

UNIVERSIDADE TIRADENTES

MEIREANE FIRMINO PEREIRA

PREVALÊNCIA DE HIPOPLASIA DE ESMALTE
DENTÁRIO EM BEBÊS DE CRECHES DA REDE
PÚBLICA DE ARACAJU-SE

Aracaju

2013

MEIREANE FIRMINO PEREIRA

PREVALÊNCIA DE HIPOPLASIA DE ESMALTE
DENTÁRIO EM BEBÊS DE CRECHES DA REDE
PÚBLICA DE ARACAJU-SE

Trabalho de conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso de
Odontologia da Universidade Tiradentes
como parte dos requisitos para obtenção do
grau de Bacharel em Odontologia.

PROF^a DR^a SUZANE RODRIGUES JACINTO GRUBISIK

Aracaju

2013

MEIREANE FIRMINO PEREIRA

PREVALÊNCIA DE HIPOPLASIA DE ESMALTE DENTÁRIO
EM BEBÊS DE CRECHES DA REDE PÚBLICA DE
ARACAJU-SE

Trabalho de conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso de
Odontologia da Universidade Tiradentes
como parte dos requisitos para obtenção do
grau de Bacharel em odontologia.

APROVADA EM 04/06/2013

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: PROFA DRA SUZANE RODRIGUES JACINTO GRUBISIK

1º Examinadora: PROFA. DRA. CRISTIANE COSTA DA CUNHA OLIVEIRA

2º Examinadora: PROFA. MSc. SANDRA REGINA BARRETTO

AUTORIZAÇÃO PARA ENTREGA DO TCC

Eu, Suzane Rodrigues Jacinto Grubisik, orientadora da discente Meireane Firmino Pereira atesto que o trabalho intitulado: “Prevalência de Hipoplasia de Esmalte Dentário em Bebês de Creches da Rede Pública de Aracaju-SE” está em condições de ser entregue à Supervisão de Estágio e TCC, tendo sido realizado conforme as atribuições designadas por mim e de acordo com os preceitos estabelecidos no Manual para a Realização do Trabalho de Conclusão do Curso de Odontologia.

Atesto e subscrevo,

Orientadora Profa. Dra. Suzane Rodrigues Jacinto Grubisik

*"Enquanto estiver vivo, sinta-se vivo.
Se sentir saudades do que fazia, volte a fazê-lo.
Não viva de fotografias amareladas...
Continue, quando todos esperam que desistas.
Não deixe que enferruje o ferro que existe em você.
Faça com que em vez de pena, tenham respeito por você.
Quando não conseguir correr através dos anos, trote.
Quando não conseguir trotar, caminhe.
Quando não conseguir caminhar, use uma bengala.
Mas nunca se detenha."*

Madre Teresa de Calcutá

AGRADECIMENTOS

A Deus Pai Todo Poderoso, agradeço pela minha vida, por tudo o que sou e por mais esta batalha vencida. A Nossa Senhora, minha Mãe tão querida, por todas as bênçãos e proteções durante esta caminhada.

A minha mãe, Rosiane, pelos ensinamentos enquanto mãe e educadora, pela disciplina, pelo apoio, pela credibilidade, por todas as alegrias e principalmente pelo amor incondicional. Ao meu padraсто pelo apoio e torcida. E a minha família por toda a demonstração de desejo de que eu galgasse este objetivo.

A Roberto, obrigada pelo companheirismo, pelo apoio às minhas decisões e conquistas, pelo amor e carinho de sempre e por toda alegria. Você é único para mim!

A família Vasconcelos, nas pessoas do Sr. Manoel Messias e D. Opelina pelo auxílio e acolhimento, abrindo as portas de sua casa este 4,5 anos, serei grata sempre. A Cândida Marcus e Renata, por toda felicidade a cada minha nova conquista acadêmica.

A todos os meus amigos, aos que me apoiaram neste projeto e em especial a Jéssica Chirife Fonseca companheira dessa pesquisa e de clínica.

