



AMAMENTAÇÃO, DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO E AS LESÕES DE CÁRIE

Leticia de Lima Clemente¹, Sabrina Freitas de Oliveira², Maria Jullia de Souza Moreira³, Diego Teodoro Venâncio Lopes⁴, Andressa Andrade Horsth⁵, Bárbara Dias Ferreira⁶

¹ Graduanda em Odontologia, UNIFACIG, 2010103@sempre.unifacig.edu.br

² Graduanda em Odontologia, UNIFACIG, 2010436@sempre.unifacig.edu.br

³ Graduanda em Odontologia, UNIFACIG, 2010455@sempre.unifacig.edu.br

⁴ Graduando em Odontologia, UNIFACIG, 2010435@sempre.unifacig.edu.br

⁵ Graduanda em Odontologia, UNIFACIG, 2010233@sempre.unifacig.edu.br

⁶ Mestre em Odontopediatria, UNIFACIG, barbaradiasferreira@yahoo.com

Resumo: O aleitamento materno é essencial para o desenvolvimento adequado do sistema estomatognático. No primeiro semestre de vida, desempenha um papel fundamental. A sucção durante a amamentação é natural e isso se relaciona diretamente com o desenvolvimento de estímulos sensoriais e motores de forma a auxiliar nas funções básicas do bebê. Foram analisados trabalhos encontrados em bases de dados renomadas, como BVS, Google Acadêmico, Lilacs e Scielo. Os artigos foram selecionados por meio de critérios específicos relacionados à amamentação e o papel dos profissionais de saúde em relação à promoção dessa prática. Esta pesquisa destaca a importância da promoção do aleitamento materno, ressaltando seus benefícios para a saúde bucal e o desenvolvimento infantil, incluindo o sistema estomatognático que é influenciado diretamente pela amamentação. Além disso, o artigo mostra os diferentes tipos de sucção e a relação do uso de mamadeiras influenciam em problemas de crescimento mandibular, respiração bucal e distúrbios orais.

Palavras-chave: Amamentação; Sistema estomatognático; Cárie.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

BREASTFEEDING, DEVELOPMENT OF THE STOMATOGNATHIC SYSTEM AND CARIES LESIONS

Abstract: Breastfeeding is essential for the good development of the stomatognathic system. In the first half of life, it plays a fundamental role. Breastfeeding while breastfeeding is natural and is directly related to the development of sensory and motor stimuli to support the baby's basic functions. Work found in renowned databases, such as VHL, Google Scholar, Lilacs and Scielo, was applied. The articles were selected using specific criteria related to breastfeeding and the role of health professionals in promoting this practice. This research highlights the importance of promoting breastfeeding, highlighting its benefits for oral health and child development, including the stomatognathic system, which is directly influenced by breastfeeding. Furthermore, the article shows the different types of sucking and the relationship between bottle use and the influence on jaw growth problems, mouth breathing and oral disorders.

Keywords: Breast-feeding; Stomatognathic system; Caries.

INTRODUÇÃO

Os primeiros seis meses de vida do bebê é marcado por ter o leite materno como alimento exclusivo, após esse período outros alimentos podem ser utilizados em caráter complementar (CASSIMIRO *et al.*, 2019). O aleitamento materno, proporciona benefícios tanto para o bebê quanto para a mãe, com o ato da sucção durante a amamentação natural que ajuda no desenvolvimento do aparelho estomatognático, a língua e o lábio se encaixam perfeitamente entrando em sintonia com a deglutição e respiração o que proporciona a prevenção de más oclusões (ANTUNES *et al.*, 2008).

De acordo com Cirurgiões Dentistas, a amamentação natural auxilia na maturação de determinados estímulos como, térmicos, olfativos, visuais, auditivos e motores que estão relacionados com o processo de formação das funções básicas do bebê (BERVIAN., FONTANA., CAUS, 2008). Tal fato se dá devido o posicionamento horizontal dos músculos mandibulares durante a amamentação, facilitando os movimentos anteroposteriores, permitindo com que o aparelho estomatognático se prepare para futuras ações (SILVA; SILVA., 2009).

