

Alterações bucais em crianças pré-termo: uma revisão de literatura

Oral changes in preterm children

Alteraciones bucales en niños prematuros

Recebido: 29/07/2022 | Revisado: 28/08/2022 | Aceito: 03/09/2022 | Publicado: 11/09/2022

Luigi Pedrini Guisso

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3436-258X>
Universidade Estadual Paulista, Brasil
E-mail: luigi.pedrini@unesp.br

Caio Sampaio

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0849-3247>
Universidade Estadual Paulista, Brasil
E-mail: caio.sampaio@unesp.br

Leonardo Antônio de Moraes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1894-0087>
Universidade Estadual Paulista, Brasil
E-mail: leonardo.a.morais@unesp.br

Mariana Emi Nagata

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3754-4303>
Universidade Estadual do Norte do Paraná, Brasil
E-mail: marieminagata@hotmail.com

Rodrigo Hayashi Sakuma

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0633-9243>
Universidade Estadual Paulista, Brasil
E-mail: dr.sakuma@yahoo.com.br

Jéssica Silva Santana

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0329-1822>
Universidade Estadual Paulista, Brasil
E-mail: jessica.s.santana@unesp.br

Dalete Moreira Craveiro Basi

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7165-4648>
Universidade Estadual Paulista, Brasil
E-mail: dalete.basi@unesp.br

Thayse Yumi Hosida

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7007-330X>
Universidade Estadual Paulista, Brasil
E-mail: thayse.hosida@unesp.br

Resumo

A prematuridade e o baixo peso ao nascer são situações frequentes, e o seu impacto no desenvolvimento no sistema estomatognático do bebê tem sido objeto de estudo. As alterações bucais mais comuns são aumento na incidência de defeitos de esmalte, atraso na erupção da dentição decídua e aumento da incidência de cárie dentária. Neste contexto a proposta deste trabalho foi realizar uma revisão de literatura enfatizando as alterações orais em crianças nascidas pré-termo, ressaltando a importância do conhecimento das mesmas pelo cirurgião-dentista para o adequado tratamento e acompanhamento desses pacientes. Foram selecionados artigos de 1984 e 2018, utilizando as seguintes bases de dados: PubMed, Google acadêmico, Scielo, Bibliografia Brasileira de Odontologia (BBO), Lilacs, Medline, bem como sites na internet, livros técnicos e publicações nacionais e internacionais. As alterações bucais mais comuns em crianças pré-termo são os defeitos de dentários, alterações na cronologia de erupção, além de uma predisposição para desenvolver a cárie dental. Logo, é importante realizar o quanto antes cuidados preventivos para essas crianças para evitar danos futuros. O conhecimento e os cuidados com as alterações bucais em pré-termos favorecem o adequado crescimento e desenvolvimento do sistema estomatognático, além de prevenir e diminuir as possíveis alterações dentárias.

Palavras-chave: Recém-nascido; Prematuro; Cárie dentária; Hipoplasia do esmalte dentário; Manifestações bucais; Dente decíduo.

Abstract

Prematurity and low birth weight are frequent situations, and its impact on the development of the baby's stomatognathic system has been studied. The most common oral alterations are enamel defects, delayed eruption of the deciduous dentition and dental caries. In this sense, the proposal of this study was to carry out a review of the literature emphasizing the oral alterations in preterm infants, the importance of the knowledge for the appropriate

treatment and follow-up of the patients. Articles from 1984 and 2018 were selected using the following databases: PubMed, Google academic, Scielo, Brazilian Bibliography of Dentistry (BBO), Lilacs, Medline, as well as websites, technical books and national and international publications. The most common oral alterations in preterm infants are dental defects, alterations in chronology of eruption, and a predisposition to develop tooth decay. Therefore, it is important to carry out early preventive care targeted to these children to avoid future harm. Knowledge and care with preterm oral changes favors the adequate growth and development of the stomatognathic system, as well as preventing and reducing possible dental changes.