A Prefeitura Municipal de Aracaju, nas pessoas de todos aqueles que possibilitaram o desenvolvimento da pesquisa, bem como a Universidade Tiradentes que me deu respaldo para desenvolvê-la apresentando-me como aluna da instituição e financiando a mesma através do PROBIC.

As crianças examinadas, sem as quais não seria possível desenvolver o projeto, que na sua inocência me permitiram avaliá-las e a todos os pais/responsáveis, que não só permitiram o exame clínico como também responderam a ficha clínica.

A Prof. Dr^a Suzane, minha orientadora, grande Odontopediatra, pela qual nutro enorme admiração e carinho, que acreditou no meu potencial desde a escolha para o projeto até o desenvolvimento da pesquisa e execução do TCC. Muito Obrigada!

A Prof. Dr^a Cristiane, pelo imenso auxílio, especialmente nos dados estatísticos da pesquisa. Serei sempre grata.

A todo o corpo docente da Universidade Tiradentes que, paulatinamente, me transformou numa profissional.

Minha sincera gratidão e um abraço cordial a todos.

PREVALÊNCIA DE HIPOPLASIA DE ESMALTE DENTÁRIO EM BEBÊS DE CRECHES DA REDE PÚBLICA DE ARACAJU-SE

Meireane Firmino Pereira^a/ Jéssica Chirife Fonseca^a/ Sandra Regina Barretto^b/Juliana Cardoso Cordeiro^c/ Cristiane Costa da Cunha Oliveira^d/Ricardo Luiz Cavalcanti de Albuquerque Júnior^d/Suzane Rodrigues Jacinto Grubisik^d

^(a)Graduanda em Odontologia – Universidade Tiradentes; ^(b)MSc.Professora Titular do Curso de Odontologia – Universidade Tiradentes;^(c) PhD. Professora Titular do Curso de Farmácia – Universidade Tiradentes;^(d) PhD. Professor Titular do Curso de Odontologia – Universidade Tiradentes.

RESUMO

Hipoplasia de esmalte dentário tem sido observada em crianças na fase de dentição decídua, manifestação essa que pode trazer conseqüências malélicas para a saúde bucal, representando uma preocupação marcante na rotina Odontopediátrica. Assim, o objetivo desse artigo foi determinar a prevalência de hipoplasia de esmalte dentário em bebês de creches da rede pública de Aracaju-SE e seus fatores associados. Para tanto, os dentes de 112 bebês entre 6 meses a 3 anos de idade, foram examinados clinicamente e os responsáveis de 25 das crianças responderam a um formulário no segundo semestre de 2011 com informações sobre possíveis intercorrências observadas durante o período pré-natal. A análise estatística mostrou que das 112 crianças examinadas, 69 (61,60%) apresentaram hipoplasia de esmalte dentário, sendo os 2^{os} molares decíduos os mais acometidos. Não foi possível realizar o estudo de fatores etiológicos de hipoplasia devido ao reduzido número de pais que responderam ao questionário. Pôde ser concluído que a prevalência de hipoplasia de esmalte dentária em bebês de creches da rede pública de Aracaju-SE foi de 61,60%, sendo importante o aprofundamento do estudo para determinação dos fatores etiológicos.

PALAVRAS-CHAVE: hipoplasia de esmalte dentário; epidemiologia; creches.

ABSTRACT

Enamel hypoplasia has been observed in children in the deciduous dentition phase, which can bring bad consequences for oral health representing a striking concern in routine Pedodontics. As such, the objective of this research was to determine the dental enamel hypoplasia prevalence in Aracaju-SE public baby daycares in and its associated factors. Therefore, teeth clinical exam 112 infants between 6 months to 3 years of age were examined and 25 children responsible answered a questionnaire with information about possible complications during prenatal period. Statistical analysis showed that of the 112 children examined, 69 (61.60%) had dental enamel hypoplasia, and the 2nd molars were the most affected teeth. It was not possible to study the etiological factors hypoplasia due to low number of parents who answered the questionnaire. It could be concluded that the prevalence of dental enamel hypoplasia in public baby daycares in Aracaju-SE was 61.60% and that is important to deepen the study to determine the etiologic factors.

KEYWORDS: dental enamel hypoplasia; epidemiology; kindergartens.

