

JHONATHAN LOPES SILVA

**CRONOLOGIA, SINAIS E SINTOMAS DA ERUPÇÃO DOS INCISIVOS
INFERIORES DECÍDUOS EM CRIANÇAS PRÉ-TERMO E DE BAIXO
PESO**

**Faculdade de Odontologia
Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte
2019**

Jhonathan Lopes Silva

**CRONOLOGIA, SINAIS E SINTOMAS DA ERUPÇÃO DOS INCISIVOS
INFERIORES DECÍDUOS EM CRIANÇAS PRÉ-TERMO E DE BAIXO
PESO**

Dissertação apresentada ao Colegiado de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Odontologia – área de concentração em Odontopediatria.

Orientador: Prof.(a) Dra. Cristiane Baccin Bendo
Coorientador: Prof. Dr. Saul Martins de Paiva

Belo Horizonte
2019

Ficha Catalográfica

S586c Silva, Jhonathan Lopes .
2019 Cronologia, sinais e sintomas da erupção dos incisivos
T inferiores decíduos em crianças pré-termo e de baixo peso /
Jhonathan Lopes Silva. -- 2019.

105 f. : il.

Orientadora: Cristiane Baccin Bendo.
Coorientador: Saul Martins de Paiva.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Odontologia.

1. Boca. 2. Salivação. 3. Recém-nascido prematuro. 4. Cronologia. 5. Erupção dentária. I. Bendo, Cristiane Baccin. II. Paiva, Saul Martins de . III. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Odontologia. IV. Título.

BLACK - D047



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA



FOLHA DE APROVAÇÃO

Cronologia, sinais e sintomas da erupção dos incisivos inferiores decíduos em crianças pré-termo e de baixo peso

JHONATHAN LOPES SILVA

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Odontologia, como requisito para obtenção do grau de Mestre, área de concentração Odontopediatria.

Aprovada em 05 de julho de 2018, pela banca constituída pelos membros:

Prof(a). Cristiane Baccin Bendo Neves - Orientadora
FO-UFMG

Prof(a). Saul Martins de Paiva - Coorientador
FO-UFMG

Prof(a). Patricia Alves Drummond de Oliveira
FEAD

Prof(a). Joana Ramos Jorge
FO-UFMG

Belo Horizonte, 5 de julho de 2018.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA



ATA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DO ALUNO JHONATHAN LOPES SILVA

Aos 05 dias de julho de 2018, às 14:00 horas, na sala 3418 da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, reuniu-se a Comissão Examinadora composta pelos professores Cristiane Baccin Bendo Neves (Orientadora) – FO/UFMG, Saul Martins de Paiva (Coorientador) – FO/UFMG, Patricia Alves Drummond de Oliveira - FEAD e Joana Ramos Jorge – FO/UFMG, para julgamento da dissertação de Mestrado, área de concentração em Odontopediatria, intitulada: **Cronologia, sinais e sintomas da erupção dos incisivos inferiores deciduos em crianças pré-termo e de baixo peso**. A Presidente da Banca, abriu os trabalhos e apresentou a Comissão Examinadora. Após a exposição oral do trabalho pelo aluno e arguição pelos membros da banca, a Comissão Examinadora considerou a dissertação:

Aprovado

Reprovado

Finalizados os trabalhos, lavrou-se a presente ata que, lida e aprovada, vai assinada por mim e pelos demais membros da Comissão. Belo Horizonte, 05 de julho de 2018.

Prof(a). Cristiane Baccin Bendo Neves

Prof(a). Saul Martins de Paiva

Prof(a). Patricia Alves Drummond de Oliveira

Prof(a). Joana Ramos Jorge

Dedico este trabalho á todos os bebês e pais que contribuíram para a realização desta pesquisa. A meus orientadores Profa. Dra. Cristiane Baccin Bendo e Prof. Dr. Saul Martins Paiva pela disposição, incentivo, ensinamentos e apoio incondicional. Á toda a equipe do Ambulatório da Criança de Risco, especialmente às professoras Dra. Maria Cândida Bouzada e Dra. Marcia Penido pelo acolhimento e pelas ricas sugestões a este projeto. Aos amigos da pós-graduação pelo companheirismo. Aos professores e funcionários do Departamento de Odontopediatria e Ortodontia da Universidade Federal de Minas Gerais. Aos amigos de longa data pelo encorajamento constante. À minha família por serem exemplo de amor e perseverança.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha querida orientadora Profa. Dra. Cristiane Baccin Bendo por ser um exemplo de serenidade e profissionalismo, pela doçura incansável com que atravessa todos seus dias e por ter orientado esse trabalho desde seu início com tamanha sabedoria e sensibilidade. Sobretudo, agradeço por nunca deixar de acreditar em mim e sempre me mostrar que poderia ir além do que imaginava ser meu limite. Ser seu primeiro orientando é um privilégio que espero usufruir durante toda minha jornada acadêmica.

Ao Prof. Dr. Saul Martins de Paiva, meu coorientador, agradeço não apenas por ser um exemplo magno de profissional, mas por ser em essência, um verdadeiro humano. Obrigado pelos ensinamentos, pelo encorajamento e por ser luz durante esse período.

Com o coração cheio de alegria e gratidão, agradeço à Profa. Dra. Patrícia Alves Drummond de Oliveira por me incentivar desde a graduação a seguir em frente e nunca desistir. Por ser um grande exemplo de amor à docência, por ser conforto nas tempestades e ventania na calmaria. Sou grato à vida por ter feito cruzarmos nossos caminhos.

Cordialmente, agradeço às colaboradas desse trabalho, Profa. Dra. Carolina Martins, Profa. Dra. Maria Cândida Bouzada e Profa. Dra. Marcia Penido por todas as ricas sugestões que elevaram a qualidade deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Lucas Guimarães de Abreu agradeço pelo empenho em ajudar a elucidar a força que este trabalho poderia ter.

Manifesto também meu agradecimento aos demais professores do Departamento de Odontopediatria e Ortodontia, sobretudo à Profa. Dra. Isabela Almeida Pordeus, Profa. Dra. Miriam Pimenta Vale, Profa. Dra. Joana Ramos-Jorge e Profa. Dra. Júnia Maria Serra Negra por serem fonte de inesgotável sabedoria.

Agradeço aos colegas e amigos do mestrado e doutorado, em especial Letícia, Larissa, Mariana, Elisa, Fernanda e Matheus pelos incontáveis momentos de alegria e aprendizado que compartilhamos.

Aos bebês acompanhados nesse estudo, bem como seus familiares, sem os quais esta pesquisa não poderia ter sido realizada.

A todos os funcionários do Ambulatório da Criança de Risco do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais pela dedicação e amor com que exercem suas atividades.

À Daniela Rabelo pela ajuda constante durante os momentos mais cruciais deste trabalho.

À toda minha família por ser sempre uma fonte de apoio e coragem. À minhas maravilhosas irmãs Emanuele e Ritchelle que são inspiração e exemplos de amor e perseverança, obrigado por cuidarem de mim a cada passo dado. À minha sobrinha Nicolý que me motiva sempre a ser uma pessoa melhor. Aos meus avós Juventino e Vicentina por serem as pessoas mais incríveis e amáveis em minha vida. Ao Paçoca por ser a alegria de todos os dias e noites.

Ao grande companheiro de batalhas Henrique, por ser minha maior fonte de força e de incentivo, sobretudo nos momentos de incerteza. A você todo o amor do mundo. Obrigado por me fazer ver o melhor que existe em mim.

À Maria Lúcia Guerra por ser exemplo de vida e de profissionalismo e por junto ao Ulisses e Felipe me acolhido em sua família.

Agradeço aos amigos de longa data, sobretudo à Suelen por toda a incansável ajuda nos últimos meses, e à Ana Paula pelas constantes vibrações. Vocês, bem como Júlia, Gislene, Camila, André, Tânia e Rodrigo por serem desde sempre, companheiros, conselheiros e incentivadores. E também, os amigos da graduação Douglas, Camilla, Izabela, Heloísa, Bruna, Janaína e Marina que mesmo seguindo caminhos diferentes, se fazem presentes em todos os momentos. Sou grato por ter todos vocês em minha vida.

Aos colegas e alunos da Estação Ensino por me ajudarem a tentar ser cada vez melhor no exercício da docência.

A equipe da Expertise Odontologia pelo coleguismo e profissionalismo. A Profa. Dra. Carolina Dolabela Leal por ter me acolhido desde a graduação e me ajudado a trilhar caminhos com excelência.

A Deus, por ser desde o início, amparo, força e redenção. Por iluminar caminhos, trazer pessoas de coração tão bom para minha vida e por me proporcionar tantas oportunidades de estudo e aprendizado.

RESUMO

O presente estudo longitudinal prospectivo teve como objetivo avaliar a cronologia, sinais e sintomas da erupção dos incisivos inferiores decíduos em crianças nascidas pré-termo e/ou baixo peso (NPTBP). A amostra consistiu de 46 crianças em acompanhamento no Ambulatório da Criança de Risco (ACRIAR) do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG). Foram incluídas crianças com idade mínima de quatro meses em acompanhamento no ACRIAR, sendo excluídos pacientes com síndromes e que já houvessem passado pela erupção de algum dente. As variáveis dependentes foram cronologia e sinais e sintomas clínicos de erupção dentária. Para estes diagnósticos, as crianças tiveram as cavidades bucais examinadas mensalmente por um cirurgião dentista treinado e calibrado (Kappa intra e inter-examinador >0,81). As variáveis independentes foram prematuridade e baixo peso ao nascer, sexo, histórico de amamentação e hábitos bucais da criança, histórico de intubação orotraqueal, tempo de permanência na Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) e histórico de Continuous Positive Airway Pressure (CPAP). Os dados foram analisados por meio da análise de sobrevivência pelo método de Kaplan-Meier e pelo teste Log Rank. Além disso, foram realizadas análises bivariadas utilizando-se os testes Mann Whitney e Kruskal Wallis. A regressão de Poisson com variância robusta foi usada para análise multivariada ($p < 0,05$). A média de idade da erupção dos incisivos inferiores decíduos foi de 11 meses para ambos os sexos. Não foi verificada associação entre idade gestacional e o peso ao nascer com o atraso na erupção ($p > 0,05$). Houve associação estatisticamente significativa entre a erupção e a relação peso/comprimento/idade gestacional, sendo que crianças que nasceram pequenas para a idade gestacional (PIG) tiveram a erupção mais tardiamente do que aqueles que nasceram grandes para a idade gestacional (GIG) (dente 71: $p = 0,030$; dente 81: $p = 0,017$). Intubação, permanência na UTI e uso de CPAP também tiveram associação com a cronologia de erupção ($p > 0,05$). Salivação aumentada, aumento da sucção digital, coceira/irritação gengival e irritabilidade foram os sintomas de erupção relatados com maior frequência. Conclui-se que crianças PIG tem erupção atrasada em relação a aquelas GIG, apesar do nascimento pré-termo e de baixo peso isoladamente não apresentarem influência na erupção dos incisivos inferiores decíduos. Sintomas como a salivação aumentada e irritabilidade são frequentemente associados com a erupção dentária em crianças NPTBP.

Palavras-chave: Recém-nascido prematuro. Peso ao nascer. Erupção dentária. Sinais e sintomas.

ABSTRACT

Chronology, signs and symptoms of deciduous lower central incisors eruption in preterm and/or low weight born children.

The present prospective longitudinal study aimed to evaluate the chronology, signs and symptoms of eruption of primary lower incisors in preterm and/or low birth weight children. The sample was comprised of 46 children in follow-up at the Children's Risk Clinic (ACRIAR) at the Clinical Hospital of the Federal University of Minas Gerais. Children with a minimum age of four months in eruption stage of primary incisors and ACRIAR followed up were included. Patients with syndromes who had undergone a tooth eruption were excluded. The dependent variables were chronology and clinical signs and symptoms of tooth eruption, and were evaluated monthly by clinical exams by a trained and calibrated dentist (Kappa intra and inter-examiner > 0.81). The independent variables were prematurity and low birth weight, sex, history of breastfeeding and oral habits of the child, history of orotracheal intubation, length of stay in the Intensive Care Unit (ICU) and history of Continuous Positive Airway Pressure (CPAP). Data were analyzed using Kaplan-Meier survival analysis and the Log Rank test. Mann Whitney and Kruskal Wallis tests were used for bivariate analysis and Poisson regression with robust variance was used for multivariate analysis ($p < 0.05$). The mean age of eruption of primary mandibular incisors was 11 months for both sexes. There was no association between gestational age and birth weight with delayed eruption ($p > 0.05$). There was a statistically significant association between eruption and weight/length/gestational age. Children who were born small for gestational age had the eruption later than those born large for gestational age (tooth 71: $p = 0.030$; tooth 81: $p = 0.017$). Intubation, ICU period stay and CPAP use were not associated with chronology of eruption ($p > 0.05$). Increased salivation, digital suction, gingival itching/irritation, and irritability were the most frequently reported eruption symptoms. In conclusion, small children for gestational age had a late eruption compared to those large for gestational age. Additionally, preterm and low birth weight was not associated with delayed eruption of the primary lower central incisors. Symptoms such as increased salivation and irritability were often associated with tooth eruption in preterm and/or low birth weight children.