Keywords: Premature newborn; Dental caries; Dental enamel hypoplasia; Oral manifestations; Deciduous teeth.

Resumen

La prematuridad y el bajo peso al nacer son situaciones frecuentes, y su impacto en el desarrollo del sistema estomatognático del bebé ha sido objeto de estudio. Las alteraciones bucales más frecuentes son el aumento de la incidencia de defectos del esmalte, el retraso en la erupción de la dentición temporal y el aumento de la incidencia de caries dental. En este contexto, el propósito de este trabajo fue realizar una revisión bibliográfica haciendo énfasis en las alteraciones bucales en los niños prematuros, destacando la importancia del conocimiento de las mismas por parte del odontólogo para el adecuado tratamiento y seguimiento de estos pacientes. Se seleccionaron artículos de 1984 y 2018 utilizando las siguientes bases de datos: PubMed, Google academic, Scielo, Bibliografía Brasileira de Odontologia (BBO), Lilacs, Medline, así como sitios web, libros técnicos y publicaciones nacionales e internacionales. Las alteraciones bucales más comunes en niños prematuros son defectos dentales, cambios en la cronología de la erupción, además de una predisposición a desarrollar caries dental. Por ello, es importante realizar cuidados preventivos a estos niños lo antes posible para evitar daños futuros. El conocimiento y cuidado de las alteraciones bucales en los prematuros favorecen el adecuado crecimiento y desarrollo del sistema estomatognático, además de prevenir y reducir posibles alteraciones dentales.

Palabras clave: Recién nacido; Prematuro; Caries dental; Hipoplasia del esmalte dental; Manifestaciones bucales; Diente primario.

1. Introdução

As crianças nascidas a termo são aquelas que completam o período de gestação entre 37 a 42 semanas. Assim, a criança prematura ou pré-termo é aquela que nasce antes de completar 37 semanas, e pós-termo após 42 semanas. Devido ao nascimento prematuro, as crianças têm uma predisposição para nascer com baixo peso, menos de 2.500 gramas. Segundo a World Health Organisation (WHO, 2015), todo ano é estimado o nascimento de 15 milhões de bebês prematuro, representando uma taxa maior que 1 a cada 10 nascimentos. Em quase todos os países, a taxa de prematuridade vem aumentando. Segundo o Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), desde o ano de 1994 a 2010, houve um aumento na porcentagem de nascidos prematuros no Brasil de 5% para 7,2%, sendo o décimo país em números absolutos de bebês nascidos pré-termos.

Fatores considerados como potenciais desencadeadores de parto pré-termo incluem: mães muito jovens ou idade materna avançada, baixo nível socioeconômico, pré-natal inadequado, abuso de substâncias como drogas, álcool ou tabaco, diabetes materno, gestação múltipla, história prévia de aborto, malformações uterinas, hipertensão materna e infecções. Muitos estudos também relacionam infecção periodontal e prematuridade, porém na maioria dos casos, a causa é desconhecida.

Os bebês pré-termos podem apresentar distúrbios no desenvolvimento físico, psicológico, dificuldades de coordenação motora, linguagem e até mesmo de comportamento. Além disso, não apresentam os órgãos completamente desenvolvidos, podendo apresentar sérios problemas de saúde como doenças no sistema respiratório, cardiovascular, digestório e nervoso. Essas complicações podem afetar o desenvolvimento das estruturas bucais. Dentre as alterações bucais em crianças pré-termo a literatura tem mostrado aumento na incidência de cárie, alterações na estrutura do esmalte (hipoplasia e hipocalcificação) e na cronologia de erupção em dentes decíduos.