1. Introdução

As características do esmalte dentário podem ser altamente variáveis, pois são influenciadas desde a formação deficiente do esmalte até defeitos no conteúdo mineral e protéico. A formação do esmalte dentário requer a expressão genética de múltiplos genes que controlam o processo de mineralização. A amelogênese imperfeita é um grupo de defeitos hereditários da formação deste esmalte e demonstra a heterogeneidade clínica e genética (SANTOS, 2005; SANTOS, 2006).

Os distúrbios de desenvolvimento no esmalte apresentam-se como anomalias de estrutura, caracterizadas pela formação insuficiente da matriz orgânica do esmalte dos dentes durante a formação do esmalte, ocorrendo como resultado de lesão aos ameloblastos, na forma de fissuras, sulcos ou fôssulas, podendo afetar ambas as dentições (RIBAS; CZLUSNIAK, 2004; GIANNETTO, 2007; SEABRA et al., 2008).

Possui etiologia sistêmica, local ou hereditária e, pode-se afirmar que qualquer deficiência nutricional ou doença sistêmica pode ser capaz de produzir hipoplasia de esmalte, já que os ameloblastos constituem um dos grupos de células mais sensíveis do corpo, no que diz respeito à função

metabólica (RIBAS; CZLUSNIAK, 2004; TOLEDO, 1996).

Autores afirmam que pode ser decorrente ainda de doenças que interferem no metabolismo de cálcio (hipotireoidismo, hipoparatiroidismo e diabetes materna não controlada); efeito da radiação X; ingestão excessiva de fluoretos (fluorose dental); sífilis congênita; doenças exantematosas; doença celíaca (pela natureza nutricional ou imunológica) hipóxia cerebral e outras causas relacionadas ao momento do parto e neonatais (parto prematuro, parto tipo cesariano, baixo peso ao nascimento e traumatismos, uso de laringoscópio e intubação endotraqueal) (MCDONALD, 1977; GIANNETTO, 2007; FERRINI et al., 2007; GUERRA et al., 2011; CAIXETA E CORRÊA, 2005; MACHADO e RIBEIRO, 2004; MELO, 2007; LUNADERLLI, 2004).

Existem ainda as hipoplasias de esmalte dentário devido à ingestão de medicamentos, como o uso indevido de tetraciclina (NEEDLEMAN et al., 1992; CORRÊA, 1998; GERLACH et al., 2000; CARVALHO et al., 2002), ingestão de talidomida e antiinflamatório não esteróides (derivados do ácido pirazolônico) que têm o poder de atravessar a barreira placentária e interferir na formação dos

dentes decíduos e permanentes, ocasionando má formação do esmalte dental (NEEDLEMAN et al., 1992; GERLACH et al., 2000; CARVALHO et al., 2002).

Os traumatismos dentários também são relacionados à hipoplasia de esmalte, sendo a luxação intrusiva dos anteriores decíduos a causa mais freqüentemente associada às alterações nos sucessores permanentes (CHAGAS et al., 2007).

Estudos clínicos indicam que dentes hipoplásicos são mais suscetíveis à presença e evolução de lesões cáries, embora os dois fatores não estejam relacionados (RIBAS; CZLUSNIAK, 2004; HOFFMANN, 2007; HOFFMANN, 2006).

Considerando a importância do planejamento de programas de saúde que possam abranger medidas preventivas, minimizando assim a prevalência de tal anomalia e, por conseguinte diminuir a prevalência de cárie nas populações de uma maneira geral, o objetivo deste trabalho foi levantar os dados de prevalência de hipoplasia de esmalte nas creches da rede pública de Aracaju-SE, buscando determinar seus fatores associados.

2. Metodologia

Inicialmente, foi feito o levantamento junto às creches da rede pública na cidade de Aracaju do número total de pré-escolares com faixa etária entre 06 meses e 03 anos de idade, faixa que compreende a dentição decídua. Foi verificado um total de 1235 crianças, e a partir de então, foi calculado o tamanho amostral mínimo (n) de 112 crianças, considerando cálculo para população infinita, por se tratar de pesquisa epidemiológica.