Keywords: Infant premature. Birth weight. Tooth eruption. Signs and symptoms.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Gráfico da Função de sobrevivência dos elementos 81 e 71...	49
Gráfico 2 -	Gráfico Função de sobrevivência x classificação de Fenton <i>et al.</i> , 2013.....	50
Gráfico 3 -	Gráfico da frequência dos sinais e sintomas antes da erupção dos incisivos decíduos.....	52
Gráfico 4 -	Gráfico da frequência dos sinais e sintomas de erupção durante os eventos E1, E2, E3 e E4.....	52

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Análise de sobrevida do dente 81.....	40
Tabela 2 - Análise de sobrevida do dente 71.....	41
Tabela 3 - Análises de sobrevida para a comparação da erupção do elemento 81 entre as crianças classificadas de acordo com a classificação de Fenton <i>et al.</i> , 2013.....	42
Tabela 4 - Análises de sobrevida para a comparação da erupção do elemento 71 entre as crianças classificadas de acordo com a classificação de Fenton <i>et al.</i> , 2013.....	43
Tabela 5 - Análise descritiva e bivariada da associação entre erupção dos incisivos inferiores decíduos com variáveis da criança, como hábitos e características da internação.....	44
Tabela 6 - Análise descritiva e bivariada da associação entre erupção dos incisivos inferiores decíduos com classificações ao nascimento.....	45

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACRIAR	Ambulatório da Criança de Risco
AIG	Adequado para a Idade Gestacional
BP	Baixo Peso
COEP	Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
CPAP	Continuous Positive Airway Pressure
GIG	Grande para a Idade Gestacional
HC-UFMG	Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais
IG	Idade Gestacional
NPTBP	Nascidos Pré-Termo e de Baixo Peso
OMS	Organização Mundial da Saúde
PIG	Pequeno para a Idade Gestacional
RN	Recém-Nascido
RNPO	Recém-Nascido Pós-Termo
RNPT	Recém-Nascido Pré-Termo
RNT	Recém-Nascido à Termo
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UTI	Unidade de Tratamento Intensivo

SUMÁRIO

1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	15
1.1	Objetivos da pesquisa.....	19
1.1.1	Objetivo geral.....	19
1.1.2	Objetivos específicos.....	19
2	METODOLOGIA EXPANDIDA.....	20
2.1	Desenho do estudo.....	20
2.2	Local do estudo.....	20
2.3	Descrição e poder da amostra.....	20
2.4	Calibração.....	21
2.5	Critérios de elegibilidade.....	21
2.5.1	Critérios de inclusão.....	21
2.5.2	Critérios de exclusão.....	22
2.6	Variáveis.....	22
2.6.1	Variáveis dependentes.....	22
2.6.2	Variáveis independentes.....	22
2.7	Estudo piloto.....	23
2.8	Levantamento e registro de dados.....	23
2.9	Aspectos éticos.....	25
2.10	Análise de dados.....	25
3	RESULTADOS.....	27
3.1	Artigo.....	27
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	57
	REFERÊNCIAS.....	58
	APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e	
	Esclarecido.....	66
	APÊNDICE B - Questionário.....	68
	APÊNDICE C – Prontuário Médico.....	73

APÊNDICE D – Ficha Clínica Odontológica.....	74
APÊNDICE E – Ficha de avaliação dos sinais e sintomas e cronologia de erupção.....	75
ANEXO A – Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais.....	77
ANEXO B – Parecer consubstanciado do parecerista do Colegiado de Pós-graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais.....	81
ANEXO C -Aprovação do Departamento de Odontopediatria e Ortodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais.....	83
ANEXO D – Parecer do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.....	84
ANEXO E – Declaração de Anuência da Secretaria de Gerência de Ensino e Pesquisa do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais.....	85
ANEXO F – Parecer da chefia do Ambulatório Bias Fortes do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais.....	86
ANEXO G – Parecer do Ambulatório da Criança de Risco - ACRIAR.....	87
ANEXO H – Memorando da Secretaria de Gerência de Ensino e Pesquisa do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais.....	89
ANEXO I – Normas para publicação no periódico International Journal of Paediatric Dentistry.....	90

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A gestação é um importante momento na vida da mulher, que pode levar a profundas mudanças físicas e psicológicas (HOCKING, 2007; SILVEIRA *et al.*, 2011). Todo o processo desde a fecundação até o nascimento dura normalmente de 37 a 41 semanas (OMS, 2015). A gestação pode ser interrompida de forma prematura, em algum momento antes das 37 semanas completas. Essa prematuridade é classificada em espontânea ou eletiva. A prematuridade espontânea ocorre através de um parto espontâneo ou da ruptura prematura das membranas. Já a prematuridade eletiva ocorre por indicação médica, quando o parto é realizado devido a problemas maternos ou fetais (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) classifica os recém-nascidos (RN) vivos de acordo com a idade gestacional (IG) em que ocorre o parto. O recém-nascido cuja IG está compreendida entre 37 a 41 semanas é definido como recém-nascido a termo (RNT), como recém-nascido pós-termo (RNPO) quando a IG é igual ou superior a 42 semanas, e recém-nascido pré-termo (RNPT) quando a IG é inferior a 37 semanas completas. Existem ainda, subcategorias de RNPT baseadas no número de semanas de sua idade gestacional: pré-termo extremo (IG < 28 semanas), muito pré-termo (IG ≥ 28 até < 32 semanas) e pré-termo moderado ou tardio (IG ≥ 32 até < 37 semanas) (GOLDENBERG *et al.*, 2008; OMS, 2015).

O baixo peso (BP) ao nascer é definido aqueles recém-nascidos com peso de nascimento inferior a 2.500 gramas, o recém-nascido de muito baixo peso com peso de nascimento inferior a 1.500 gramas, e o de extremo baixo peso com peso de nascimento inferior 1.000 gramas (OMS, 2015; PEDRAZA, 2014). Como determinante do nascimento de baixo peso, pode ser considerada a prematuridade da criança e a restrição de crescimento intrauterino, ou até mesmo a associação desses dois fatores (MAIA *et al.*, 2010).

Os recém-nascidos são classificados também pela relação entre o peso ao nascer com a IG: adequado para a idade gestacional (AIG), pequeno para a idade gestacional (PIG) e grande para a idade gestacional (GIG). Essa classificação é capaz

de informar a qualidade de crescimento fetal e determina os riscos para problemas perinatais (FENTON *et al.*, 2013; KRAMER *et al.*, 2001).

Estima-se que por ano, nascem em todo o mundo cerca de 15 milhões de RNPT, gerando uma proporção de mais de um RNPT a cada dez nascimentos, e esse número têm crescido (LIU *et al.*, 2016). Mais de 60% dos RNPT estão concentrados na África e no Sul da Ásia (OMS, 2015).

O Brasil é o décimo país do mundo com o maior número de RNPT (BLENCOWE *et al.*, 2013). Atualmente, a prevalência de RNPT no país varia de 11,5% a 12,3% do total de RN vivos (LEAL *et al.*, 2016; PASSINI JR *et al.*, 2014). Em 2005, o Brasil apresentou uma proporção 8,1% de NPBP. Esse valor, quando comparado com o encontrado no país em 2001 (7,9%), não representou uma diferença significativa na prevalência nacional de nascimentos prematuros (ANDRADE *et al.*, 2008).

Embora não haja uma explicação para a etiologia de partos prematuros, alguns fatores maternos podem estar relacionados, tais como infecções, consumo de drogas durante a gestação, colo de útero curto, hipertensão, baixa escolaridade, raça, índice de massa corporal insatisfatório, idade, trabalho exaustivo, métodos de reprodução assistida, múltiplas gestações e histórico de RNPT anteriores (AMINI *et al.*, 2018; DELÍCIO *et al.*, 2018; GONÇALVES *et al.*, 2012; LEAL *et al.*, 2016; LÓPEZ *et al.*, 2002; MAIA *et al.*, 2010; PASSINI JR *et al.*, 2014, PEDRAZA *et al.*, 2014; RAMOS *et al.*, 2009; STRAUGHEN *et al.*, 2018).

A prematuridade e o baixo peso ao nascer geralmente estão associados, sendo que essas condições são fatores determinantes para a morbidade e mortalidade neonatal, infecções, maiores taxas de hospitalização, distúrbios metabólicos e problemas nutricionais são observados nos nascidos pré-termo e de baixo peso (NPTBP) (CAÇOLA *et al.*, 2010; MATHESON *et al.*, 2017; SAMPAIO *et al.*, 2015). Esses fatores tem uma repercussão direta e indireta na vida da criança NPTBP, podendo deixar sequelas que comprometerão o seu desenvolvimento (OMS, 2015; UNICEF & OMS, 2004). Por isso, a abordagem dos RNPTBP deve ser a mais ampla e rápida possível, pois a ocorrência de morbidades e sequelas nessa população é frequente (KUMAR *et al.*, 2017; MATHESON *et al.*, 2017), e uma rápida intervenção pode proporcionar ao paciente uma melhor qualidade de vida (AGUIAR *et al.*, 2003).

O NPTBP está mais propenso a apresentar problemas sistêmicos, podendo afetar seu desenvolvimento físico (KUMAR *et al.*, 2017). Este fato pode ter uma implicação direta na saúde oral, como por exemplo no processo de erupção dos dentes decíduos. Estudos prévios demonstraram que crianças nascidas prematuramente ou com baixo peso tem uma maior tendência em apresentar um atraso na erupção dos incisivos inferiores decíduos, que são os primeiros dentes a surgir na cavidade bucal (DUARTE *et al.*, 2011; KHALIFA *et al.*, 2014; NETO *et al.*, 2014; NTANI *et al.*, 2015). Porém, há estudos que não encontraram relação entre o atraso da erupção e o nascimento pré-termo ou BP (ALNEMER *et al.*, 2017; MACKNIN *et al.*, 2000; RAMOS *et al.*, 2006; SAJJADIAN *et al.*, 2010).

.O processo de erupção dentária é uma das etapas do ciclo fisiológico dentário, e consiste no rompimento do tecido gengival pela coroa dentária. Esse fenômeno fisiológico tem seu início com a odontogênese e perdura até a completa irrupção da estrutura dentária na cavidade bucal (GUEDES-PINTO, 2016). Sendo assim, a erupção é composta por uma série de movimentos realizados pelo dente para ocupar seu espaço correspondente na arcada dentária, entrando por fim, em oclusão (LEACH *et al.*, 2005). Ainda assim, o processo de erupção dentária e todos seus mecanismos de ação ainda não foram completamente elucidados pela literatura (KJÆR, 2014).

Vários fatores genéticos e ambientais podem afetar o processo da erupção dentária (BASTOS *et al.*, 2007; HADDAD *et al.*, 2005; KJÆR, 2014). Gênero da criança, etnia, alterações sistêmicas, aspectos socioeconômicos, estado nutricional da criança e nascimento prematuro são alguns dos fatores que podem exercer uma influência na erupção dentária (GOZES *et al.*, 2017; GUNASHEKAR *et al.*, 2010; NETO *et al.*, 2014; PATRIANOVA *et al.*, 2010; SOLIMAN *et al.*, 2011).

A dentição decídua completa é constituída de 20 dentes, sendo 10 em cada uma das arcadas (GUEDES PINTO, 2016). A erupção dos dentes decíduos tem seu início, geralmente entre o quarto e o décimo mês de vida do bebê, perdurando até o trigésimo mês de vida, quando os 20 dentes decíduos já estão praticamente irrompidos (ALNEMER *et al.*, 2017; GUNASHEKAR *et al.*, 2010; PATRIANOVA *et al.*, 2010; RAMOS-JORGE *et al.*, 2011; SOLIMAN *et al.*, 2011).