Diante do exposto é de grande relevância ampliação do conhecimento dos profissionais da odontologia para a conscientização das gestantes sobre alterações bucais decorrentes da prematuridade, pois o índice de bebês pré-termo que têm manifestações é elevado. Segundo Guerra e Santos (2011), cerca de 39 % das crianças pré-termo apresenta defeitos no esmalte. Sendo assim, necessário informar e orientar as mães sobre a alimentação e higienização bucal, pois o aparecimento de defeito do esmalte ocasiona irregularidades na superfície dental, criando nichos para um maior acúmulo de biofilme. Adicionalmente,

a susceptibilidade à ação dos ácidos também é aumentada, pela dificuldade de higienização, desenvolvendo doenças como a cárie.

As informações atualizadas da literatura associando as alterações bucais em crianças pré-termo, amplificaria o conhecimento dos profissionais com relação aos cuidados com a boca do recém-nascido, até mesmo antes do nascimento dos primeiros dentes, permitindo desta forma um desenvolvimento adequado da saúde bucal destes pacientes. Logo, a proposta do trabalho foi realizar uma revisão de literatura associando as alterações orais em crianças prematuras, ressaltando a importância do conhecimento das mesmas pelo cirurgião-dentista para o adequado tratamento e acompanhamento desses pacientes.

2. Metodologia

As bases de dados utilizadas para o levantamento bibliográfico nesta revisão de literatura foram PubMed, Google acadêmico, Scielo, Bibliografia Brasileira de Odontologia (BBO), Lilacs, Medline, bem como sites na internet, livros técnicos e publicações nacionais e internacionais. As palavras-chave utilizadas foram: “recém-nascido prematuro”, “recém-nascido de baixo peso”, “cárie dentária”, “hipoplasia do esmalte”, “manifestações bucais” e “dente decíduo”. Os critérios de inclusão foram artigos que abordassem sobre as principais alterações bucais encontradas em crianças prematuras. Foram selecionados artigos de pesquisa que avaliassem a incidência, prevalência e etiologia das alterações bucais, além de revisões de literatura e relatos de casos clínicos. Foram incluídos todos os trabalhos sobre o tema publicados entre 1984 a 2020, em revistas nacionais e internacionais na área de Medicina e Odontologia.

3. Resultados e Discussão

A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2012) classifica o bebê pré-termo aquele que nasceu antes de completar 37 semanas de gestação. Quanto ao peso, o prematuro é classificado como de baixo peso (menos de 2500g) e muito baixo peso (menos de 1500g). Os bebês prematuros tendem a ter mais alterações buco-dentárias quando comparadas a bebês a termo, possivelmente devido a maior chance de complicações clínicas devido a imaturidade de seus órgãos e sistemas. De acordo com a literatura as alterações bucais mais frequentes em crianças pré-termo são: alteração na cronologia de erupção, defeitos de esmalte e aumento na incidência de cárie dentária (Seow, 1997; Saraiva et al., 2007).

3.1 Cronologia Erupção Dentária

A erupção é caracterizada pela migração do dente da sua posição intra-óssea para sua posição funcional ocorrendo nas duas bases ósseas maxila e mandíbula, sendo que a irrupção dos dentes decíduos tem início na cavidade oral entre 4 e 10 meses de idade e completando o processo de erupção com 2 anos e meio (Duarte et al., 2011). Vários fatores podem influenciar a erupção dentária dentre eles a prematuridade, pois está associada com o desenvolvimento da criança que apresenta menor idade gestacional, muitas vezes baixo peso e problemas sistêmicos, fazendo com que ocorra a erupção tardia dos dentes.

Os dentes decíduos de crianças pré-termo erupcionam (39ª semana após o nascimento) em média nove semanas após as crianças que nascem a termo (30ª semana) (Viscardi et al., 1994). Drummond et al. (1992) também verificou que enquanto crianças a termo apresentavam 67% dos dentes decíduos erupcionados aos 30 meses, crianças pré-termo apresentavam apenas 50% dos dentes erupcionados. Os autores relatam que o maior responsável pelo atraso da erupção é o tempo que a criança permanece com a cânula traqueal durante o período neonatal. A intubação orotraqueal e a laringoscopia podem causar danos a laringe, fendas palatinas, rachaduras alveolares, dilacerações das coroas dos dentes decíduos, mordidas cruzadas e mordidas abertas (Seow et al., 1984; Viscardi et al., 1994). Outros fatores como distúrbios endócrinos, hipotireoidismo edisostose cleidocranial doenças respiratórias, hiperbilirubinemia, hipocalcemia, anemia e outras enfermidades, podem estar vinculados ocasionando poderiam alterar ainda mais a magnitude do atraso na erupção da dentição decídua.