Após isso, foi realizado contato com as 19 creches de Aracaju-SE estando duas delas em reforma e os pré-escolares redistribuídos.

Assim, foram selecionados 112 bebês de um total de 17 creches, sendo essa seleção realizada de maneira randomizada, estratificada por creches existentes, considerando a área do município de um universo de crianças da faixa etária de 06 meses a 03 anos, no segundo semestre de 2011.

Foram iniciadas as visitas e, após autorização da diretoria, os respectivos pais/responsáveis pelos bebês foram abordados no momento da chegada às creches, quando então receberam explicação sobre a pesquisa.

Após autorização dos mesmos, foi procedido o preenchimento das fichas com os pais/responsáveis e conduzido exame clínico bucal nas crianças.

Foram substituídos através de nova seleção aleatória, em cada creche, os bebês cujos pais não autorizaram a realização do exame clínico bucal ou aqueles com comportamento não colaborador ou ainda com alteração física que impossibilitasse a realização do exame clínico adequado à coleta de dados para a pesquisa.

A inspeção visual dos dentes de cada bebê selecionado foi realizada levando em consideração todos os preceitos de Biossegurança.

Foram anotados em ficha apropriada os dentes presentes na cavidade bucal e destes, os que apresentavam hipoplasia de esmalte dentário.

Após isso foi iniciado o preenchimento do questionário, contendo dados sobre possíveis intercorrências durante o período pré-natal, natal e neonatal que pudessem estar associadas à presença de hipoplasia de esmalte, tendo sido preenchido com somente 25 responsáveis. Os demais, por diversas razões tais como: não conhecerem informações sobre as crianças ou por não terem tempo naquele momento, se recusaram a preencher. Mesmo assim, os dados do exame clínico não foram descartados para que pudessem ser levantados os dados de prevalência.

Os dados coletados foram encaminhados para tratamento estatístico para verificar a prevalência de hipoplasia na amostra estudada.

Não foi possível realizar o estudo de fatores predisponentes a hipoplasia devido ao número reduzido de pais que responderam ao questionário.

3. Resultados

Das 112 crianças examinadas 69 apresentam algum grau de hipoplasia de esmalte dentária, ou seja, 61,60% das crianças estudadas são acometidas por essa patologia (Gráfico 1).

Ao agrupar os dados coletados considerando a unidade dentária, foi verificado que os dentes mais acometidos pela hipoplasia de esmalte foram os 2^{os} molares decíduos (Tabela 1).

Gráfico 1: Distribuição (n; f) de crianças com hipoplasia em bebês de 6 a 36 meses de creches da rede pública de Aracaju-SE, 2011.2 (n=112)

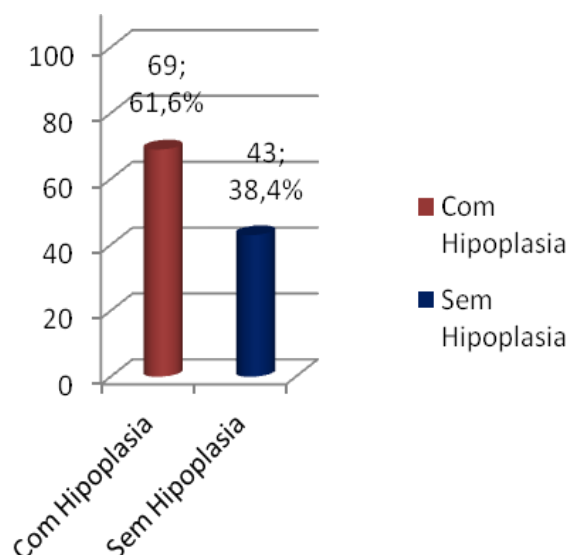


Tabela 1: Distribuição (n e f) de dentes acometidos com hipoplasia em bebês de 6 a 36 meses de creches da rede pública de Aracaju-SE, 2011.2 (n=112)