O processo de erupção dentária pode estar associado com o aparecimento de alterações locais e sistêmicas, porém essa possível associação ainda é alvo de controvérsias entre dentistas, pediatras, pais e psicólogos (AZEVEDO *et al.*, 2015; RAMOS-JORGE *et al.*, 2011). Embora tenha sido demonstrado em revisão sistemática que existem algumas evidências da ocorrência de sinais e sintomas relacionados com a erupção dos dentes decíduos (MASSIGNAN *et al.*, 2016), a literatura sobre este assunto ainda é escassa e com poucas evidências científicas que confirmem essa associação (NEMEZIO *et al.*, 2017; SARAIVA *et al.*, 2015).

Em um estudo prospectivo longitudinal realizado na cidade de Diamantina, Minas Gerais, com bebês entre 5 e 15 meses de idade concluiu-se que diversos sintomas locais e sistêmicos estão associados de forma significativa com a erupção dentária. Relatos de distúrbio do sono, diarreia, perda de apetite, irritabilidade, pequena elevação na temperatura, corrimento nasal e aumento da salivação foram encontrados no primeiro dia da erupção. É possível encontrar ainda, edema gengival, dor temporária, aumento da sucção digital e ulcerações na mucosa (RAMOS-JORGE *et al.*, 2011). Os resultados desse estudo vão de encontro com outros achados na literatura sobre o assunto (CUNHA *et al.*, 2004; KIRAN *et al.*, 2011; MACKNIN *et al.*, 2000; PERETZ *et al.*, 2003; WAKE *et al.*, 2000).

O período da sintomatologia dolorosa da erupção dentária abrange cerca de oito dias, sendo os primeiros quatro dias que antecedem a erupção, o próprio dia em que o dente irrompe o tecido gengival e chega a cavidade oral, e os três dias seguintes (AZEVEDO *et al.*, 2015).

A literatura é escassa de estudos que associem distúrbios na cronologia da erupção dentária em crianças NPTBP e também de estudos que apontem os sinais e sintomas relacionados ao processo de erupção nesse grupo. Portanto, há necessidade em se compreender melhor a cronologia de erupção, os sinais e os sintomas associados a este evento, para que haja um melhor preparo de dentistas, pediatras e pais, visando sempre levar uma melhora na qualidade de vida da criança nascida prematura e de baixo peso.

1.1 Objetivos da pesquisa

1.1.1 Objetivo geral

Avaliar os sinais e sintomas e a cronologia da erupção dos incisivos inferiores decíduos de NPTBP acompanhadas no Ambulatório da Criança de Risco (ACRIAR) do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG).

1.1.2 Objetivos específicos

- a) Avaliar a cronologia da erupção dos incisivos inferiores decíduos em crianças NPTBP;
- b) Avaliar a presença de sinais e sintomas da erupção dentária em NPTBP;
- c) Verificar fatores socioeconômicos, socioculturais e ambientais que possam estar associados à cronologia de erupção em NPTBP;
- d) Verificar se o tempo de permanência do tubo orotraqueal tem associação com o tempo de erupção dentária;
- e) Verificar se o tempo de permanência na Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) e na incubadora tem associação com o tempo de erupção dentária;
- f) Verificar se o tempo de permanência do *Continuous Positive Airway Pressure* (CPAP) tem associação com o tempo de erupção dentária.

2 METODOLOGIA EXPANDIDA

2.1 Desenho do estudo

O estudo foi do tipo prospectivo longitudinal. Os pacientes foram avaliados mensalmente por um único avaliador.

2.2 Local de estudo

O estudo foi realizado no Ambulatório da Criança de Risco (ACRIAR) do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG) que está localizado na cidade de Belo Horizonte, capital do estado de Minas Gerais. Belo Horizonte possui uma população estimada de 2.523.794 habitantes distribuídos em uma área de 331,401 Km² (IBGE, 2017).

O ACRIAR é um projeto de extensão da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Com início há 30 anos, o ambulatório realiza o acompanhamento de crianças nascidas com idade gestacional inferior a 34 semanas e/ou com peso inferior a 1500g, desde sua alta hospitalar até os sete anos de idade. O projeto está localizado no Ambulatório Bias Fortes, unidade anexa do HC-UFMG.

O HC-UFMG é um hospital universitário público de referência em âmbito municipal e estadual no atendimento a pacientes portadores de doenças de média e alta complexidade.

2.3 Descrição e poder da amostra

A amostra contou com crianças NPTBP, de ambos os sexos, em fase de erupção dos incisivos inferiores decíduos, cujo parto foi realizado no HC-UFMG.

O poder da amostra, considerando-se a comparação das médias de idade de erupção do incisivo central inferior esquerdo decíduo (elemento 71) entre PIG e GIG, foi de 86,7%. O poder para a mesma comparação considerando-se o incisivo central inferior direito decíduo (elemento 81) foi de 88,5%.

2.4 Calibração

A calibração do examinador foi realizada por um padrão-ouro especialista e doutor em Odontopediatria. O processo foi realizado através de análise da presença e sinais do processo de erupção dentária, através de fotografias da cavidade bucal de crianças que não foram incluídas no estudo principal.

Foi utilizado o teste de Kappa para verificar a concordância intra-examinador ($Kappa=0,86$) e inter-examinadores, entre o pesquisador e o padrão-ouro ($Kappa=0,81$). Uma concordância alta foi verificada, uma vez que os valores de Kappa foram superiores a 0,81 (LANDIS & KOCH, 1977).

2.5 Critérios de elegibilidade

2.5.1 Critérios de inclusão

- a) NPTBP na fase de erupção dos incisivos inferiores decíduos de ambos os sexos, com no mínimo quatro meses de idade cronológica;
- b) NPTBP nascidos no HC-UFMG;
- c) NPTBP acompanhados no projeto ACRIAR.

2.5.2 Critérios de exclusão

- a) NPTBP cujos pais não autorizaram a participação;
- b) NPTBP que já tivessem passado pelo processo de erupção dos incisivos inferiores decíduos;
- c) NPTBP portadores de síndromes.

2.6 Variáveis

2.6.1 Variáveis dependentes

As variáveis dependentes do estudo foram os sinais e sintomas clínicos da erupção dos incisivos inferiores decíduos, bem como a verificação da cronologia de erupção dos mesmos.

2.6.2 Variáveis independentes

As variáveis independentes de interesse foram:

- a) Prematuridade e baixo peso;
- b) Sexo da criança;
- c) Histórico de amamentação;
- d) Histórico de hábitos bucais da criança;
- e) Histórico de intubação orotraqueal;

- f) Tempo de permanência na (UTI);
- g) Tempo de permanência da incubadora;
- h) Histórico de utilização do (CPAP).

2.7 Estudo Piloto

Um estudo piloto foi realizado com oito crianças e seus responsáveis para testar se o questionário e os exames clínicos eram adequados. A inclusão do sintoma coceira/irritação gengival na ficha de sinais, sintomas e cronologia de erupção (Apêndice E) foi proposta, alterando assim a metodologia do estudo. Os participantes do estudo piloto não foram incluídos na amostra final do estudo principal.

2.8 Levantamento e registro de dados

No ACRIAR, as crianças são mensalmente agendadas para consulta com uma equipe multidisciplinar de diversas áreas da saúde durante o primeiro ano de vida. Durante essas consultas, os responsáveis foram abordados no ambulatório pelo pesquisador principal e por uma anotadora, onde receberam explicações sobre os objetivos da pesquisa e como seria realizado o acompanhamento das crianças, e foram convidados a participar do estudo.

Aos responsáveis que concordaram com a participação das crianças, foi entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A) e um questionário autoaplicado (APÊNDICE B). O questionário era estruturado e continha questões sobre dados pessoais, dados sociodemográficos, saúde materna durante a gravidez, dados sobre o parto, aleitamento, hábitos e alimentação da criança.

Antes da realização do primeiro exame clínico, foram coletadas informações do prontuário médico ou da caderneta saúde da criança (APÊNDICE C). Todos os exames clínicos bucais foram realizados através de palpação e inspeção

visual, por um único examinador utilizando equipamento de proteção individual completo (luvas para procedimentos, óculos, gorro, máscara e avental), com auxílio de hastes flexíveis, gases estéreis e lanterna de cabeça. Nos exames mensais, os dados coletados foram anotados na ficha clínica odontológica (APÊNDICE D) e na ficha de avaliação de sinais e sintomas e cronologia de erupção (APÊNDICE E) e a cada novo mês, duas novas fichas eram criadas.

Todo mês, o pesquisador examinava a criança para o registro dos seguintes cinco eventos para o dente 81 (incisivo central decíduo inferior direito) e para o dente 71 (incisivo central decíduo inferior esquerdo): pré-erupção (ausência de coroa irrompida), E1 (erupção do dente ou até 1/3 da coroa irrompida), E2 (de 1/3 até 1/2 da coroa irrompida), E3 (1/2 da coroa irrompida até coroa completamente irrompida) e E4 (coroa completamente irrompida). Foram avaliados a ocorrência de sinais e sintomas durante os cinco eventos.

Além do exame, foram feitas perguntas aos pais sobre o histórico familiar de erupção atrasada e também sobre o aparecimento de sinais e sintomas característicos da erupção dentária no período que intermeia as sessões do exame clínico. Para diminuir o viés de memória, durante a primeira consulta os responsáveis foram instruídos a registrar alterações referentes a erupção dos dentes de seu filho, e a data do irrompimento do dente na cavidade bucal. Isso garantiu um maior controle durante o acompanhamento mensal das crianças.

Os sinais e sintomas avaliados foram: distúrbios do sono, salivação aumentada, brotoeja, coriza, diarreia, falta de apetite, resfriado, vômito, irritabilidade, febre, odor forte da urina, cólica, convulsão, constipação, edema gengival, ulcerações na mucosa, aumento da sucção digital e coceira/irritação gengival.

As crianças foram examinadas de acordo com o agendamento e demanda do ACRIAR. As crianças que necessitaram de assistência odontológica foram encaminhadas para a Clínica de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da UFMG.

Todos os responsáveis receberam informações quanto à higienização da cavidade bucal da criança, uso de chupeta, conduta frente a erupção dos dentes e orientações gerais preventivas relacionadas à saúde bucal.

2.9 Aspectos éticos

Para garantir a segurança dos pacientes e conforme Norma Operacional nº 001/2013 e Resolução nº466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), o projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (COEP) da UFMG. A aprovação foi dada no parecer 2.155.417 e certificado de apresentação para apreciação ética (CAAE) número 66128117.4.0000.5149 (ANEXO A). A pesquisa só teve início após a aprovação pelo COEP.

Os pais e/ou responsáveis foram convidados a participar da pesquisa garantindo assim o princípio da autonomia. Aos que se dispuseram, foi entregue um TCLE (APÊNDICE A). O TCLE autoriza a participação das crianças na pesquisa e garante a eles e aos responsáveis os direitos de sigilo de identidade e desistência a qualquer momento sem prejuízos.

Não foi realizado nenhum tipo de procedimento, logo o exame clínico não causou dor. As crianças com problemas bucais e necessidade de algum tratamento odontológico foram encaminhadas para tratamento na Clínica de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da UFMG, garantindo o pilar da beneficência. Os responsáveis puderam se beneficiar com informações da equipe de pesquisa referente aos cuidados com a saúde bucal da criança, garantindo o princípio da beneficência.

As informações coletadas foram utilizadas exclusivamente para este estudo e pesquisa.

2.10 Análise de dados

A análise dos dados foi realizada através do *Statistical Package for the Social Sciences (IBM Corp, IBM SPSS para Windows, versão 22.0; New Armonk, NY, EUA)*. Primeiramente, foi realizada uma análise descritiva para a frequência de sinais e sintomas na pré-erupção e em E1, E2, E3 e E4 dos 46 participantes. Análises de sobrevida pelo método Kaplan-Meier foram realizadas para o evento erupção do

elemento 71 e do elemento 81 dos 46 indivíduos. Posteriormente, estes 46 indivíduos foram divididos em três grupos de acordo com a classificação de Fenton da relação peso/comprimento/idade gestacional. Foram realizadas análises de sobrevida pelo método Kaplan-Meier também para o evento erupção do elemento 71 e do elemento 81. A comparação entre os três grupos foi feita através do teste log rank. O nível de significância adotado foi $p < 0,05$.

O teste Shapiro-Wilk mostrou que as variáveis quantitativas (número de meses para erupção do elemento 71 e número de meses para a erupção do elemento 81) apresentavam distribuição não normal. Desta forma, análises bivariadas foram realizadas utilizando-se o teste Mann Whitney e o teste Kruskal Wallis. O teste Mann Whitney foi usado para avaliar a relação entre as variáveis número de meses para erupção do elemento 71 e número de meses para a erupção do elemento 81 com as variáveis sexo, internação em UTI, uso de tubo orotraqueal, uso de CIPAP, amamentação no seio, uso de mamadeira, uso de chupeta e uso de mordedor. O teste Kruskal Wallis foi usado para avaliar a relação entre as variáveis número de meses para erupção do elemento 71 e número de meses para a erupção do elemento 81 e as variáveis classificação quanto à idade gestacional, classificação quanto ao peso ao nascer e relação peso/comprimento/idade gestacional.