Caixeta e Corrêa (2005) verificaram que crianças de seis meses até seis anos apresentam irrupção no tempo normal, porém o número de dentes presentes até trinta e seis meses em crianças pré-termo foi menor quando comparado com os a termo. A evolução dos bebês está relacionada com padrão de crescimento e desenvolvimento após o nascimento sendo diferente em crianças pré-termo e a termo. Em um estudo realizado por Ramos et al. (2006), as crianças prematuras e de baixo peso tendem a apresentar uma maior frequência no atraso da erupção dos dentes decíduos, comparadas com as crianças a termo, pois este fato está relacionado com a idade cronológica. Devido ao baixo desenvolvimento destas crianças a idade cronológica e biológica não corresponde, ou seja, quando essa idade biológica é corrigida para a idade cronológica de uma criança a termo não há alterações significativas no atraso da erupção dentária.

Esses dados corroboram com os Paulsson et al. (2004) que demonstraram que o atraso na irrupção está associado com a idade cronológica, logo que corrigida não é observado diferença com as crianças a termo. O autor ressaltou que mesmo após a correção da idade cronológica e a ausência de alterações na erupção é importante acompanhar a erupção da dentição permanente e observar se irá ocorrer alguma modificação que necessite de tratamento ortodônticos.

3.2 Defeitos no esmalte

Os ameloblastos são células responsáveis pela formação da estrutura do dente chamada de esmalte, estrutura dental que possui uma característica dura e resistente, sendo o único tecido do organismo incapaz de sofrer remodelação quando passa por mudanças na sua estrutura (Seow, 1997; Ferrini, 2006; Ferrini et al., 2007). A amelogênese inicia-se na vida intrauterina e continua até o irrompimento dos dentes. Esse processo ocorre em dois estágios a formação, na qual a matriz do esmalte é secretada pelos ameloblastos, e a manutenção que ocorre á mineralização do esmalte. Desse modo, qualquer alteração que aconteça antes ou após o nascimento pode alterar a estrutura do esmalte.

A prematuridade e o baixo peso ao nascer são fatores identificados como alguns dos maiores causadores de defeito do esmalte (Diniz et al., 2011; Bensi et al., 2020). A etiologia que relaciona o nascimento prematuro e o baixo peso ao nascer com o defeito de esmalte é muito ampla, podendo envolver fatores como problemas sociais, ambientais e econômicos, exposição a agentes tóxicos, fatores genéticos e falta de cuidados durante o pré-natal (Williams et al., 2000; Diniz et al., 2011; Ferrini, 2006). Um dos motivos que esclarecem o aparecimento de alterações no esmalte é a imaturidade dos órgãos do bebê pré-termo, dificultando assim a metabolização do cálcio no organismo (Caixeta & Corrêa, 2005). Segundo Aine (2000) os fatores etiológicos ainda não estão completamente definidos, porém alguns autores relatam a hipótese da alteração na estrutura do esmalte ser resultado de distúrbios metabólicos e deficiência de minerais do organismo por alterações sistêmicas, como a desnutrição fetal (Seow, 1997; Ferrini, 2006; Barbosa et al., 2008; Ferreira et al., 2003; Seow, 1986). A suplementação mineral com dose de vitamina D de 500 UI/dia para 1000 UI/dia é uma forma de diminuir os índices de alteração do esmalte (Aine & Backström, 2000; Leão, 2010).