O primeiro leite a ser produzido pela mãe é denominado colostro, sendo rico em anticorpos e nutrientes, sendo de suma importância por ter em sua composição todos os nutrientes fundamentais para o desenvolvimento da criança (GRASSI; COSTA; VAZ, 2001). Estudos relataram que crianças que tiveram amamentação natural apresentaram menor taxa de pressão arterial, obesidade e diabetes tipo II na vida adulta (EDMOND *et al.*, 2006).

Diante do exposto, os profissionais de saúde, principalmente os cirurgiões dentistas, são importantes para impulsionar o incentivo a prática do aleitamento materno mostrando seus benefícios para saúde bucal e para crescimento e desenvolvimento do indivíduo, e quais consequências os hábitos de sucção não nutritiva causa no desenvolvimento craniofacial (SILVA; GOETZ; SANTOS, 2017). Portanto, é objetivo do presente trabalho ressaltar a importância da amamentação para o desenvolvimento do sistema estomatognático.

METODOLOGIA

Este estudo é uma revisão bibliográfica que analisa crítica e sistematicamente trabalhos encontrados em bases de dados como BVS, Google Acadêmico, Lilacs e Scielo. Após uma leitura cuidadosa dos artigos, os dados foram submetidos a uma análise de conteúdo temática, onde foram identificados núcleos de sentido. O referencial utilizado para a formulação desses núcleos de sentido abordou temas relacionados à amamentação, ao desenvolvimento do sistema estomatognático e à sua relação com a cárie, bem como os possíveis fatores de risco associados.

RESULTADOS

Segundo Marchesan (1997), o Sistema Estomatognático (SE) é composto por ossos, dentes, articulação temporomandibular, músculos, sistema vascular, sistema nervoso e espaços vazios, e qualquer alteração sobre essas estruturas pode levar a um desarranjo de todo sistema. Esse sistema desempenha as funções de respiração, mastigação, deglutição e fala, onde as estruturas que o compõem agem de forma conjunta, e não individualizada (ERVIAN; FONTANA; CAUS, 2008). A face é o componente do corpo humano mais esculpido pelo ambiente, pela natureza e pelos movimentos que executa ao longo da vida; por isso é a parte que apresenta a maior prevalência de deformidades, especialmente na região dento-alveolar (CASAGRANDE *et al.*, 2008).

O colostro humano é definido como o primeiro produto da secreção láctea da nutriz, até o 7º dia pós-parto (NOVAK, 2001). O aleitamento materno permite o exercício necessário para desenvolvimento do SE, e é através da função da sucção que os músculos mastigatórios são desenvolvidos, tornando-se também uma lição preventiva para adequada respiração. O ato fisiológico da sucção da mama materna estimula a função gástrica normal do bebê, possui ação psicológica calmante pelo contato materno e calor do corpo da mãe, evita a superalimentação, diminui a deglutição de ar e exerce importante papel preventivo nas alterações miofuncionais e ortodônticas, promovendo um correto crescimento e desenvolvimento do SE (CASAGRANDE *et al.*, 2008; ERVIAN; FONTANA; CAUS, 2008).

Praetzel *et al.*, (1997) *apud* Casagrande *et al.*, (2008), descrevem que durante a ordenha do peito materno, o bebê prende o bico da mama materna sem soltar os lábios, movimentando a mandíbula para baixo, para frente e para cima, aumentando o espaço interno da boca e criando uma pressão negativa, que faz com que o leite saia da mama e entre na cavidade bucal. A fisiologia da amamentação proporciona crescimento ósseo e desenvolvimento muscular fisiológico, prevenindo as más-oclusões por hipodesenvolvimento.