3 RESULTADOS

3.1 Artigo

O artigo apresentado está de acordo com as normas de submissão do periódico *International Journal of Paediatric Dentistry*.

Página de título

Cronologia, sinais e sintomas de erupção dos incisivos inferiores decíduos em crianças nascidas pré-termo e de baixo peso.

Autores: Jhonathan Lopes-Silva^a, Saul Martins de Paiva^b, Lucas Guimarães Abreu^c, Carolina Castro Martins^c, Maria Cândida Ferrarez Bouzada^d, Cristiane Baccin Bendo^c

a Estudante de pós-graduação, Departamento de Odontopediatria e Ortodontia, Faculdade de Odontologia, *Universidade Federal de Minas Gerais*, Belo Horizonte, Brasil.

b Professor Titular, Departamento de Odontopediatria e Ortodontia, Faculdade de Odontologia, *Universidade Federal de Minas Gerais*, Belo Horizonte, Brasil.

c Professor Adjunto, Departamento de Odontopediatria e Ortodontia, Faculdade de Odontologia, *Universidade Federal de Minas Gerais*, Belo Horizonte, Brasil.

d Professor Associado, Departamento de Pediatria, Faculdade de Medicina, *Universidade Federal de Minas Gerais*, Belo Horizonte, Brasil.

Endereço de correspondência: Cristiane Baccin Bendo, Departamento de Odontopediatria e Ortodontia, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais. Av. Antônio Carlos 6627, Belo Horizonte, MG, 31270-901, Brasil. Telefone: +55(31)3409-2432, Fax: +55(31)3409-2472.

E-mail: crysbendo@yahoo.com.br

Resumo

Objetivo: Este estudo longitudinal prospectivo avaliou a cronologia, sinais e sintomas da erupção dos incisivos inferiores decíduos em crianças nascidas pré-termo e de baixo peso (NPTBP).

Metodologia: A amostra consistiu de 46 crianças em acompanhamento no Ambulatório da Criança de Risco (ACRIAR) do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais. Foram incluídas crianças com idade mínima de quatro meses em acompanhamento no ACRIAR, sendo excluídos pacientes com síndromes e que já houvessem passado pela erupção de algum dente. As variáveis dependentes foram cronologia e sinais e sintomas clínicos de erupção dentária. Para estes diagnósticos, as crianças tiveram as cavidades bucais examinadas mensalmente por um cirurgião dentista treinado e calibrado (Kappa intra e inter-examinador $>0,81$). As variáveis independentes foram prematuridade e baixo peso ao nascer, sexo, histórico de amamentação e hábitos bucais da criança, histórico de intubação orotraqueal, tempo de permanência na Unidade de Tratamento Intensivo e histórico de Continuous Positive Airway Pressure. Os dados foram analisados por meio da análise de sobrevivência pelo método de Kaplan-Meier e pelo teste Log Rank. Além disso, foram realizadas análises bivariadas utilizando-se os testes Mann Whitney e Kruskal Wallis. A regressão de Poisson com variância robusta foi usada para análise multivariada ($p < 0,05$).

Resultados: A média de idade da erupção dos incisivos inferiores decíduos foi de 11 meses para ambos os sexos. Não foi verificada associação entre idade gestacional e o peso ao nascer com o atraso na erupção ($p > 0,05$). Houve associação estatisticamente significativa entre a erupção e a relação peso/comprimento/idade gestacional, sendo que crianças que nasceram pequenas para a idade gestacional (PIG) tiveram a erupção mais tardiamente do que aqueles que nasceram grandes para a idade gestacional (GIG) (dente 71: $p = 0,030$; dente 81: $p = 0,017$). Intubação, permanência na UTI e uso de CPAP também tiveram associação com a cronologia de erupção ($p > 0,05$). Salivação aumentada, aumento da sucção digital, coceira/irritação gengival e irritabilidade foram os sintomas de erupção relatados com maior frequência.

Conclusão: Conclui-se que crianças PIG tem erupção atrasada em relação a aquelas GIG, apesar do nascimento pré-termo e de baixo peso isoladamente não apresentarem influência na erupção dos incisivos inferiores decíduos. Sintomas como a salivação aumentada e irritabilidade são frequentemente associados com a erupção dentária em crianças NPTBP.

Palavras-chave: Recém-nascido prematuro. Peso ao nascer. Erupção dentária. Sinais e sintomas.

Introdução

A Organização Mundial da Saúde classifica o recém-nascido pré-termo – (RNPT) (<37 semanas) de acordo com sua idade gestacional (IG): pré-termo extremo (<28 semanas), muito pré-termo (≥ 28 até <32 semanas) e pré-termo moderado ou tardio (≥ 32 até <37 semanas). O peso ao nascer pode ser classificado como extremo baixo peso (<1000g), muito baixo peso (<1500g) e baixo peso (<2500g)¹. Os recém-nascidos são classificados também pela relação entre o peso ao nascer com a IG: adequado para a idade gestacional (AIG), pequeno para a idade gestacional (PIG) e grande para a idade gestacional (GIG)².

Estima-se que por ano, nascem em todo o mundo cerca de 15 milhões de RNPT, gerando uma proporção de mais de um RNPT a cada dez nascimentos, e esse número têm crescido³. Mais de 60% dos RNPT estão concentrados na África e no Sul da Ásia¹. O Brasil é o décimo país do mundo com o maior número de RNPT⁴ com uma prevalência de 11,5% a 12,3% do total de recém-nascidos vivos no país^{5, 6}.

A prematuridade e o baixo peso ao nascer geralmente estão associados e são fatores determinantes para a morbidade e mortalidade neonatal, infecções, maiores taxas de hospitalização, distúrbios metabólicos e problemas nutricionais^{7, 8}. O RNPT está mais propenso a apresentar problemas sistêmicos, podendo afetar seu desenvolvimento físico⁹. Este fato pode ter uma implicação direta na saúde bucal, como por exemplo no processo de erupção dos dentes decíduos. Estudos prévios demonstraram que crianças nascidas prematuramente ou com baixo peso tem uma maior tendência em apresentar um atraso na erupção dos incisivos inferiores decíduos, que são os primeiros dentes a surgir na cavidade bucal^{10, 11, 12}.

Todo o processo de erupção dentária pode estar associado com o aparecimento de alterações locais e sistêmicas, porém essa possível associação é controversa^{13, 14}. Embora a literatura sobre esse assunto seja escassa e com poucas evidências¹⁵ há alguns estudos que apontam essa associação^{13, 16}. Relatos de diarreia, perda de apetite, irritabilidade, febre, aumento da sucção digital e aumento da salivação são observados durante esse período^{16, 17}.

Portanto, há necessidade em se compreender melhor a cronologia de erupção dos dentes decíduos, os sinais e os sintomas associados a este evento, para

que haja um melhor preparo de dentistas, pediatras e pais, visando sempre levar a uma melhora na qualidade de vida da criança nascida pré-termo e/ou de baixo peso (NPTBP). Como a literatura é escassa de estudos sobre este tema, o objetivo deste estudo foi avaliar os sinais e sintomas e a cronologia da erupção dos incisivos inferiores decíduos de NPTBP acompanhados em um hospital universitário brasileiro.

Materiais e Métodos

Desenho do estudo, participantes, local de estudo e período de recrutamento

Este estudo longitudinal prospectivo foi realizado com uma amostra de 46 crianças NPTBP no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais e acompanhadas no Ambulatório da Criança de Risco (ACRIAR) na cidade de Belo Horizonte, Brasil, entre julho/2017 a maio/2018. Todos os participantes do estudo foram avaliados mensalmente. Foram incluídos no estudo crianças NPTBP de ambos os sexos e com no mínimo quatro meses de idade. Foram excluídas do estudo as crianças que já houvessem passado pela erupção de algum dente e/ou portadores de síndromes.

Poder da amostra

O poder da amostra, considerando-se a comparação das médias de idade de erupção do elemento 71 entre PIG e GIG, foi de 86,7%. O poder para a mesma comparação considerando-se o elemento 81 foi de 88,5%.

Considerações éticas

Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Minas Gerais (CAAE = 66128117.4.0000.5149). Os responsáveis foram convidados a participar do presente estudo e receberam explicações sobre os objetivos da pesquisa e como seria realizado o acompanhamento da criança. Os responsáveis que concordaram em participar assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, após terem sido orientados com relação aos objetivos do estudo.

Calibração

A coleta de dados foi realizada por um único examinador calibrado (JLS) e um auxiliar para anotação. A calibração do examinador foi realizada através de análises de fotografias da cavidade bucal de crianças com presença de sinais do processo de erupção dentária. A calibração foi realizada por um padrão-ouro especialista e doutor em Odontopediatria. Foi utilizado o teste de Kappa para verificar a concordância intra-examinador (Kappa=0,86) e inter-examinadores, entre o pesquisador e o padrão-ouro (Kappa=0,81). Uma concordância alta foi verificada, assim, o examinador foi considerado habilitado para realizar o estudo principal.

Estudo piloto

Um estudo piloto foi realizado com oito crianças e seus responsáveis para testar a metodologia do estudo. A inclusão do sintoma coceira/irritação gengival na ficha de sinais, sintomas e cronologia de erupção foi proposta pela equipe de pesquisa devido ao alto relato desse sintoma pelos responsáveis, e esta alteração foi realizada. Os participantes do estudo piloto não foram incluídos na amostra final do estudo principal.

Coleta de dados

Os dados foram coletados através de um questionário entregue para os responsáveis, consulta ao prontuário médico e exames clínicos mensais das crianças.

No ACRIAR, as crianças são acompanhadas mensalmente durante o primeiro ano de vida. Aqueles responsáveis que aceitaram participar receberam um questionário para ser respondido apenas na primeira consulta. Foram coletadas informações neste questionário sobre o sexo da criança, amamentação no seio (sim / não), uso de mamadeira (sim / não), uso de chupeta (sim / não) e uso de mordedor (sim / não). Os dados coletados do prontuário médico foram referentes à internação da criança: internação em unidade de tratamento intensivo (UTI) (sim / não), utilização de tubo orotraqueal (sim / não) e utilização do *Continuous Positive Airway Pressure* (CPAP) (sim / não). Foram coletados também dados referentes ao nascimento da criança: idade gestacional (pré-termo tardio / muito pré-termo / pré-termo extremo), peso ao nascer (baixo peso / muito baixo peso / extremo baixo peso) e a classificação de Fenton² ao nascer ou relação peso/comprimento/idade gestacional (adequado para

a idade gestacional – AIG / pequeno para idade gestacional – PIG e grande para a idade gestacional – GIG)².

Os exames clínicos bucais foram realizados mensalmente através de palpação e inspeção visual da cavidade bucal para a detecção da erupção dos incisivos inferiores decíduos, por um examinador calibrado utilizando equipamento de proteção individual (luvas para procedimentos, óculos, gorro, máscara e avental), com auxílio de hastes flexíveis, gazes estéreis e lanterna de cabeça. Todo mês, o pesquisador examinava a criança para o registro dos seguintes cinco eventos para o dente 81 (incisivo central decíduo inferior direito) e para o dente 71 (incisivo central decíduo inferior esquerdo): pré-erupção (ausência de coroa irrompida), E1 (erupção do dente ou até 1/3 da coroa irrompida), E2 (de 1/3 até 1/2 da coroa irrompida), E3 (1/2 da coroa irrompida até coroa completamente irrompida) e E4 (coroa completamente irrompida). Foram avaliados a ocorrência de sinais e sintomas durante os cinco eventos.

Além do exame clínico, foram feitas perguntas aos pais/responsáveis sobre o histórico familiar de erupção atrasada e também sobre o aparecimento de sinais e sintomas característicos da erupção dentária no período entre as consultas mensais para o exame clínico da criança. Para diminuir o viés de memória, durante a primeira consulta os responsáveis foram instruídos a registrar alterações referentes a erupção dos dentes de seu filho, e a data do irrompimento do dente na cavidade bucal. Isso garantiu um maior controle durante o acompanhamento mensal das crianças.