Crianças que recebem a intubação orotraqueal e laringoscopia apresentam maior predisposição a sofrerem alterações principalmente nos incisivos superiores decíduos, devido ao fator mecânico definido pela pressão exercida pelo tubo na estrutura do dente durante a formação do esmalte dental (Barbosa et al., 2008; Melo, 2012; Ferrini, 2006; Ferreira et al., 2003). A confecção de uma prótese intra-oral para fixar o tubo pode prevenir os danos não só nas estruturas dentais, mas também em alterações geradas no palato (Ferreira et al., 2003).

Em um levantamento epidemiológico realizado no Brasil, mostrou prevalência 24,4% de defeito de esmalte em dentes decíduos de crianças pré-termo (Lunardelli & Peres, 2005). Os principais defeitos de esmalte encontrados em bebês pré-termo são hipoplasia e hipocalcificação, tanto em dentição decídua quanto em permanente, com incidência de 66 a 96%, respectivamente (Seow, 1997; Aine & Backström, 2000; Diniz et al., 2011; Machado & Ribeiro, 2004). Ferrini (2006) mostrou que paciente a termo apresentam uma porcentagem muito inferior de prevalência de hipoplasia e hipocalcificação (3,85% e

19%, respectivamente) quando comparado a crianças pré-termo (23% e 69%). Drummond et al. (1992) definiu que a hipoplasia é um defeito quantitativo na superfície do esmalte, aparece clinicamente como pequenos sulcos ou depressões na estrutura dental, como resultado da insuficiência de matriz orgânica. Já a hipocalcificação é um defeito de opalescência na área do dente sem defeitos estruturais. A hipocalcificação é resultado da diminuição de cálcio na estrutura do esmalte, encontrada clinicamente como translucidez, com regiões amareladas, acastanhadas ou branco-opaca (Aine & Backström, 2000; Diniz et al., 2011; Lunardelli, 2004; Ferrini et al., 2007; Ferrini, 2006; Barbosa et al., 2008).

Diante do exposto, as crianças pré-termo apresentam maior predisposição a apresentarem defeitos de esmalte comparado a crianças que nasceram a termo devido sua baixa nutrição e pouco desenvolvimento do organismo.

3.3 Cárie Dentária

A cárie é uma doença biofilme-açúcar dependente que causa perda mineral da estrutura dentária (Sheiham & James, 2015; Barreto & Gomes, 2018). Crianças pré-termo associadas a alteração de peso ao nascer são mais susceptíveis a desenvolver a cárie dental, pois apresentam alguns fatores de risco para o desenvolvimento da doença como: sistema imunológico debilitado, que as tornam mais susceptíveis a infecção por *Streptococcus mutans* e *sobrinus* e outros microrganismos colonizadores presentes na cavidade oral (Burt & Pai, 2001; Diniz et al., 2011; Ribeiro, 2010; Barreto & Gomes, 2018). Além de maior prevalência de defeitos de esmalte, longos períodos de intubação, aleitamento artificial associado ao consumo maior de sacarose, imaturidade dos órgãos, fatores genéticos, sistêmicos, nutricionais e metabólicos assim como os fatores socioeconômicos e hábitos incorretos de higienização (Caixeta & Corrêa, 2005; Barbosa et al., 2008; Diniz et al., 2011; Ferrini, 2006).

Estudos tem buscado uma relação entre crianças nascidas pré-termo com alguma alteração no peso e a cárie dentária na dentição decídua, devido a sua etiologia multifatorial que necessita de um hospedeiro suscetível, presença de biofilme e bactérias cariogênicas, exposição à sacarose em um determinado tempo para criar um ambiente favorável para desenvolvimento da lesão. A maior prevalência de defeitos de esmalte faz com que este seja mais susceptível para o desenvolvimento de cárie, pois o esmalte apresenta-se mais irregular, formando sítios que facilitam a aderência e colonização das bactérias cariogênicas que associado aos hábitos alimentares incorretos com consumo frequente de sacarose e à má higienização permite progressão rápida das lesões (Seow, 1997; Burt & Pai, 2001; Ferrini et al., 2007; Saraiva et al., 2007; Franceschi, 2011; Diniz et al., 2011; Lai et al., 1997).

