outros estudos. Além disso Freire et al.,(2015), verificaram que havia um largo número de crianças que adquiriram o hábito de chupeta após ser oferecido precocemente o biberão.

Relativamente ao curto tempo de amamentação, este é efetivamente associado ao aparecimento de hábitos deletérios como chupeta e sucção digital, os quais são fatores de risco essenciais para o desenvolvimento de más oclusões, particularmente na instalação de mordida aberta anterior (Thomaz et al.,2018).

Melink et al., (2010), num estudo que realizaram, observaram associação estatisticamente significativa entre o aumento da ocorrência de mordida cruzada posterior com o prolongamento do uso de chupeta. Uma possível explicação para o alto índice de mordida cruzada posterior em crianças que usam chupeta é o facto de a língua adotar uma posição mais baixa e se dirigir para a parte anterior do pavimento da boca, deixando de haver equilíbrio entre a força interna da língua e força externa dos músculos orofaciais, proporcionando uma maxila estreita e curta (Melink et al.,2010). No entanto Ling et al.,(2018), não encontraram associação na dimensão transversal no que respeita à mordida cruzada posterior, largura intermolar e intercanina, tanto nas crianças com sucção digital bem como nas crianças com hábito de sucção de chupeta.

Em 2014, Sousa et al. realizaram um estudo onde verificaram que 15,5% das crianças com hábitos de sucção de chupeta por menos de 3 anos apresentavam mordida cruzada posterior, enquanto que as que prolongaram este hábito por mais de 3 anos, aumentaram a percentagem para 25,5%.

Ainda em relação ao tempo de amamentação, percebe-se que não existe consenso entre os autores. Enquanto uns demonstram que a amamentação durante um longo período de tempo protege contra a instalação de má-oclusão, outros autores não conseguem observar tal associação. Além disso, também não há concordância quanto ao tempo especificamente necessário de amamentação, para que haja uma menor incidência de má oclusão. Uns defendem até 6 meses e outros afirmam ser essencial maior tempo de duração (Hermont et al.,2015).

A evidência de que a mordida cruzada anterior tem uma forte componente genética é defendida por diversos autores (Fontoura et al.,2015 e Uribe et al.,2013 cit in Thomaz et al.,2018), pelo que se percebe que os fatores ambientais, o tipo e duração da amamentação não conseguem prevenir o aparecimento deste tipo de má oclusão (Thomaz et al.,2018).

Já no que concerne ao aparecimento de mordida aberta anterior, Romero et al.,(2010), chegaram à conclusão que a persistência de hábitos de sucção não nutricionais, contribuem para a prevalência deste tipo de má oclusão, corroborando os resultados de estudos feitos por outros autores.

Há consenso entre autores no que respeita ao fato da amamentação ser um fator protetor de má-oclusão. Thomaz et al., (2018) afirmam que a amamentação por mais de seis meses apresenta associação significativa como fator de proteção para overjet, mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior e apinhamento dentário, mas relativamente à sobremordida vertical, o chamado overbite, ele relata que a amamentação se comporta como fator de risco, pois ocorre uma estimulação do crescimento transversal da maxila e um aumento da sobreposição do arco superior durante a amamentação.

Moimaz et al., (2011), relatam que a amamentação favorece o crescimento anteroposterior da mandíbula. E desta forma reduz a ocorrência de overjet (Moimaz et al.2014). No entanto, este crescimento parece ser limitado, e daí não parecer ser fator de risco para mordida cruzada anterior (Thomaz et al.,2018).

Na opinião de certos autores, após realização de estudos cefalométricos, é evidente a existência de alterações esqueléticas, dentárias e ainda estéticas que dependem do tipo de alimentação a que a criança foi submetida (Sánchez-Molins et al., 2010).

Sánchez-Molins et al.,(2010) com o intuito de comprovarem a sua opinião dita anteriormente, realizaram um estudo com o objetivo de compreenderem o desenvolvimento craniofacial, de acordo com o tipo de alimentação de uma mostra de crianças através da análise cefalométrica de Ricketts, Steiner e McNamara, e chegaram à conclusão que crianças com aleitamento natural apresentavam uma menor tendência a desenvolver uma oclusão anormal quando comparados com as submetidos a aleitamento artificial. No que concerne às estruturas esqueléticas(atraves da medição da profundidade facial e da distância do pogônio – nasion) verificaram no grupo com aleitamento artificial uma tendência para retrusão mandibular.

O confronto científico e a divergência de opiniões entre os autores é evidente em diversos aspectos acerca do tema aqui abordado. A minha opinião vai de encontro aos autores que referem que a amamentação, quando praticada por um longo período de tempo, é o ideal para prevenir a instalação de hábitos deletérios e consequentemente proteger o sistema estomatognático a nível da influência negativa dos fatores ambientais. Além disso, sou a favor de que a amamentação pode favorecer o desenvolvimento a nível psicológico e emocional da criança, evitando assim que assuma comportamentos inadequados.