Os sinais e sintomas avaliados foram: distúrbios do sono, salivação aumentada, brotoeja, coriza, diarreia, falta de apetite, resfriado, vômito, irritabilidade, febre, odor forte da urina, cólica, convulsão, constipação, edema gengival, ulcerações na mucosa, aumento da sucção digital e coceira/irritação gengival.

Análise estatística

A análise dos dados foi realizada através do *Statistical Package for the Social Sciences (IBM Corp, IBM SPSS para Windows, versão 22.0; New Armonk, NY, EUA)*. Primeiramente, foi realizada uma análise descritiva para a frequência de sinais e sintomas na pré-erupção e em E1, E2, E3 e E4 das 46 crianças. Análises de sobrevivência pelo método Kaplan-Meier foram realizadas para o evento erupção do elemento 71 e do elemento 81 das 46 crianças. Posteriormente, estas 46 crianças

foram divididas em três grupos de acordo com a classificação de Fenton da relação peso/comprimento/idade gestacional. Foram realizadas análises de sobrevivência pelo método Kaplan-Meier também para o evento erupção do elemento 71 e do elemento 81. A comparação entre os três grupos foi feita através do teste log rank. O nível de significância adotado foi $p < 0,05$.

O teste Shapiro-Wilk mostrou que as variáveis quantitativas (número de meses para erupção do elemento 71 e número de meses para a erupção do elemento 81) apresentavam distribuição não normal. Desta forma, análises bivariadas foram realizadas utilizando-se o teste Mann Whitney e o teste Kruskal Wallis. O teste Mann Whitney foi usado para avaliar a relação entre as variáveis número de meses para erupção do elemento 71 e número de meses para a erupção do elemento 81 com as variáveis sexo, internação em UTI, uso de tubo orotraqueal, uso de CPAP, aleitamento, uso de mamadeira, uso de chupeta e uso de mordedor. O teste Kruskal Wallis foi usado para avaliar a relação entre as variáveis número de meses para erupção do elemento 71 e número de meses para a erupção do elemento 81 e as variáveis classificação quanto à idade gestacional, classificação quanto ao peso ao nascer e relação peso/comprimento/idade gestacional.

Resultados

O estudo contou com 23 crianças do sexo masculino (50%) e 23 crianças do sexo feminino (50%). A média da idade das mães das crianças foi de 29,2 anos ($\pm 7,39$). A idade mínima das crianças durante o primeiro exame foi quatro meses e a idade máxima 17 meses (média=7,04 meses; $\pm 2,95$). A idade gestacional mínima observada foi 25 semanas e a máxima foi 34 semanas (média=30,17 semanas; $\pm 2,25$). Do total de crianças participantes, 5 (10,9%) eram crianças pré-termo extrema, 23 (50,0%) crianças muito pré-termo e 18 (39,1%) crianças pré-termo moderado/tardio. O peso ao nascer mínimo foi de 535 gramas e o máximo foi de 2.815 gramas (média=1391 gramas; $\pm 469,76$). Do total de participantes, 20 (44,4%) eram crianças de baixo peso, 13 (28,9%) crianças de muito baixo peso e 12 (26,7%) crianças de extremo baixo peso. Com relação à relação peso/comprimento/idade

gestacional, 34 (73,9%) crianças foram classificadas como AIG, 8 (17,4%) como PIG e 4 (8,7%) como GIG.

As análises de sobrevida para o evento erupção dos elementos 81 e 71 são apresentados na Figura 1. Para o elemento 81, a idade mínima de erupção foi sete meses (um evento) e a máxima 18 meses (dois eventos). O número maior de erupções ocorreu aos 10 meses (oito eventos). Durante os meses de acompanhamento das crianças, quatro indivíduos foram censurados, pois a erupção do elemento 81 não foi observada (Tabela 1). Para o elemento 71, a idade mínima de erupção foi oito meses (quatro eventos) e a máxima 18 meses (um evento). O número maior de erupções ocorreu aos 12 meses (oito eventos). Durante os meses de acompanhamento das crianças, cinco indivíduos foram censurados, pois a erupção do elemento 71 não foi observada (Tabela 2).

A Figura 2 mostra as análises de sobrevida para a comparação da erupção dos elementos 81 e 71 entre as crianças com diferentes classificações da relação peso/comprimento/idade gestacional. O tempo para erupção do elemento 81 foi menor para indivíduos GIG, seguido dos indivíduos AIG e PIG ($p=0,001$) (Tabela 3). Esta mesma relação foi encontrada para a erupção do elemento 71 ($p<0,001$) (Tabela 4). A Tabela 5 e a Tabela 6 mostram os resultados das análises bivariadas. Houve diferença significativa para meses para erupção do elemento 81 e meses para erupção do elemento 71 para a variável relação peso/comprimento/idade gestacional, confirmando os resultados da análise de sobrevida. A média de meses para erupção do elemento 81 foi 9,3 meses para crianças GIG, 11,0 meses para crianças AIG e 13,6 meses para crianças PIG ($p=0,017$). A média de meses para erupção do elemento 71 foi 9,3 meses para crianças GIG, 11,2 meses para crianças AIG e 13,6 meses para crianças PIG ($p=0,030$). O pós teste demonstrou que a diferença ocorreu entre crianças GIG e crianças PIG (Tabela 6).

As Figuras 3 e 4 mostram as frequências de sinais e sintomas antes da erupção de qualquer dente e sinais e sintomas em E1, E2, E3 e E4. Antes da erupção de quaisquer dentes, os sinais e sintomas mais frequentes foram salivação (29 crianças) e aumento da sucção digital (29 crianças) (Figura 3). Em E1, os sinais e sintomas mais frequentes foram salivação (18 crianças), aumento de sucção digital (17 crianças), coceira/irritação gengival (17 crianças) e irritabilidade (16 crianças) (Figura 4a). Em E2, as maiores frequências foram de salivação (20 crianças) e

aumento de sucção digital (12 crianças) (Figura 4b). Em E3, salivação (15 crianças) (Figura 4c) e em E4, também salivação (10 crianças) (Figura 4d).

Discussão

Os achados do presente estudo demonstram que a erupção dos incisivos inferiores decíduos começou aos sete meses de idade na amostra de crianças NPTBP, e que a maioria das crianças teve a erupção destes dentes até os 12 meses de idade, sendo 11 meses a idade média da erupção, para ambos os sexos. Esta idade média observada é similar à encontrada por outro estudo que também avaliou crianças NPTBP¹¹, onde também se avaliou crianças NPTBP. O nascimento prematuro e o baixo peso são considerados fatores de risco para o atraso na erupção dos dentes decíduos¹².

A idade média de erupção dos incisivos inferiores decíduos encontradas nesse estudo foi maior que a encontrada em crianças brasileiras nascidas a termo, onde a idade média de erupção dos dois incisivos foi de 8,3 meses de idade¹⁸. A idade média foi maior também que em outros estudos com crianças de outras nacionalidades, nascidas a termo^{19, 20}. Diversos estudos^{10, 11, 12, 21} na literatura têm demonstrado que o processo de erupção pode ser influenciado por fatores maternos, ambientais, neonatais, dentre outros. Esta influência pode levar à um atraso na erupção dos dentes decíduos. Estudo realizado no Reino Unido demonstrou que a idade gestacional e o baixo peso ao nascer estão associados com um atraso na erupção dos dentes decíduos¹². Entretanto, os resultados do presente estudo não demonstraram uma associação entre a idade gestacional e o peso ao nascer com um atraso da erupção dos primeiros dentes decíduos. Este achado confirma o que outros estudos têm relatado ao longo dos últimos anos^{22, 23}.

Apesar disso, houve uma associação estatisticamente significativa entre a classificação de Fenton² e a erupção dentária. Crianças PIG apresentaram uma erupção mais tardia quando comparadas com as crianças GIG. Crianças classificadas como GIG são aquelas que têm um peso e um comprimento maior do que aquele estipulado para a IG. Estudos tem demonstrado que crianças com maior peso ao nascimento e com um maior comprimento tendem a ter a erupção mais precoce

quando comparada a outras crianças, sendo que crianças PIG demonstram o contrário^{22, 24, 25, 26}.

Esse resultado foi oposto ao encontrado em um estudo brasileiro onde a diferença estatisticamente significativa estava entre os grupos AIG e PIG, sendo que as pequenas para a idade gestacional tiveram o irrompimento do dente primeiro¹¹.

O tempo de intubação foi considerado devido a sua influência na formação óssea e ortodôntica²⁷. Ainda, teorizou-se que a utilização do tubo oro-traqueal poderia gerar traumas aos tecidos alveolares, dificultando assim a erupção dos dentes. Porém, essa associação não foi observada neste estudo. Bem como o tempo de permanência na UTI e o uso de CPAP também não demonstraram uma associação com a erupção dentária.

Quando analisada a frequência dos sinais e sintomas durante a erupção, crianças NPTBP apresentaram sintomas semelhantes à de crianças nascidas a termo ou com peso normal^{14, 28}. Alguns dos sintomas mais relatados pelos responsáveis como aumento de salivação, irritabilidade, febre e diarreia são constantemente relatados por pais em diversos estudos^{13, 15, 16, 17}.

Relatos retrospectivos dos pais sobre os sinais e sintomas podem ser uma das formas mais frequentemente utilizadas para traçar uma associação entre a erupção e o surgimento de sintomas locais e sistêmicos. Esse relato pode ser carregado de vieses¹⁶. Em um estudo brasileiro que comparou o relato retrospectivo de mães com exames prospectivos realizados durante o período de erupção dos dentes mostrou que alguns sintomas como corrimento nasal e aumento da salivação foram mais frequentemente observados no estudo prospectivo, por outro lado, a febre foi relatada cinco vezes mais no estudo retrospectivo quando comparado ao prospectivo¹⁷.

Neste estudo, a erupção dos dentes decíduos foi associada com diversos tipos de sintomas. Porém, deve-se analisar esse resultado com cautela. Mesmo que essa associação seja reportada por responsáveis e por profissionais da saúde constantemente, não se deve subestimar a presença de sinais e sintomas durante esse período de erupção, uma vez que o sintoma presente pode ser devido à algum tipo de infecção¹⁵. Sendo assim, não há evidência que confirme que sintomas

específicos possam ser associados com a erupção sem levar em consideração a presença de outras patologias²⁹. Por isso, profissionais da saúde, sobretudo odontopediatras devem buscar outras causas antes de atribuir sinais e sintomas severos a erupção dos dentes decíduos^{13, 14}.

O presente estudo apresenta algumas limitações que devem ser reconhecidas. A ausência de um grupo de comparação composto por crianças nascidas a termo e/ou com peso normal, assim como a obtenção da amostra em apenas um hospital, limitam a extrapolação dos dados. Entretanto, o estudo foi longitudinal e conduzido em um centro de referência para acompanhamento de crianças NPTBP. Outra limitação pode ser o viés de memória, pois os responsáveis eram questionados sobre alterações relacionadas à erupção no último mês. Como medida para minimizar a ocorrência deste viés, os responsáveis foram orientados a registrar as alterações referentes a erupção dos dentes de sua criança e a data do irrompimento do dente na cavidade bucal.

Portanto, o presente estudo traz uma importante contribuição para a literatura existente, pois aponta que a idade mais provável de erupção dos primeiros dentes decíduos de crianças NPTBP é por volta de 11 meses, e que a idade da erupção é afetada pela relação peso/comprimento/idade gestacional, uma vez que crianças PIG tem erupção atrasada em relação à GIG. Salivação aumentada, aumento da sucção digital, coceira/irritação gengival e irritabilidade são os principais sintomas da erupção em crianças NPTBP.

Pontos principais

Esse estudo é importante para a Odontopediatria porque

- Demonstra que as crianças que nasceram pequenas para a idade gestacional tendem a ter uma erupção dentária mais atrasada quando comparada às crianças grandes para a idade gestacional.
- Descreve a frequência dos sinais e sintomas mais comuns relacionados a erupção dos dentes decíduos em um grupo mais vulnerável.
- Auxilia na instrução de profissionais da saúde e pais no correto reconhecimento de alterações na criança durante o período de erupção dentária.

Agradecimentos

Esse estudo foi apoiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Ministério da Educação e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), Brasil.

Conflito de interesse

Os autores declaram não haver conflito de interesse.