Em contra partida, outros estudos não encontram uma relação entre cárie e o nascimento prematuro. As crianças pré-termo analisadas receberem acompanhamento rotineiro de dieta, suplementação de flúor e acompanhamento odontológico o que provavelmente influenciou nos resultados obtidos (Rajshekar & Laxminarayan, 2011; Gravina et al., 2006; Cruvinel et al., 2010). Saraiva et al. (2007) não encontrou uma associação positiva entre parto prematuro e cárie dentária em crianças de 3 a 5 anos, o que pode ser explicado por algumas diferenças na análise como a classificação da idade gestacional e tamanho da amostra se comparadas aos demais estudos que não encontram relação. Assim como Burt & Pai, em 2001, através de uma revisão sistemática da literatura, não comprovaram que crianças pré-termo com baixo peso ao nascimento apresentam um maior risco à cárie. A relação entre crianças pré-termo e maior incidência de cárie ainda não está bem estabelecida sendo necessário que os fatores analisados estivessem isolados para serem comparados.

3.4 Importância dos Profissionais

Com os avanços medicinais e cuidados neonatal bebês prematuros e que nascem com baixo peso contam com maiores taxas de sobrevivência, porém muitas vezes essas crianças não recebem os cuidados necessários com relação à saúde bucal, pois os pais acabam priorizando o desenvolvimento físico e psicológico da criança (Machado & Ribeiro, 2004). A

prematuridade está sendo associada com algumas alterações bucais, como defeitos no esmalte dentário (hipoplasias e hipocalcificações), a predisposição para o desenvolvimento de lesões de cárie, alterações na cronologia de erupção dentária e as alterações no palato com conseqüente aparecimento de maloclusão (Seow et al., 1984; Saraiva et al., 2007; Seow, 1997; Shulman et al., 2005). Desta forma é importante fazer um trabalho de conscientização pelos pediatras e odontopediatras já que estes são as primeiras pessoas a terem o primeiro contato. Além disso, quando existe o contato com esses pacientes muitos profissionais não tem conhecimento sobre esses tipos de alterações, como prevenir e cuidar. Sendo assim, medidas preventivas primárias como orientação dos pais sobre alimentação não cariogênica, higiene oral, uso de flúor, atuação multiprofissional e o conhecimento sobre as possíveis alterações bucais em pacientes prematuros é imprescindível para o desenvolvimento e crescimento geral da criança, como forma preventiva para evitar o desenvolvimento de doenças ao longo da vida (Diniz et al., 2011; Sheiham, 1992; Freire et al., 2000; Pierce et al., 2002).

4. Considerações Finais

As crianças pré-termo são mais susceptíveis a apresentar alterações bucais devido a fatores como baixo peso e deficiência no desenvolvimento dos órgãos. De acordo com a literatura, as alterações bucais mais comuns entre os pré-termos são: aumento na incidência de defeitos de esmalte, atraso na erupção da dentição decídua e aumento da incidência de cárie dentária. O conhecimento sobre essas alterações pelo cirurgião-dentista, em especial o odontopediatra, pode ajudar a prevenir e evitar a severidade e a progressão de algumas alterações e doenças. Entretanto, mais estudos que relacionem as alterações na morfologia bucal e a prematuridade são necessários, pois há uma grande dificuldade de separar os defeitos intrínsecos à prematuridade dos que ocorrem devido a influência de fatores externos como a dieta e a má higiene bucal.