#### **IV-Conclusão**

Mesmo com a falta de evidência científica acerca deste tema, é um facto que a amamentação prevalece como sendo o método mais vantajoso de alimentação do recém-nascido.

Os hábitos de sucção não nutritivos parecem contribuir para a prevalência da má oclusão, no entanto, não está comprovada uma relação direta de causa e efeito.

Quando a mulher fica privada de amamentar, inevitavelmente o aleitamento pelo biberão prevalece, aumentando não só a possibilidade da introdução de hábitos deletérios e aparecimento de má oclusão, bem como o prejuízo do elo afetivo entre mãe e filho.

Os fatores tempo, intensidade e duração dos hábitos deletérios, são possivelmente os determinantes da futura existência ou não de má-oclusão.

É assim, de grande importância a intervenção precoce de uma equipa multidisciplinar para que através do incentivo à amamentação, se previna a instalação de maus hábitos, evitar o acometimento da oclusão fisiológica, e dessa forma assegurar o sucesso no desenvolvimento.

## V-Bibliografia

Abreu, L. G. *et alii.* (2016). Breastfeeding, bottle feeding and risk of malocclusion in mixed and permanent dentitions: a systematic review, *Brazilian oral research*,30(01).

Agarwal, S. S. *et alii.* (2014). Association between breastfeeding duration, non-nutritive sucking habits and dental arch dimensions in deciduous dentition: A cross-sectional study, *Progress in Orthodontics*, 15(1), pp. 1–8.

Almeida, M. N. F. de, Siqueira, T. de O. e Ribeiro, S. M. M. (2007). Avaliação da oclusão no período pré-dentário em prematuros nascidos na Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, *Revista Paraense de Medicina*. Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, 21(4), pp. 31–36.

Avila, W. M. *et alii.* (2015). Breast and Bottle Feeding as Risk Factors for Dental Caries: A Systematic Review and Meta-Analysis, *PLOS ONE*, 10(11).

Boronat-Catalá, M. *et alii.* (2017). Association between duration of breastfeeding and malocclusions in primary and mixed dentition: A systematic review and meta-analysis, *Scientific Reports*, 7(1).

Bueno, S. B. *et alii.* (2013). Association of breastfeeding, pacifier use, breathing pattern and malocclusion in preschoolers, *Dental Press J Orthod*, 18(1).

Chen, X., Xia, B. e Ge, L. (2015). Effects of breast-feeding duration, bottle-feeding duration and non-nutritive sucking habits on the occlusal characteristics of primary dentition, *BMC Pediatrics*, 15(1).

Clinch, L. (1934). Variations in the mutual relationships of the maxillary and mandibular gum pads in the newborn child, *International Journal of Orthodontia and Dentistry for Children*. Mosby, 20(4), pp. 359–374.

Dogramaci, E. J. *et alii.* (2017). Malocclusions in young children: Does breast-feeding really reduce the risk? A systematic review and meta-analysis, *Journal of the American Dental Association*, 148(8), pp. 566-574

Elad, D. *et alii.* (2014). Biomechanics of milk extraction during breast-feeding, *Proceedings of the National Academy of Sciences*. National Academy of Sciences, 111(14), pp. 5230–5235.

Ferreira, J. T. L., Lima, M. do R. F. e Pizzolato, L. Z. (2012). Relation between Angle Class II malocclusion and deleterious oral habits, *Dental Press Journal of Orthodontics*, 17(6), pp. 111–117.

Freire, G. L. M., Ferrari, J. C. L. e Percinoto, C. (2015). Association between maternal breastfeeding and the development of non-nutritive sucking habits, *RGO - Revista Gaúcha de Odontologia*, 63(2), pp. 139–144.

Galán-González, A. F. *et alii.* (2014). Do breastfeeding and bottle feeding influence occlusal parameters?, *Breastfeeding Medicine*, 9(1), pp. 24–28.

Gisfrede, T. F. *et alii.* (2016). Hábitos bucais deletérios e suas consequências em Odontopediatria, *Revistas*, 73(2), p. 144.

Giuliani, N. de R. *et alii.* (2011). Fatores associados ao desmame precoce em mães assistidas por serviços de puericultura de Florianópolis/SC, *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 11(3), pp. 417–423.

GROCHENTZ, J. B. G. *et alii.* (2017). Presença de hábitos de sucção não nutritiva e a relação com as maloclusões, *Revista Gestão & Saúde*, 16(1984–8153), pp. 12–20.

Hermont, A. P. *et alii.* (2015). Breastfeeding, Bottle Feeding Practices and Malocclusion in the Primary Dentition: A Systematic Review of Cohort Studies, *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 12, pp. 3133–3151.