Referências

1. World Health Organization. WHO Recommendations on Interventions to Improve Preterm Birth Outcomes. WHO. Geneva; 2015. 98 p.
2. Fenton TR, Kim JH. A systematic review and meta-analysis to revise the Fenton growth chart for preterm infants. *BMC Pediatr.* 2013;13(59):1–13.
3. Liu L, Oza S, Hogan D, Chu Y, Perin J, Zhu J, et al. Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000–15: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals. *Lancet.* 2016;388:3027–3035.
4. Blencowe H, Cousens S, Chou D, Oestergaard M, Say L, Moller AB, et al. Born Too Soon: The global epidemiology of 15 million preterm births. *Reprod Heal.* 2013;10(Supl.1)(S2):1–14
5. Leal MD, Esteves-Pereira AP, Nakamura-Pereira M, Torres JA, Theme-Filha M, Domingues RMSMM, et al. Prevalence and risk factors related to preterm birth in Brazil. *Reprod Heal.* 2016;13(Supl 3)(127):163–174.
6. Passini Jr R, Cecatti JG, Lajos GJ, Tedesco RP, Nomura ML, Dias TZ, et al. Brazilian multicentre study on preterm birth (EMIP): Prevalence and factors associated with spontaneous preterm birth. *PLoS One.* 2014;9(10):e109069.
7. Matheson MC, D’Olhaberriague AL-P, Burgess JA, Giles GG, Hopper JL, Johns DP, et al. Preterm birth and low birth weight continue to increase the risk of asthma from age 7 to 43. *J Asthma.* 2017;54(6):616–623.
8. Sampaio TF De, Pires K, Nogueira DA, Pontes TB, Toledo AM De. Motor behavior of low birth weight and very low birth weight premature infants. *Fisioter Pesq.* 2015;22(3):253–260.
9. Kumar RK, Singhal A, Vaidya U, Banerjee S, Anwar F, Rao S. Optimizing Nutrition in Preterm Low Birth Weight Infants—Consensus Summary. *Front Nutr.* 2017;4(20):1–90.
10. Khalifa AM, El Gendy RA, El-Mohsen MMA, Hammour AA, El Lateef Aly RSA. Relationship between gestational age, birth weight and deciduous tooth eruption. *Gaz Egypt Paediatr Assoc.* 2014;62(2):41–45.
11. Neto PG, Falcão MC. Cronologia de erupção dos primeiros dentes decíduos em crianças nascidas prematuras com peso inferior a 1500g. *Rev Paul Pediatr.* 2014;32(1):17–23.

12. Ntani G, Day PF, Baird J, Godfrey KM, Robinson SM, Cooper C, et al. Maternal and early life factors of tooth emergence patterns and number of teeth at 1 and 2 years of age. *J Dev Orig Heal Dis*. 2015;6(4):299–307.
13. Azevedo MS, Portela AR, Romano AR, Cenci MS. Prevalence of teething symptoms in primary teeth and associated factors: Cross-sectional study in children aged 12-23 months in Pelotas, Brazil. *Brazilian Res Pediatr Dent Integr Clin*. 2015;15(1):217–225.
14. Ramos-Jorge J, Pordeus IA, Ramos-Jorge ML, Paiva SM. Prospective Longitudinal Study of Signs and Symptoms Associated With Primary Tooth Eruption. *Pediatrics*. 2011;128(3):471–476.
15. Nemezio MA, Oliveira KM De, Romualdo PC, Queiroz AM, Paula-e-Silva FW, Silva RA, et al. Association between Fever and Primary Tooth Eruption: A Systematic Review and Meta-analysis. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2017;10(3):293–298.
16. Massignan C, Cardoso M, Porporatti AL, Aydinoz S, Canto GDL, Mezzomo LAM, et al. Signs and Symptoms of Primary Tooth Eruption: A Meta-analysis. *Pediatrics*. 2016;137(3):1–19.
17. Ramos-Jorge J, Pordeus IA, Paiva SM, Ramos-Jorge ML, Martins-Junior PA, Correa-Faria P. Mothers' Reports on Systemic Signs and Symptoms Associated with Teething. *J Dent Child*. 2013;80(3):107–110
18. Ferreira L, Theodoro E, Oliveira AE. Chronology of Deciduous Teeth Eruption : Agreement between Classic Authors. *Brazilian Res Pediatr Dent Integr Clin*. 2015;15(1):361–370.
19. Muhammad NO, Ali DA, Kareem FA, Noori AJ. Timing of primary tooth emergence of a group of Sulaimani Kurdish children. *IOSR J Dent Med Sci*. 2015;14(10):72-76.
20. Eid EA, Affan AA. Time and sequence of eruption of primary teeth in relation to breastfeeding in sudanese children. *Braz Dent Sci*. 2014;17(3):67-73.
21. Dawson D V, Blanchette DR, Douglass JM, Tinanoff N, Kramer KWO, Warren JJ, et al. Evidence of Early Emergence of the Primary Dentition in a Northern Plains American Indian Population. *JDR Clin Trans Res*. 2018;3(2):161–169
22. Alnemer KA, Pani SC, Althubaiti AM, Bawazeer M. Impact of birth characteristics, breast feeding and vital statistics on the eruption of primary

- teeth among healthy infants in Saudi Arabia: an observational study. *BMJ Open*. 2017;7(12):1–6
23. Macknin ML, Piedmonte M, Jacobs J, Skibinski C. Symptoms Associated With Infant Teething: A Prospective Study. *Pediatrics*. 2000;105(4):747–752.
 24. Shaweesh AI, Al-Batayneh OB. Association of weight and height with timing of deciduous tooth emergence. *Arch Oral Biol*. 2018;87(December 2017):168–171.
 25. Haddad AE, Correa MSNP. The relationship between the number of erupted primary teeth and the child's height and weight: a cross-sectional study. *J Clin Pediatr Dent*. 2005;29(4):357–362.
 26. Seow WK, Humphrys C, Mahanonda R, Tudehope DI. Dental eruption in low birth-weight prematurely born children: a controlled study. *Pediatr Dent*. 1988;10(1):39–42.
 27. Paulsson L, Bondemark L, Söderfeldt B. A systematic review of the consequences of premature birth on palatal morphology, dental occlusion, tooth-crown dimensions, and tooth maturity and eruption. *Angle Orthod*. 2004;74(2):269–79.
 28. Kiran K, Swati T, Kamala BK, Jaiswal D. Prevalence of systemic and local disturbances in infants during primary teeth eruption: A clinical study. *Eur J Paediatr Dent*. 2011;12(4):249–52.
 29. Tighe M, Roe MF. Does a teething child need serious illness excluding? *Arch Dis Child*. 2007;92(1):266–273.

Tabela 1: Análise de sobrevivência do dente 81

Tempo (meses)	Número de erupções	Número de censuras	Número total de eventos	Eventos acumulados	Casos restantes	Probabilidade de não erupção
7	1	0	1	1	45	0,978
8	4	0	4	5	41	0,891
9	4	1	5	9	36	0,804
10	8	2	10	17	26	0,626
11	7	0	7	24	19	0,457
12	6	0	7	30	13	0,313
13	6	1	7	36	6	0,168
14	2	0	2	38	4	0,112
15	1	0	1	39	3	0,084
16	1	0	1	40	2	0,056
18	2	0	2	42	0	0,000

Tabela 2: Análise de sobrevida do dente 71

Tempo (meses)	Número de erupções	Número de censuras	Número total de eventos	Eventos acumulados	Casos restantes	Probabilidade de não erupção
8	4	0	4	4	42	0,913
9	6	1	7	10	35	0,783
10	6	2	8	16	27	0,648
11	5	0	5	21	22	0,528
12	8	0	8	29	14	0,336
13	6	1	7	35	7	0,192
14	3	0	3	38	4	0,110
15	1	0	1	39	3	0,082
16	1	0	1	40	2	0,055
18	1	1	2	41	0	0,027

Tabela 3: Análises de sobrevivência para a comparação da erupção do elemento 81 entre as crianças classificadas de acordo com a classificação de Fenton *et al.*, 2013.

AIG						
Tempo (meses)	Número de erupções	Número de censuras	Número total de eventos	Eventos acumulados	Casos restantes	Probabilidade de não-erupção
7	1	0	1	1	33	0,971
8	2	0	2	3	31	0,912
9	3	1	4	6	27	0,824
10	6	2	8	12	19	0,641
11	6	0	6	18	13	0,438
12	4	0	4	22	9	0,303
13	5	1	6	27	3	0,135
14	2	0	2	29	1	0,045
15	1	0	1	30	0	0,000
PIG						
10	2	0	2	2	6	0,750
12	2	0	2	4	4	0,500
13	1	0	1	5	3	0,375
16	1	0	1	6	2	0,250
18	2	0	2	8	0	0,000
GIG						
8	2	0	2	2	2	0,500
9	1	0	1	3	1	0,250
11	1	0	1	4	0	0,000

AIG: Grande para a idade gestacional; PIG: Pequeno para a idade gestacional; GIG: Grande para a idade gestacional.

Log rank teste $p=0,001$

Tabela 4: Análises de sobrevivência para a comparação da erupção do elemento 71 entre as crianças classificadas de acordo com a classificação de Fenton *et al.*, 2013.

AIG						
Tempo (meses)	Número de erupções	Número de censuras	Número total de eventos	Eventos acumulados	Casos restantes	Probabilidade de não-erupção
8	2	0	2	2	32	0,941
9	4	1	5	6	27	0,824
10	5	2	7	11	20	0,671
11	4	0	4	15	16	0,537
12	7	0	7	22	9	0,302
13	4	1	5	26	4	0,168
14	3	0	3	29	1	0,042
15	1	0	1	30	0	0,000
PIG						
9	1	0	1	1	7	0,875
10	1	0	1	2	6	0,750
12	1	0	1	3	5	0,625
13	2	0	2	5	3	0,375
16	1	0	1	6	2	0,250
18	1	1	2	7	0	0,125
GIG						
8	2	0	2	2	2	0,500
9	1	0	1	3	1	0,250
11	1	0	1	4	0	0,000

AIG: Grande para a idade gestacional; PIG: Pequeno para a idade gestacional; GIG: Grande para a idade gestacional.

Log rank teste $p < 0,001$

Tabela 5: Análise descritiva e bivariada da associação entre erupção dos incisivos inferiores decíduos com variáveis da criança, como hábitos e características da internação.

	Meses para erupção do elemento 71* Média (Desvio Padrão) Min – Max	Valor de p^1	Meses para erupção do elemento 81** Média (Desvio Padrão) Min – Max	Valor de p^1
Sexo				
Masculino	11,3 (2,78) 8,0 – 18,0	0,430	11,0 (2,82) 7,0 – 18,0	0,559
Feminino	11,5 (2,06) 8,0 – 16,0		11,4 (2,04) 8,0 – 16,0	
Internação em UTI				
Não	11,5 (1,29) 10,0 – 13,0	0,797	11,2 (1,50) 10,0 – 13,0	0,677
Sim	11,4 (2,52) 8,0 – 18,0		11,2 (2,53) 7,0 – 18,0	
Uso de tubo orotraqueal				
Não	11,0 (1,98) 8,0 – 15,0	0,864	10,9 (2,01) 8,0 – 15,0	0,519
Sim	11,6 (2,64) 8,0 – 18,0		11,4 (2,66) 7,0 – 18,0	
Uso de CPAP				
Não	10,8 (1,47) 8,0 – 13,0	0,414	10,7 (1,19) 8,0 – 12,0	0,462
Sim	11,5 (2,65) 8,0 – 18,0		11,4 (2,74) 7,0 – 18,0	
Amamentação no seio				
Não	11,3 (1,80) 9,0 – 15,0	0,869	11,3 (1,65) 9,0 – 15,0	0,710
Sim	11,4 (2,65) 8,0 – 18,0		11,2 (2,71) 7,0 – 18,0	
Uso de mamadeira				
Não	10,6 (1,83) 8,0 – 14,0	0,273	10,6 (1,83) 8,0 – 14,0	0,328
Sim	11,6 (2,54) 8,0 – 18,0		11,4 (2,58) 7,0 – 18,0	
Uso de chupeta				
Não	11,8 (2,78) 8,0 – 18,0	0,490	11,7 (2,83) 7,0 – 18,0	0,518
Sim	11,0 (2,08) 8,0 – 15,0		10,9 (2,06) 8,0 – 15,0	
Uso de mordedor				
Não	11,4 (2,06) 8,0 – 18,0	0,698	11,2 (2,01) 8,0 – 18,0	0,766
Sim	11,4 (2,97) 8,0 – 18,0		11,3 (3,06) 7,0 – 18,0	

*n = 41; **n = 42; UTI: Unidade de Tratamento Intensivo; CPAP: *Continuous Positive Airway Pressure*; ¹Teste Mann Whitney.

Tabela 6: Análise descritiva e bivariada da associação entre erupção dos incisivos inferiores decíduos com classificações ao nascimento.