Referências

- Aine, L., & Backström, M. C. (2000). Enamel defects in primary and permanent teeth of children born prematurely. *J Oral Pathol Med*. 29:394-402.
- Barbosa, D. M. L., Lemos, L. V. F. M., Banzi, E. C. F., & Myaki, S. I. (2008). Prevalência de hipoplasia do esmalte em dentes decíduos de crianças nascidas prematuras. *Revista de odontologia da UNESP*. 37(3):261-265.
- Barreto, L. S. C., & Gomes, M. P. (2018). Conhecimento atual da doença cárie e a realização do *Sterptococcus mutans* na micromiota salivar (PCR). *International Journal of Science Dentistry*. 2(48).
- Bensi, C., Costacurta, M., Belli, S., Paradiso, D., & Docimo, R. (2020). Relationship between preterm birth and developmental defects of enamel: A systematic review and meta-analysis. *Int J Paediatr Dent*. (6):676-686.
- Burt, B. A., & Pai, S. (2001). Does Low Birthweight Increase the Risk of Caries? A Systematic Review. *Journal of Dental Education*. 65(10):1024-27.
- Caixeta, F. F., & Corrêa, N. S. N. P. (2005). Os defeitos do esmalte e a erupção dentária em crianças prematuras. *Rev Assoc Med Bras*. 51(4):195-99.
- Cruvinel, V. R. N., Gravina, D. B. L., Azevedo, T. D. P. L., Bezerra, A. C. B., & Toledo O. A. (2010) Prevalence of dental caries and caries-related risk factors in premature and term children. *Braz Oral Res*.24(3):329-35.
- Diniz, M. B., Coldebella, C. R., Zuanon, A. C. C., & Cordeiro, R. C. L. (2011) Alterações orais em crianças prematuras e de baixo peso ao nascer: a importância da relação entre pediatras e odontopediatras. *Revista Paul Pediatr*. 29(3):449-55.
- Drummond, B. K., Ryan, S., O'Sullivan, E. A., Congdon, P., & Curzon, M. E. J. (1992). Enamel defects of the primary dentition and osteopenia of prematurity. *Pediatric Dentistry*. 14(2)119-21.
- Duarte, M. E. Q., Andrade, M. A., Faria P. C., Marques, L. S., & Jorge, M. L. R. (2011). Fatores associados à cronologia de erupção de dentes decíduos – Revisão de literatura: Erupção de dentes decíduos e fatores associados. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações*. 9(1):139-151.
- Ferreira, E. M. S., Imparato, J. C. P., Duarte, D. A., & Bussadori, S. K. (2003). Intubação orotraqueal em bebê prematuro; complicações bucais e dentárias. *RGO*. 51(4):343-47.
- Ferrini, F. R. O., Marba, S. T. M., & Galvão, M. B. D. (2007). Alterações bucais em crianças prematuras e com baixo peso ao nascer. *Revista Paul Pediatra*. Marzo; 25(1):66-71.
- Ferrini, F. R. O. (2006) *Comparação das condições bucais entre crianças nascidas pré-termo e a termo [dissertação]*. Campinas: Universidade Estadual de Campinas.