Jiang, L. e Hassanipour, F. (2020). Bio-Inspired Breastfeeding Simulator (BIBS): A Tool for Studying the Infant Feeding Mechanism, *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*. IEEE Computer Society, 67(11), pp. 3242–3252.

Leite, D. F. B. M. e Vieira, C. A. (2018). Características morfológicas encontradas na cavidade oral de neonatos: revisão de literatura, *Revista da Faculdade de Odontologia - UPF*, 23(1), pp. 73–76.

Ling, H. T. B. *et alii.* (2018). The association between nutritive, non-nutritive sucking habits and primary dental occlusion, *BMC Oral Health*. BioMed Central Ltd., 18(1).

Marchesan, I. (2005). DEGLUTIÇÃO – DIAGNÓSTICO E POSSIBILIDADES TERAPÊUTICAS, *Fundamentos em fonoaudiologia: aspectos clínicos da motricidade oral*, 2(Março), p. 160.

Melink, S. *et alii.* (2010). Posterior crossbite in the deciduous dentition period, its relation with sucking habits, irregular orofacial functions, and otolaryngological findings, *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 138(1), pp. 32–40.

Moimaz, S. A. S. *et alii.* (2011). Relação entre aleitamento materno e hábitos de sucção não nutritivos, *Ciencia e Saude Coletiva*, 16(5), pp. 2477–2484.

Moimaz, S. A. S. *et alii.* (2013). A influência da prática do aleitamento materno na aquisição de hábitos de sucção não nutritivos e prevenção de oclusopatias, *Revista de Odontologia da UNESP*, 42(1), pp. 31–36.

Parker, K. e Chia, M. (2020). Breastfeeding - Does It Affect the Occlusion?, *Primary dental journal*, 9(1), pp. 32–36.

Passos, M. M. e Frias-Bulhosa, J. (2010). Hábitos de sucção não nutritivos, respiração bucal, deglutição atípica - Impactos na oclusão dentária, *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentaria e Cirurgia Maxilofacial*. Elsevier Doyma, 51(2), pp. 121–127.

Pavanlakshmi GP, S. J. (2014). Nutritive And Non-Nutritive Sucking Habits Effect On The Developing Oro-Facial Complex; A Review. *Dentistry*. OMICS Publishing Group, 04(03).

Pereira, T. S., de Oliveira, F. e Cardoso, M. C. de A. F. (2017). Association between harmful oral habits and the structures and functions of the stomatognathic system: Perception of parents/guardians, *CODAS*, 29(3).

Peres, K. G. *et alii.* (2015). Effect of breastfeeding on malocclusions: A systematic review and meta-analysis, *Acta Paediatrica, International Journal of Paediatrics*. Blackwell Publishing Ltd, pp. 54–61.

Romero, C. C. *et alii.* (2011). Breastfeeding and non-nutritive sucking patterns related to the prevalence of anterior open bite in primary dentition, *Journal of Applied Oral Science*, 19(2), pp. 161–168.

Sánchez-Molins, M. *et alii.* (2010). Comparative study of the craniofacial growth depending on the type of lactation received, *European Journal of Paediatric Dentistry*, 11(1), pp. 87–92.

Schmid, K. M. *et alii.* (2018). The effect of pacifier sucking on orofacial structures: a systematic literature review, *Progress in Orthodontics*. Springer Berlin Heidelberg.

Sousa, R. V. *et alii.* (2014). Prevalence and associated factors for the development of anterior open bite and posterior crossbite in the primary dentition, *Brazilian Dental Journal*. Fundação Odontológica de Ribeirão Preto, 25(4), pp. 336–342.

Sum, F. H. K. M. H. *et alii.* (2015). Association of breastfeeding and three-dimensional dental arch relationships in primary dentition, *BMC Oral Health*, 15(1).

Tanaka, O. *et alii.* (2004). A Má-oclusão e o Hábito de Sucção de Diferentes Dedos, *J. bras. ortodon. ortop. facial*, 9(51), pp. 276–283.

Tanaka, O. *et alii.* (2016). Breaking the thumb sucking habit: When compliance is essential, *Case Reports in Dentistry*. Hindawi Publishing Corporation, 2016, p. 6.

Thomaz, E. B. A. F. *et alii.* (2018). Breastfeeding Versus Bottle Feeding on Malocclusion in Children: A Meta-Analysis Study, *Journal of Human Lactation*. SAGE Publications Inc., pp. 768–788.

Victora, C. G. *et alii.* (2016). Breastfeeding in the 21st century: Epidemiology, mechanisms, and lifelong effect, *The Lancet*. Lancet Publishing Group, pp. 475–490.

Zen, I. *et alii.* (2020). Identification of oral cavity abnormalities in pre-term and full-term newborns: a cross-sectional and comparative study, *European Archives of Paediatric Dentistry*. Springer Berlin Heidelberg, 21(5), pp. 581–586.