Dente	Número (n) de dentes com hipoplasia	Frequência (f) de dentes com hipoplasia
55	43	38,39%
65	43	38,39%
75	29	25,90%
85	26	23,20%
64	24	21%
54	22	19,60%
74	17	15,17%
84	16	14,28%
61	13	11,60%
51	11	9,82%
63	10	8,90%
62	9	8,03%
72	8	7,14%
52	7	6,25%
53	6	5,30%
71	4	3,57%
81	4	3,57%
82	3	2,67%
83	1	0,80%
73	0	0%

4. Discussão

A prevalência de Hipoplasia de Esmalte Dentária nas creches da rede pública de Aracaju-SE foi alta, uma vez que o acometimento atingiu 61, 69% das crianças examinadas. No trabalho de Caixeta e Corrêa (2005), o valor de 62,3% de defeitos somente ocorreu em crianças prematuras e com peso muito baixo ao nascer (até 1.500g), sendo de 27,3% nas crianças com peso baixo (menor que 2.500g) e 12,7% de defeitos

naquelas de peso normal (acima de 2.500g). Já no trabalho de Guerra, et al. (2008), a proporção de defeitos de esmalte foi de 39%, sendo a frequência de hipocalcificações maior (56%) do que as hipoplasias (44%).

Pouco se relata na literatura sobre frequência de acometimento de hipoplasia de esmalte por unidade dentária, somente no estudo desenvolvido por Ribas; Czulsiak, (2004) que referenciava que além desses fatores locais citados pelos autores, traumatismos cerebrais também são associados com hipoplasia de esmalte, no qual se destacou o fato de que hipoplasias devido a fatores idiopáticos (origem desconhecida) geralmente acometem os primeiros molares permanentes e ocorre em cerca de 7% das crianças. Na atual pesquisa, entretanto que envolve apenas dentição decídua, os dentes mais acometidos foram os 2º molares decíduos, tendo como frequência entre 23,20% e 38,39%.

Fatores natais estão associados à hipoplasia. Giannetto (2007) cita como causas o trauma por ocasião do nascimento, parto prematuro e baixo peso, afirmando haver correlação significativa da ocorrência de hipoplasia de esmalte dentário. Quanto ao baixo peso, há concordância entre os autores Giannetto (2007), Machado e Ribeiro (2004), Ferrini, et al. (2007) e Caixeta e Corrêa (2005) que avaliaram classificando crianças com peso normal, baixo e muito abaixo do normal. No que tange a prematuridade, há concordância entre: Giannetto (2007), Guerra, et al.

(2011), Machado e Ribeiro (2004) e Ferrini, et al. (2007) sendo, inclusive, ressaltada, por este último a importância da atuação de uma equipe multidisciplinar que inclua o odontólogo na assistência a criança prematura.

Deficiências nutricionais; deficiências de vitamina A, C, D e deficiência de cálcio (hipocalcemia), de fósforo e algumas doenças que interferem no metabolismo de cálcio (hipotireoidismo, hipoparatiroidismo e diabetes materna não controlada) são fatores que influenciam na prevalência de hipoplasia (McDONALD, 1977)

O fato de os ameloblastos constituírem um dos grupos de células mais sensíveis do corpo humano, no que diz respeito à função metabólica, em geral, podem ser afetados por qualquer deficiência nutricional ou doença sistêmica (RIBAS e CZLUSNIAK, 2004; TOLEDO, 1996). Nesse contexto, sífilis congênita e doenças exantematosas foram citadas por McDonald (1977) e a doença celíaca ressaltada por Melo (2007) que verificou prevalência de hipoplasia de esmalte dental de 88,2% entre celíacos, sendo superior a de não celíacos (28,6%).

Traumas locais também foram citados na literatura como causa de distúrbios de desenvolvimento de esmalte, como os decorrentes ao uso de laringoscópio e intubação endotraqueal, (MACHADO; RIBEIRO, 2004); trauma físico relacionado a ocorrência de hipoplasia nos dentes permanentes

anteriores a traumatismo nos antecessores (CHAGAS et al., 2007).