Do ponto de vista odontológico, o aleitamento materno favorece o desenvolvimento do tônus muscular, promove o crescimento ântero-posterior dos ramos da mandíbula e modela o ângulo mandibular, sendo vital que o neonato receba aleitamento exclusivo até o sexto mês, pois há forte correlação entre hábitos bucais nocivos e amamentação insuficiente (ERVIAN; FONTANA; CAUS, 2008). Assim, o desmame precoce pode levar à ruptura do desenvolvimento motor-oral adequado, podendo prejudicar as funções de mastigação, deglutição, respiração e articulação dos sons da fala, ocasionar má-oclusão dentária, respiração bucal e alteração motora-oral (BRASIL, 2015).

O leite materno é o alimento mais completo e equilibrado para o bebê, contribuindo para a construção do sistema imunológico e atuando na capacidade de defesa em combater doenças. Por possuir vitaminas, minerais, gorduras, açúcares e proteínas adequadas para o bebê em sua composição apresenta outros benefícios como: defesa, nutrição, prevenção de doenças gastrointestinais, respiratórias e urinárias, diminui possíveis reações alérgicas, previne diabetes, artrite, linfomas, reduz a mortalidade infantil e infecções severas (CARVALHO *et al.*, 2013, SANTOS; MEIRELES, 2021).

As consequências da má nutrição da criança são a desnutrição, sobrepeso ou deficiência de micronutrientes, e, quando ocorre no início da vida, pode ter aumento na severidade e mortalidade devido a doenças infecciosas. O desmame precoce e baixa qualidade de alimentos oferecidos na introdução alimentar podem causar a má nutrição, e podem advir da falta significativa de conhecimento sobre amamentação entre os profissionais de saúde e informações inadequadas e conflitantes repassadas para as mulheres (BROCKVELD; VENANCIO, 2022).

Faz-se necessário o conhecimento e habilidades tanto na prática clínica da lactação, como nas habilidades clínicas no aconselhamento por parte do profissional. O sucesso da amamentação e a prevenção de traumas e mastites estão intimamente ligados ao apoio da equipe de saúde e sua dedicação. O profissional deve conhecer as dificuldades e intervir, de modo que a lactação seja bem sucedida, uma vez que intercorrências enfrentadas durante a lactação podem ser preditivas de desmame (DOS SANTOS; MEIRELES, 2021).

O uso de mamadeiras é um grande causador de hábitos deletérios, pois não há o suprimento da necessidade de sucção durante a amamentação com a mamadeira. Durante a amamentação artificial, com o uso da mamadeira, ocorre pouco esforço muscular, estimulando apenas os músculos bucinadores e orbiculares da boca. Músculos como pterigóideos, masseter, temporal, digástrico, gênio-hióideo e milo-hióideo não são estimulados. Com isso, o esforço da musculatura perioral é menor, a criança não se sentirá satisfeita e irá procurar outras formas para se satisfazer, como dedo ou chupetas (CASSIMIRO *et al.*, 2019).

Para realizar uma boa pega na mamadeira, o bebê tem pouca necessidade de abrir a boca, além disso, a sucção do bico da mamadeira ocorre por força e não por massagem. O padrão de sucção e deglutição que ocorre no uso de mamadeira, tem como consequência a diminuição da base nasal, podendo acarretar problemas oclusais e respiratórios futuros. A utilização em exclusivo do bico artificial gera a ausência de estímulo para o crescimento anteroposterior da mandíbula, que leva à propulsão e retrusão mandibular, tendendo também à respiração bucal (BURZLAFF, 2021).

Para Rodrigues (2007), ao nascer, o recém nascido já apresenta plenas condições de alimentação por via oral. Os músculos da face encontram-se plenamente desenvolvidos e desempenham adequadamente as funções de sucção e deglutição, o que garante à criança todos os benefícios da amamentação no seio materno.

São dois os tipos de sucção: a sucção não-nutritiva e a sucção nutritiva. A sucção não-nutritiva ocorre quando não há introdução de líquido na região intra-oral e pode ser usada para satisfazer a necessidade de sucção da criança, como técnica terapêutica para desenvolver um padrão de sucção adequado ou dar condições para

que ela receba o alimento por via oral de forma efetiva. Por sua vez, a sucção nutritiva diz respeito ao processo normal para se obter nutrição (seio ou mamadeira) (RODRIGUES, 2007; VERRASTRO, 2008).