	Meses para erupção do elemento 71* Média – Desvio Padrão (Min – Max)	Valor de p^1	Meses para erupção do elemento 81** Média – Desvio Padrão (Min – Max)	Valor de p^1
Classificação quanto à idade gestacional				
Pré-termo extremo				
Muito pré-termo	12,0 (1,58) 10,0 – 14,0	0,559	11,8 (1,30) 10,0 – 13,0	0,609
Pré-termo tardio	11,8 (2,83) 8,0 – 18,0		11,6 (2,97) 7,0 – 18,0	
	10,8 (1,93) 8,0 – 15,0		10,8 (1,81) 8,0 – 15,0	
Classificação quanto ao peso ao nascer				
Extremo baixo peso				
Muito baixo peso	12,9 (2,50) 10,0 – 18,0	0,051	12,7 (2,52) 10,0 – 18,0	0,065
Baixo peso	11,4 (2,53) 9,0 – 18,0		11,2 (2,55) 8,0 – 18,0	
	10,7 (1,92) 8,0 – 14,0		10,6 (1,98) 7,0 – 14,0	
Classificação de Fenton				
AIG ^{ab}	11,2 (1,85) 8,0 – 15,0	0,030	11,0 (1,90) 7,0 – 15,0	0,017
PIG ^a	13,6 (3,42) 9,0 – 18,0		13,6 (3,29) 10,0 – 18,0	
GIG ^b	9,3 (1,41) 8,0 – 11,0		9,3 (1,41) 8,0 – 11,0	

*n = 41; **n = 42; AIG: Adequado para a idade gestacional; PIG: Pequeno para a idade gestacional; GIG: Grande para a idade gestacional;

¹Teste Kruskal Wallis;

Letras sobrescritas iguais demonstram que não há diferenças estatísticas entre os grupos; letras sobrescritas diferentes demonstram que há diferença estatística entre os grupos.

Figura 1: Gráfico da Função de sobrevivência dos elementos 81 (a) e 71 (b).

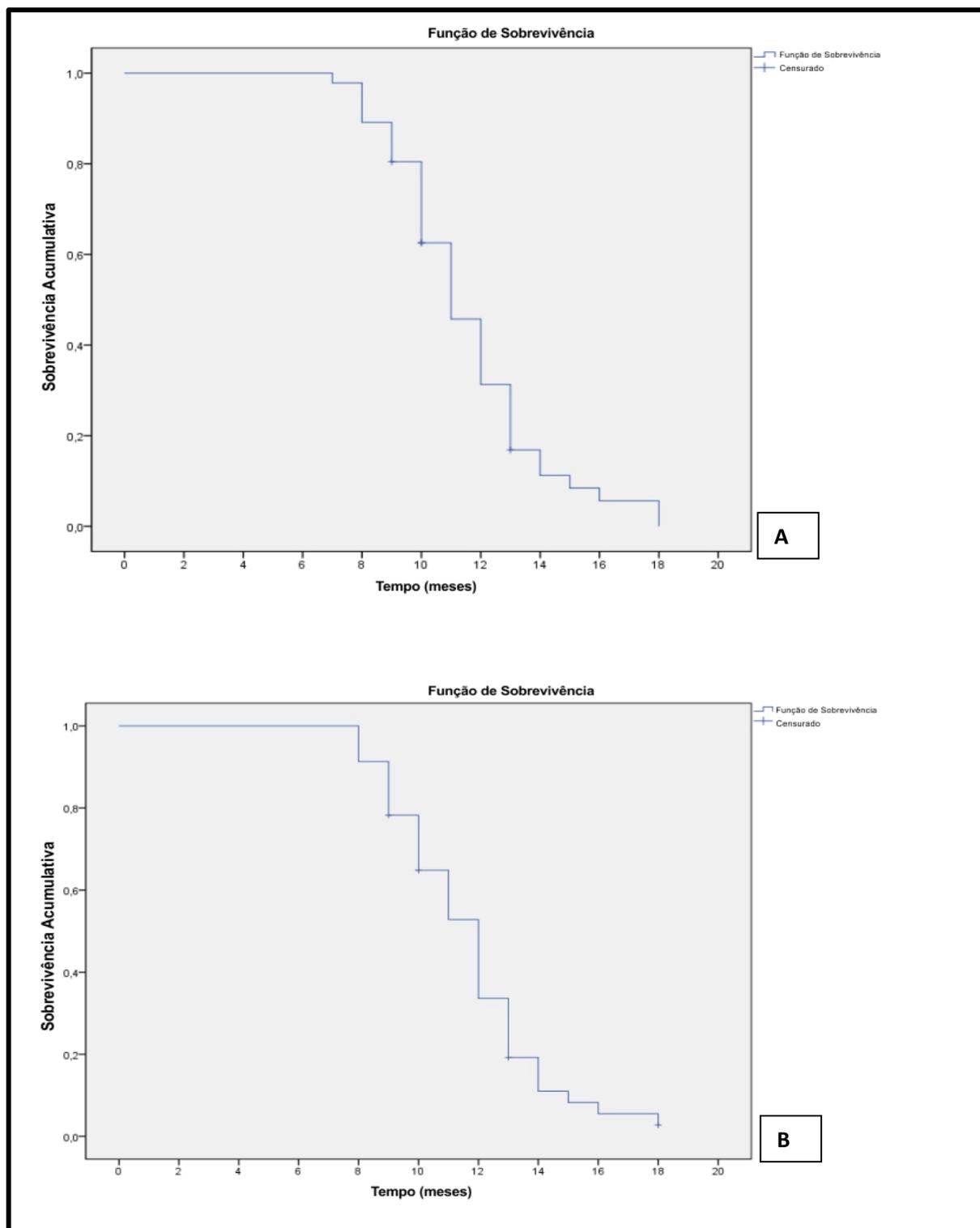


Figura 2: Gráfico da função de sobrevivência da comparação da erupção dos elementos 81(a) e 71 (b) entre as crianças com diferentes classificações de Fenton *et al.*, 2013