Hipoplasias também podem ser decorrentes da ingestão de medicamentos, ressaltando a capacidade destes de interferir na formação dos dentes decíduos e permanentes por atravessarem a barreira placentária, sendo evidenciados: a talidomida, a tetraciclina e os antiinflamatórios não esteróides derivados do ácido pirazolônico (NEEDLEMAN et al., 1992; CORRÊA, 1998; GERLACH et al., 2000; CARVALHO et al., 2002).

Hoffman, et al. (2007) afirmaram que, na presença de hipoplasia, a chance de as crianças apresentarem cárie dentária na dentição decídua é de 4,8 vezes maiores e 11,0 vezes maior na dentição permanente. Em um estudo similar, Hoffmann (2006), observou que em crianças de 12 anos com dentição permanente, associação significativa entre hipoplasias e opacidades demarcadas, enquanto que na dentição decídua, avaliadas em crianças de 5 anos, a experiência de cárie estava relacionada a estes distúrbios de desenvolvimento do esmalte e também a opacidade difusa, ou seja, as hipoplasias de esmalte aumentam as chances de acometimento de cárie em ambas as dentições.

É de suma importância que a população tenha acesso a informação de fatores que possam causar alterações de formação de esmalte e que conseqüentemente aumentam a susceptibilidade à cárie dentária,

podendo dessa forma, associar prevenção de ambas as patologias.

Na presente pesquisa não foi possível realizar o estudo dos fatores associados à hipoplasia de esmalte devido ao número reduzido de pais e/ou responsáveis que se propuseram a preencher o questionário elaborado para levantamento de fatores predisponentes dessa patologia. Isso reforça a necessidade de existirem programas públicos de educação em saúde, uma vez que, tendo sido alta a prevalência de esmalte na amostra estudada, e tendo sido o estudo conduzido em creches públicas, ou seja, em crianças com condições sócio-econômicas precárias, a baixa adesão ao preenchimento do questionário pode evidenciar negligência com o cuidado de saúde.

O presente estudo é de suma importância para que os governantes possam incluir em seus programas de atenção a gestantes orientações referentes ao pré-natal odontológico, de forma que cirurgiões-dentistas possam dar orientações à população não apenas em relação à importância do planejamento da gestação, mas também da realização de consultas de pré-natal com responsabilidade, evitando assim estados de saúde geral comprometidos e o uso de medicamentos que possam interferir não apenas na saúde geral das gestantes, mas também na saúde bucal dos bebês. Ferrini, et al. (2007) ressaltaram também a importância da assistência neonatal com cuidados preventivos voltados à criança prematura como sendo imprescindíveis para a manutenção de sua saúde bucal,

possibilitando o crescimento e o desenvolvimento adequado do sistema estomatognático, evidenciando a necessidade de atuação multiprofissional.

Outros estudos devem ser realizados para que se possa traçar o perfil de prevalência de hipoplasia de esmalte dentária em populações, bem como na determinação de seus fatores etiológicos e de risco, dando embasamento para o planejamento de programas de saúde que possam abranger medidas preventivas, minimizando assim a prevalência de tal anomalia e, por conseguinte diminuir a prevalência de cárie nas populações de uma maneira geral.

5. Conclusão

Na amostra estudada, nas condições experimentais utilizadas, pôde ser concluído que a prevalência de hipoplasia de esmalte dentária em bebês de creches da rede pública de Aracaju-SE foi de 61,60%, sendo importante o aprofundamento do estudo para determinação dos fatores associados.

Referências

1. CAIXETA, F.F.; CORRÊA, M. S. N. P. Os defeitos do esmalte e a erupção dentária em crianças prematuras. **Rev Assoc Med Bras** 2005; 51(4): 195-9.
2. CARVALHO, K.; ZARDINI, F.; SIPOLATTI, K. **O cuidado com os dentes começa na barriga da mamãe**. Vitória, maio 2002.
3. CHAGAS, M.S. et al. **Frequência da Hipoplasia do Esmalte nos Dentes Permanentes Anteriores**