A sucção nutritiva quando realizada no seio materno, proporciona inúmeros benefícios para o desenvolvimento do sistema, já quando realizada na mamadeira, poderá prejudicar o desenvolvimento deste sistema e das funções neurovegetativas. A sucção não-nutritiva (chupeta ou digital) trará conseqüências miofuncionais orais, prejudicando as funções neurovegetativas que poderão ser ainda maiores dependendo da duração, frequência e intensidade do hábito, que em excesso prejudica o desenvolvimento do sistema estomatognático e a harmonia entre as funções neurovegetativas (GONÇALVES *et al.*, 2001).

O mercado de fórmulas infantis no Brasil apresentou grande aumento no ano de 1970, o seu objetivo era garantir ao recém nascido o aleitamento artificial quando determinadas condições restringem a amamentação (SILVA, 2023). Apesar de seus benefícios, o uso inadequado de fórmulas infantis garante à criança inúmeros malefícios, dentre eles a cárie de mamadeira (DE SOUZA, 2013).

Cárie rampante, popularmente conhecida como "cárie de mamadeira", é uma doença crônica de etiologia multifatorial que afeta a dentição decídua, dentre os principais fatores para sua progressão, pode-se citar a presença do biofilme dentário, substrato fermentável e hospedeiro vulnerável (LOSSO *et al.*, 2009). As bactérias presentes no biofilme dentário são responsáveis pela diminuição do pH bucal, produzindo ácidos capazes de realizar a desmineralização do esmalte dentário após o consumo de alimentos à base de açúcar (TOSTA, 2019). Pode-se citar como fatores de risco para o desenvolvimento da cárie rampante a ingestão de alimentos ricos em açúcares, amamentação noturna e a falta da escovação para o controle do biofilme (BERNARDES, DIETRICH, DE FRANCA, 2021).

Um estudo realizado com 351 crianças de 0 a 36 meses a respeito da prevalência de cárie de mamadeira em pertencentes de Centros Educacionais Infantis de Cascavel (PR), 17.64% das crianças apresentaram a doença cárie (DA SILVA, ABDO, DE OLIVEIRA DAVIDOFF, 2005). Em contrapartida, outro estudo efetuado em dez creches municipais de Ponta Grossa (PR) com 111 crianças da mesma faixa etária, constatou que 46.8% das crianças examinadas apresentavam alguma lesão de

cárie, sendo que 25% eram lesões cavitadas (WAMBIER et al., 2004). A alta prevalência da cárie precoce está atrelada a fatores socioeconômicos e culturais, decorrente da baixa educação e conhecimento quanto à necessidade de higienização oral em bebês e crianças (PINEDA, OSÓRIO, FRANZIN, 2014).

As características clínicas da cárie de mamadeira estão correlacionadas com a idade do paciente, crianças com idades mais avançadas tendem a ter manifestações da doença mais predominante, o que afeta gravemente a qualidade de vida do paciente (TOSTA, 2019). Os sinais iniciais incluem manchas brancas e opacas em esmalte em região cervical, podendo evoluir para destruição coronária caso não seja revertida (HOLANDA, RODRIGUES, 2003). Todas as manifestações da cárie em crianças abaixo de 3 anos de idade podem ser classificadas como cárie de mamadeira. Para crianças entre 3 e 5 anos, a denominação "cárie de mamadeira" compete aquelas que apresentam um ou mais dentes anteriores superiores cavitados, perdidos ou restaurados em superfícies lisas, ou molares que possuem restaurações em cinco ou mais faces após os 5 anos de idade (DA SILVA et al., 2015; MIYATA et al., 2014).