- Franceschi, L. B. (2011). *Alterações do esmalte dentário em crianças nascidas prematuras e/o baixo peso: Revisão de Literatura [monografia]*. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina.
- Freire, M. C., Macedo, R. A., & Silva, W. H. (2000). Conhecimentos, atitudes e práticas dos médicos pediatras em relação à saúde bucal. *Pesq Odont Bras*. 14(1):39-45.
- Gravina, D. B. L., Cruvinel, V. R. N., Azevedo, T. D. P. L., Bezerra, A. C. B., & Toledo, A. O. (2006). Prevalence of dental caries in children born prematurely or at full term. *Braz Oral Res*. 20(4):353-57.
- Guerra, K. M., & Santos, S. R. (2011). Prevalência de defeitos do esmalte em dentes decíduos de crianças nascidas prematuras. *R Eletr de Com Inf Inov Saúde*. Set;3(3).
- Lai, P. Y., Seow, W. K., Tudehope, D. I., & Rogers, Y. (1997). Enamel hypoplasia and dental caries in very-low birthweight children: a case-controlled, longitudinal study. *Pediatr Dent*. 19(1):42-49.
- Leão, M. A. (2010). Defeitos do desenvolvimento do esmalte dentário em crianças nascidas com baixo peso [dissertação]. Recife: Universidade Federal de Pernambuco.
- Lunardelli, A. N., & Peres, M. A. (2005). Is there an association between periodontal disease, prematurity and low birth weight? A population-based study. *J Clin Periodontol*. 32: 938-946.
- Lunardelli, S. E. (2004). Prevalência de defeitos de desenvolvimento de esmalte na dentição decídua e fatores materno - infantil associados [dissertação]. Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública.
- Machado, F. C., & Ribeiro, R. A. (2004). Enamel defects and dental caries in premature and/ or low birthweight children. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr*. 4(3):243-7.
- Melo, N. S. F. O. (2012). Intubação orotraqueal no período neonatal e o desenvolvimento de defeito no esmalte de dentes decíduos em crianças prematuras [tese]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná. Área de concentração em Odontologia Pediátrica.
- Organização Mundial da Saúde (OMS). (2012). Nascido muito cedo: o relatório de ação global sobre o nascimento prematuro. Partnership Newborn & Child Health.
- Paulsson, L., Bondemark, L., & Söderfeldt, B. (2004). A Systematic Review of the Consequences of Premature Birth on Palatal Morphology, Dental Occlusion, Tooth-Crown Dimensions, and Tooth Maturity and Eruption. *Angle Orthodontist*. 74(2):269-79.
- Pierce, K. M., Rozier, R. G., & Vann Jr, W. F. (2001). Accuracy of pediatric primary care providers' screening and referral for early childhood caries. *Pediatrics*. 109(5):82.
- Rajshekar, S. A., & Laxminarayan, N. (2011). Comparison of primary dentition caries experience in pre-term low birthweight and full-term normal birth-weight children aged one to six years. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*. Apr/Jun;29(2):128-134.
- Ramos, S. R. P., Gugisch, R. C., & Fraiz, F. C. (2006). The influence of gestational age and birth weight of the newborn on tooth eruption. *J Appl Oral Sci*. 14:228-32.
- Ribeiro, N. M. E. (2010). Estudo sobre cárie, maturação e mineralização dentárias em escolares nascidos prematuros com peso < 1750g [dissertação]. Porto Alegre: Pontifca Universidade católica do Rio Grande do Sul.
- Saraiva, M. C. D., Bettioli, H., Barbieri, M. A., & Silva, A. A. (2007). Are intrauterine growth restriction and preterm birth associated with dental caries? *Community Dent Oral Epidemiol*. 35:364-376.
- Seow, W. K., Brown, J. P., Tudehope, D. A., & O'Callaghan, M. (1984). Dental defects in the deciduous dentition of premature infants with low birth weight and neonatal rickets. *The American Academy of Pedodontics*. 6(2):88-92.
- Seow, W. K. (1997). Effects of preterm birth on oral growth and development. *Aust Dent J*. 42(2):85-91.
- Seow, W. K. (1986). Oral complications of premature birth. *Aust Dent J*. 31(1):23-29.
- Sheiham, A., & James, W. P. T. (2015). Diet and dental caries: the pivotal role of free sugars reemphasized. *Journal of dental research*. 94(10):1341-47.
- Sheiham, A. (1992). The role of the dental team in promoting dental health and general health through oral health. *Int Dent J*. 42(4):223-8.
- Viscardi, R. M., Romberg, E., & Abrams, R. G. (1994). Delayed primary tooth eruption in premature infants: relationship to neonatal factors. *Pediatric Dentistry*. Jan/Feb;16(1):23-28.
- Williams, C. E. C. S., Davenport, E. S., Sterne, J. A. C., Sivapathasundaram, V., Fearn, J. M., & Curtis, M. A. (2000). Mechanisms of risk in preterm low-birthweight infants. *Periodontology*. 23:142-50.
- World Health Organization. WHO (US). (2015). Brazil: health profile [Internet]. Geneva: WHO, updated Jan 2015 <http://www.who.int/gho/countries/bra.pdf>