- Decorrente de Traumatismo nos Antecessores.** Arquivo Brasileiro de Odontologia. Rio de Janeiro- RJ. 2007.
4. CORRÊA, M. S. N. P. Radiologia em odontologia. In: **Odontopediatria – Na Primeira Infância.** São Paulo: Santos, 1998. cap. XVIII, p. 209-219.
 5. FERRINI, F. R.O.; MARBA, S. T.M.; GAVIÃO, M. B. D; Alterações bucais em crianças prematuras e com baixo peso ao nascer. **Rev Paul Pediatria** 2007; 25(1): 66-71.
 6. GERLACH, R. F.; SOUSA, M. da L. R. de; CURY, J.A. Esmalte Dental com Defeitos: de marcador biológico a Implicações clínicas. **Rev. Odonto Ciência,** Porto Alegre, v.15, n.31, p.87-102, dez. 2000.
 7. GIANNETTO, M.; **Associação entre cárie dental e hipoplasia de esmalte com histórico de baixo peso ao nascer** (Mestrado em Saúde da Criança e do Adolescente). Campinas, SP: [s.n.], 2007.
 8. GUERRA et al. Prevalência de defeitos do esmalte em dentes decíduos de crianças nascidas prematuras. Rio de Janeiro-RJ. **RECIIS – R. Eletr. de Com. Inf. Inov. Saúde.** Rio de Janeiro, v5, n.3,Set.,2011.[www.reciiis.icict.fiocr uz.br] e-ISSN 1981-6278.
 9. HOFFMANN, R. H. S.; **Defeitos de esmalte nas dentições decídua e permanente** (Mestrado em Odontologia - Cariologia). Piracicaba, SP: [s.n.], 2006.
 10. HOFFMAN RHS et al. **Prevalência de defeitos de esmalte e sua relação com cárie dentária nas dentições decídua e permanente, Indaiatuba, São Paulo, Brasil** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 23(2):435-444, fev, 2007
 11. LUNARDELLI, S. E.; **Prevalência de defeitos de desenvolvimento de esmalte na dentição decídua e fatores materno - infantis associados** (Mestrado em saúde Pública). Florianópolis, SC, 2004.
 12. MACHADO, F. C.; RIBEIRO R. A.; Defeitos de Esmalte e Cárie Dentária em Crianças Prematuras e/ou de Baixo Peso ao Nascimento. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr.;** João Pessoa, v. 4, n. 3, p. 243-247, set./dez. 2004.
 13. MCDONALD, R. E. Alterações no Desenvolvimento dos Dentes e Maxilares. In: **Odontopediatria.** 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1977. cap.4, p.40-63.
 14. MELO, L.Q.F.; **Prevalência De Hipoplasia De Esmalte Dental Em Pacientes Celíacos.** (Mestrado em Ciências da Saúde) Belo Horizonte-MG, 2007.
 15. NEEDLEMAN, H. L.; ALLRED, E.; BELLINGER, D.; LEVITON, A.; RABINOWITZ, M.; IVERSON, K. Antecedents and correlates of hypoplastic enamel defects of primary incisors. **Pediatric Dentistry,** v.14, n.3, p.158-166, may/jun. 1992.
 16. RIBAS, A.O.; CZLUSNIAK, G.D. Anomalias do esmalte dental: etiologia, diagnóstico e tratamento. **UEPG Biol. Health Sci., Ponta Grossa,** 10 (1): 23-36, mar. 2004.
 17. SANTOS, M. C.L. G.; **Análise de gene relacionado à formação do esmalte dental em famílias com amelogenese imperfeita** (Doutorado em Biologia Bucodental). Piracicaba, SP: [s.n.], 2006.
 18. SANTOS, M. C. L. G.; LINE, S. R. P.; The genetics of amelogenesis imperfecta. A review of the literature. **J Appl Oral Sci** 2005; 13(3): 212-7.

19. SEABRA, M.; MACHO V.; PINTO, A.; SOARES, D.; Andrade C.; A Importância das Anomalias Dentárias de Desenvolvimento. **Acta PediatrPort** 2008; 39(5): 195-200.
20. TOLEDO, O. A. Crescimento e Desenvolvimento Noções de Interesse Odontopediátrico. In: **Odontopediatria: fundamentos para a prática clínica**. 2. ed. São Paulo: Premier, 1996. cap.1, p.17-40.