A American Academy of Pediatric Dentistry preconiza medidas com intuito de reduzir o alto índice da cárie rampante, como: iniciar hábitos de higiene oral desde a erupção dos primeiros dentes decíduos, com emprego de dentifrícios fluoretados com a concentração de 1100 ppm; a criança ter o acompanhamento do odontopediatra a cada seis meses desde a primeira erupção dentária; aplicação tópica de flúor em crianças que apresentam risco de cárie e evitar a ingestão de alimentos ricos em açúcares, como fórmulas infantis industriais (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY, 2006 *apud* LARANJO et al., 2017).

CONCLUSÃO

O estudo enfatiza a importância do aleitamento materno para o desenvolvimento adequado do sistema estomatognático da criança, especialmente nos primeiros seis meses de vida. A sucção durante a amamentação desempenha um papel crucial na coordenação dos lábios e da língua, prevenindo más oclusões dentárias e promovendo estímulos sensoriais e motores essenciais para o bebê e suas funções básicas.

Portanto, destaca-se a relevância dos profissionais de saúde, incluindo cirurgiões-dentistas, na promoção do aleitamento materno e na conscientização dos pais sobre práticas que evitem a cárie de mamadeira e assegurem um estilo de vida saudável.

REFERÊNCIAS

American Academy of Pediatric Dentistry. Symposium on the prevention of oral disease in children and adolescents, November 11-12, 2005. *Pediatr Dent* 2006;28(2):96-198 *apud* LARANJO, Elisa et al. A cárie precoce da infância: uma atualização. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, v. 33, n. 6, p. 426-9, 2017.

ANTUNES, Leonardo dos Santos et al. Amamentação natural como fonte de prevenção em saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, p. 103-109, 2008.

BERNARDES, Andressa Lara Braga; DIETRICH, Lia; DE FRANÇA FRANÇA, Mayra Maria Coury. A cárie precoce na infância ou cárie de primeira infância: uma revisão narrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, p. e268101422093-e268101422093, 2021.

BERVIAN, Juliane; FONTANA, Marilea; CAUS, Bruna. Relação entre amamentação, desenvolvimento motor bucal e hábitos bucais-revisão de literatura. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, v. 13, n. 2, 2008.

BRASIL. Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar. **Ministério da Saúde**, 2015.

BROCKVELD, Lucimeire de Sales Magalhães; VENANCIO, Sonia Isoyama. Os dentistas estão preparados para a promoção da amamentação e alimentação complementar saudável?. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 32, 2022.

BURZLAFF, João Batista. Odontologia miofuncional: o caminho da integralidade. 2021.

CARVALHO, Amanda Cordeiro de Oliveira et al. Aleitamento materno: promovendo o cuidar no alojamento conjunto. 2013.

CASAGRANDE, Luciano et al. 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.

CASSIMIRO, Isadora Gonçalves Vilela et al. A importância da amamentação natural para o sistema estomatognático. **Revista uningá**, v. 56, n. S5, p. 54-66, 2019.

DA SILVA, PRISCILLA DALLA COSTA et al. Cárie precoce da infância, qualidade de vida e tratamento: revisão de literatura. **Uningá Review**, v. 24, n. 3, 2015.

DA SILVA, Salete Moura Bonifácio; ABDO, Ruy Cesar Camargo; DE OLIVEIRA DAVIDOFF, Denise César. Prevalência de cárie precoce da infância. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, v. 5, n. 3, p. 215-221, 2005.

DE SOUZA, Cláudio César. A HISTÓRIA DA AMAMENTAÇÃO VERSUS A HISTÓRIA DA MAMADEIRA. **Revista Multidisciplinar da Saúde**, v. 5, n. 9, p. 60-73, 2013.

DOS SANTOS, Amanda Cabral; MEIRELES, Camila Pires. A importância da amamentação exclusiva nos seis primeiros meses de vida e o papel da enfermagem. **Revista Coleta Científica**, v. 5, n. 9, p. 58-69, 2021.

EDMOND, Karen M. et al. Delayed breastfeeding initiation increases risk of neonatal mortality. **Pediatrics**, v. 117, n. 3, p. e380-e386, 2006.

ERVIAN, J.; FONTANA, M.; CAUS, B. Relação entre Amamentação, Desenvolvimento Motor Bucal e Hábitos Bucais: Revisão de Literatura. **RFO UPF, Passo Fundo**. v.13. n.2, maio/ago. 2008.

GONÇALVES, Tatiane Cristina et al. A sucção e o desenvolvimento do sistema estomatognático: algumas considerações. **Fono atual**, p. 48-53, 2001.

GRASSI, Marcília Sierro; COSTA, Maria Teresa Zulini da; VAZ, Flávio Adolfo Costa. Fatores imunológicos do leite humano. **Jornal da Pediatria**, v. 23, n. 3, p. 258-63, 2001.

HOLANDA, Josemary Zamorano; RODRIGUES, Maria José. Cárie precoce na infância: relato de caso clínico. **J Bras Odontopediatr Odontol Bebê**, Curitiba, v.6, n.29, p.12-17, jan./fev. 2003

LOSSO, Estela M. et al. Cárie precoce e severa na infância: uma abordagem integral. **Jornal de Pediatria**, v. 85, p. 295-300, 2009.

MARCHESAN, Irene Queiroz. Avaliando e tratando o sistema estomatognático. **Tratado de Fonoaudiologia. São Paulo: Roca**, p. 763-80, 1997.

MIYATA, Larissa Bortoletto; BONINI Gabriela Cunha; CALVO Ana Flávia Bissoto; POLITANO, Gabriel Tilli. Reabilitação estética e funcional em paciente com cárie severa da infância: relato de caso **REV ASSOC PAUL CIR DENT** 2014;68(1):22-9

NOVAK, Franz R. et al. Colostro humano: fonte natural de probióticos?. **Jornal de Pediatria**, v. 77, p. 265-270, 2001.

PINEDA, ISABELA CAROLINE; OSORIO, SUZIMARA DOS REIS GÉA; FRANZIN, LUCIMARA CHELES DA SILVA. Cárie precoce da primeira infância e reabilitação em odontopediatria. **Uningá Review**, v. 19, n. 3, 2014.

PRAETZEL, Juliana Rodrigues et al. A importância da amamentação no seio materno para a prevenção de distúrbios miofuncionais da face. **Pró-fono**, p. 69-73, 1997 apud CASAGRANDE, Luciano et al. 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.

RODRIGUES, Gisele. Sucção nutritiva e não-nutritiva em recém-nascidos pré-termo: ritmo e taxa de sucção. **Monografia de especialização. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria**, 2007.

SANTOS, Amanda Cabral dos; MEIRELES, Camila Pires. A importância da amamentação exclusiva nos seis primeiros meses de vida e o papel da enfermagem. **Revista Coleta Científica**, v. 5, n. 9, p. 58-69, 2021.

SILVA, Karolyne Magno dos Santos; GOETZ, Everley Rosane; SANTOS, Margarete Veronica Jesse dos. Aleitamento materno: conhecimento das gestantes sobre a importância da amamentação na estratégia de saúde da família. **RBCS**, v. 21, n. 2, p. 111-8, 2017.

SILVA, Maria Gabriela Carneiro. **Prescrição de fórmulas infantis para recém nascidos a termo em maternidades brasileiras: uma revisão integrativa da literatura**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso.

SILVA, Rosângela Venancio da; SILVA, Isília Aparecida. A vivência de mães de recém-nascidos prematuros no processo de lactação e amamentação. **Escola Anna Nery**, v. 13, p. 108-115, 2009.

TOSTA, Eliene Vaz. Cárie precoce na infância: decorrente de uma alimentação inadequada. 2019.

VERRASTRO, Anna Paula. Associação entre os hábitos de sucção nutritiva e não nutritiva e as características oclusais e miofuncionais orais em crianças com dentição decídua. 2008. **Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo**. 2008

WAMBIER, Denise Stadler et al. Prevalência e distribuição de lesões de cárie em bebês. **Publicatio UEPG: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 10, n. 1, 2004.