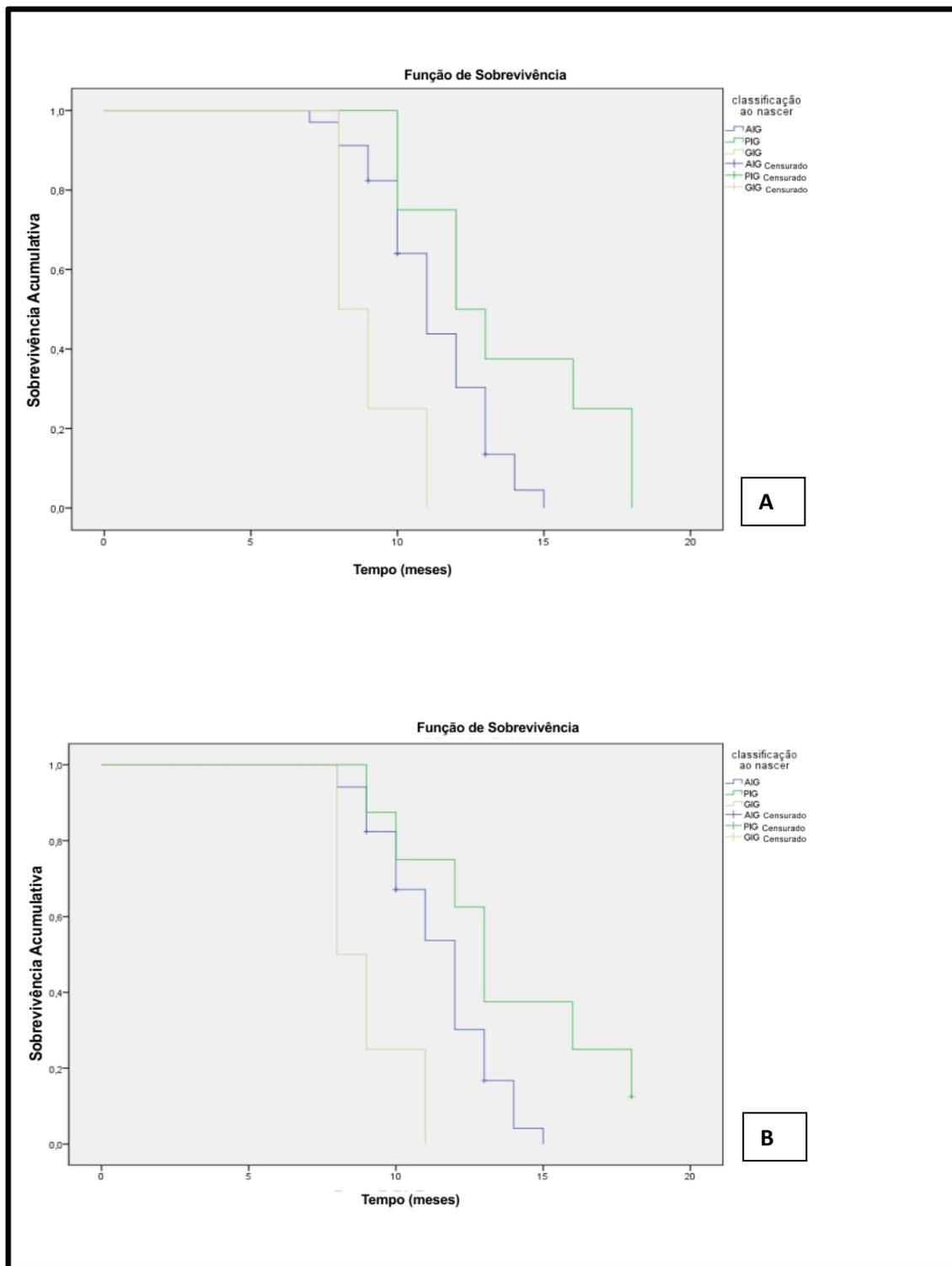


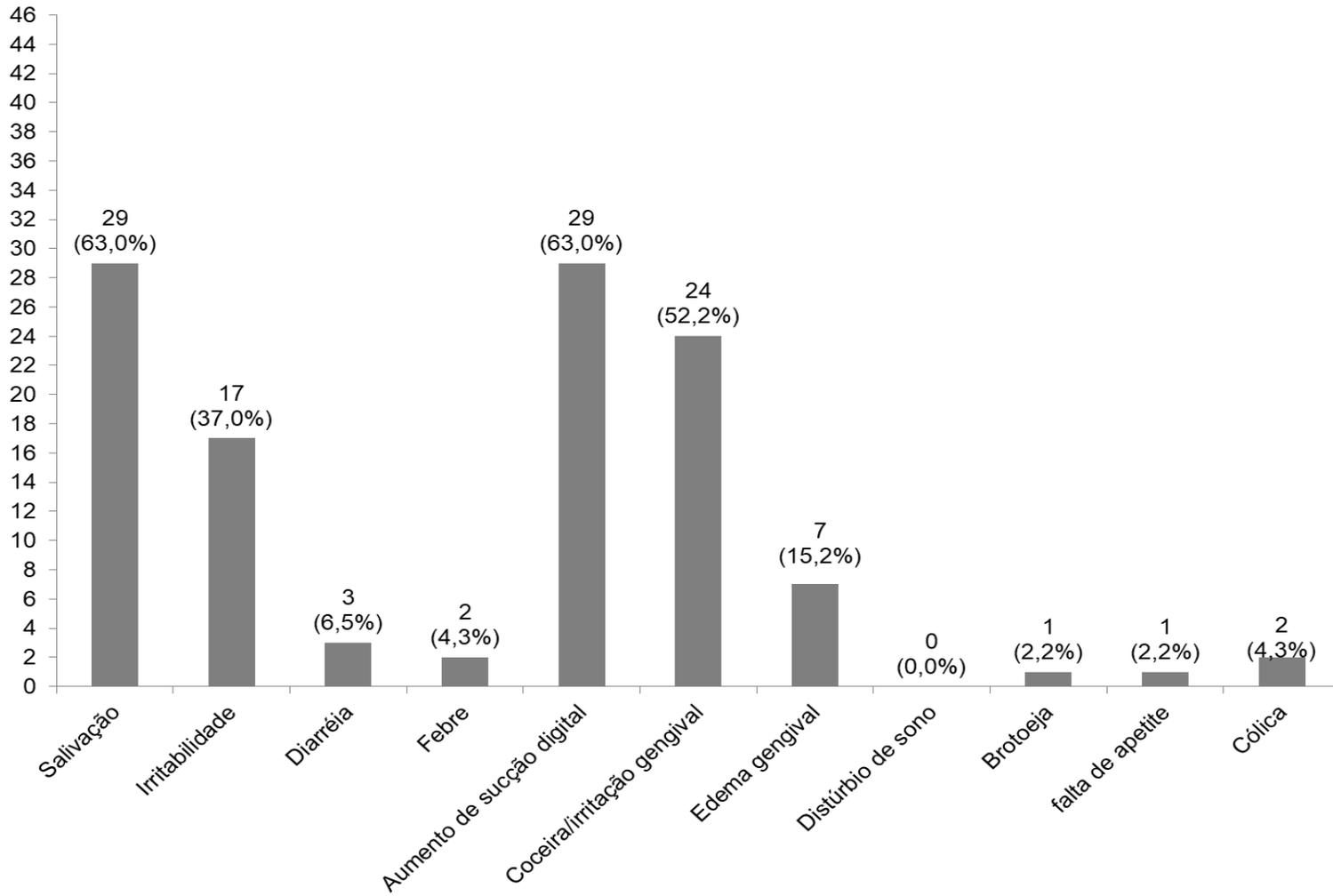
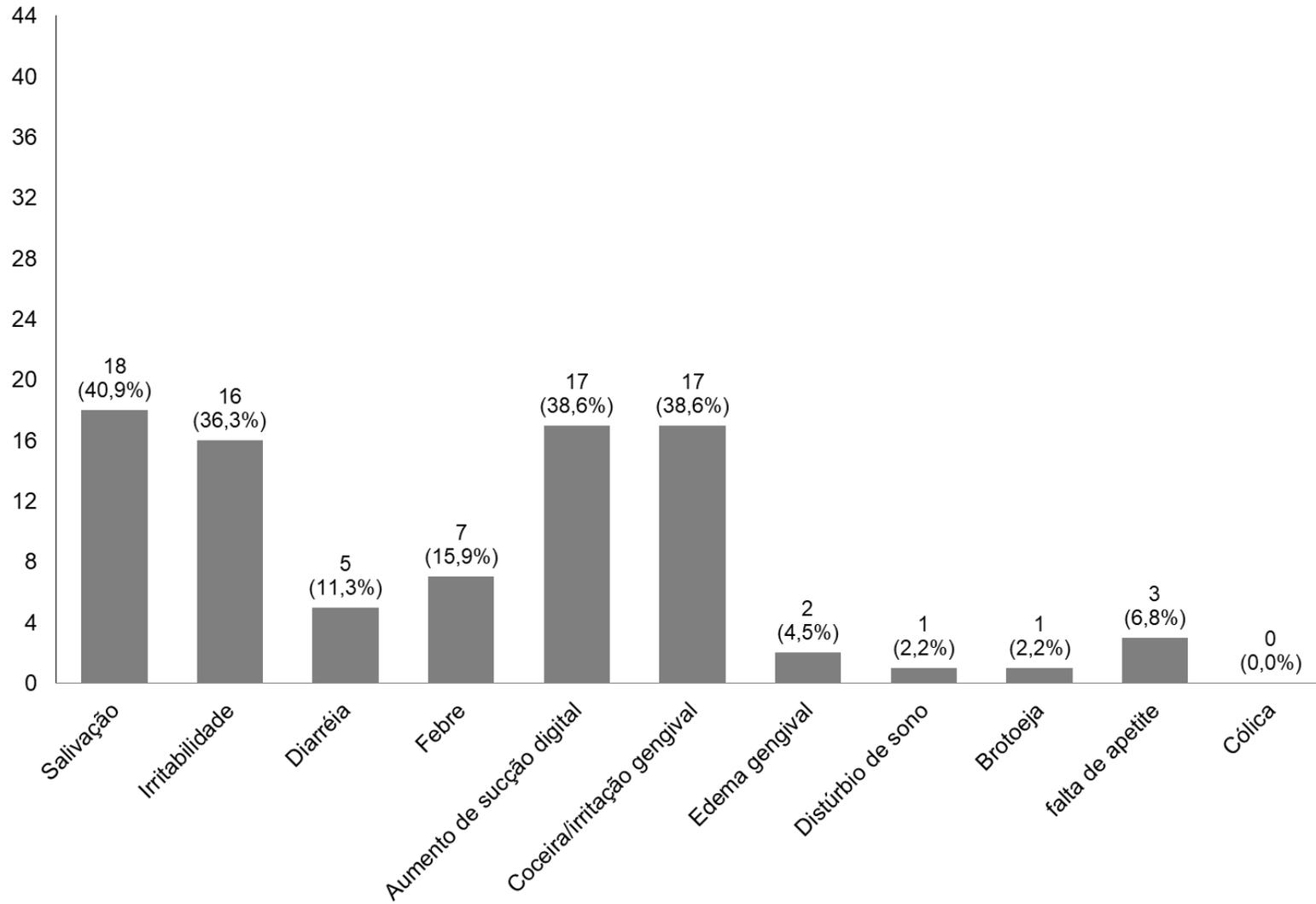
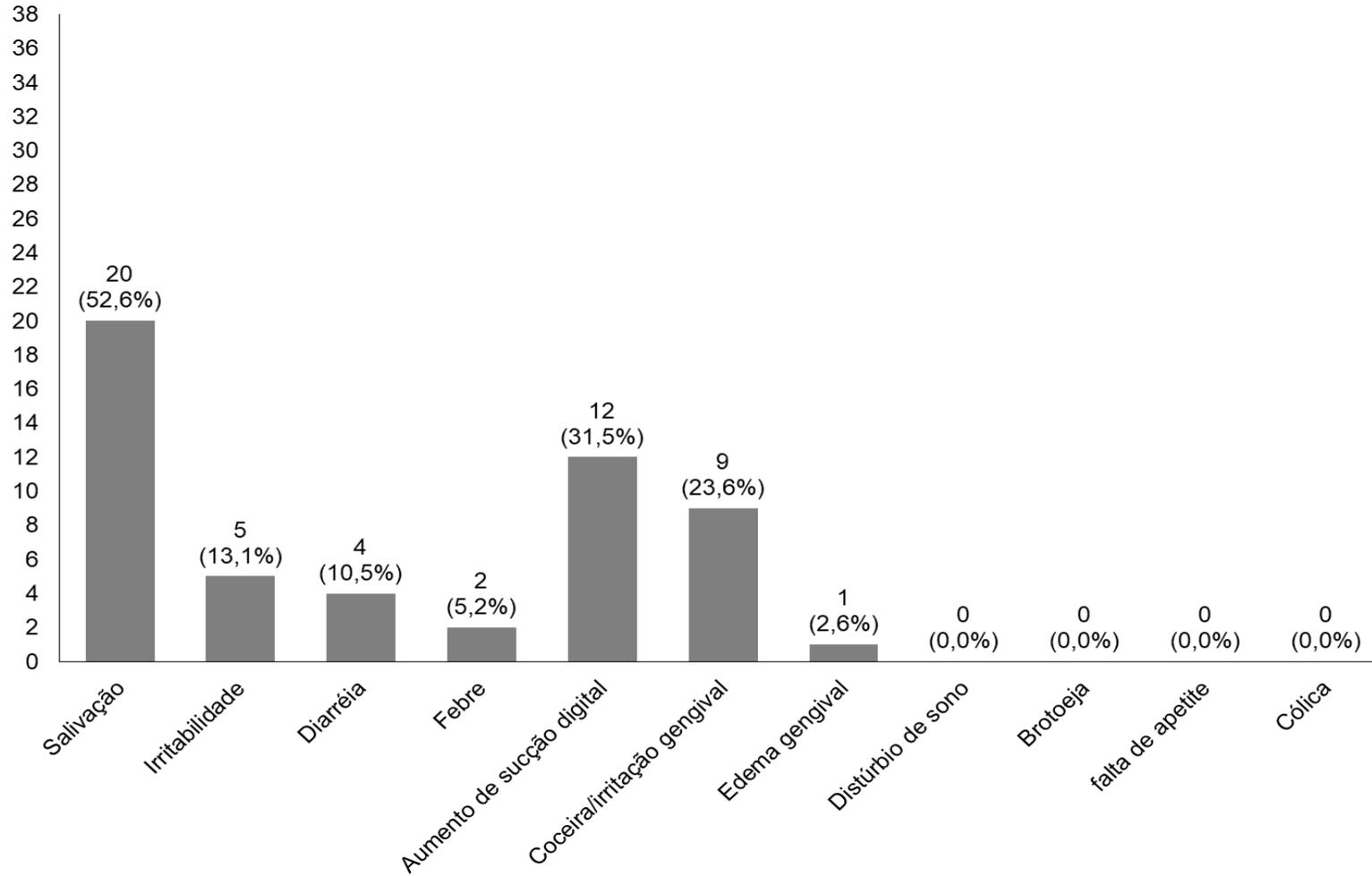
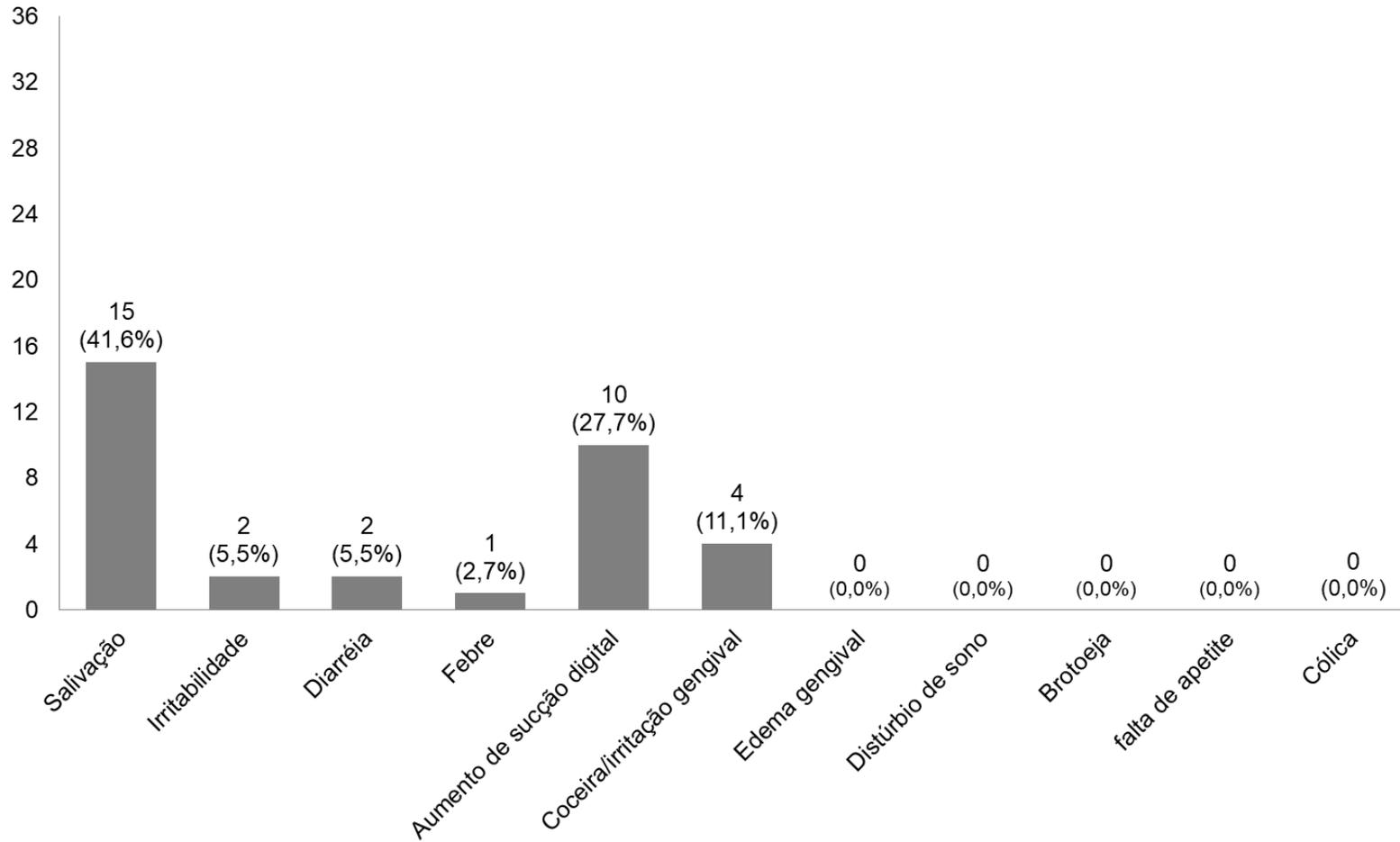
Figura 3: Gráfico da frequência dos sinais e sintomas antes da erupção dos incisivos decíduos

Figura 4a: Gráfico da frequência dos sinais e sintomas de erupção durante o evento E1 (n=44*)

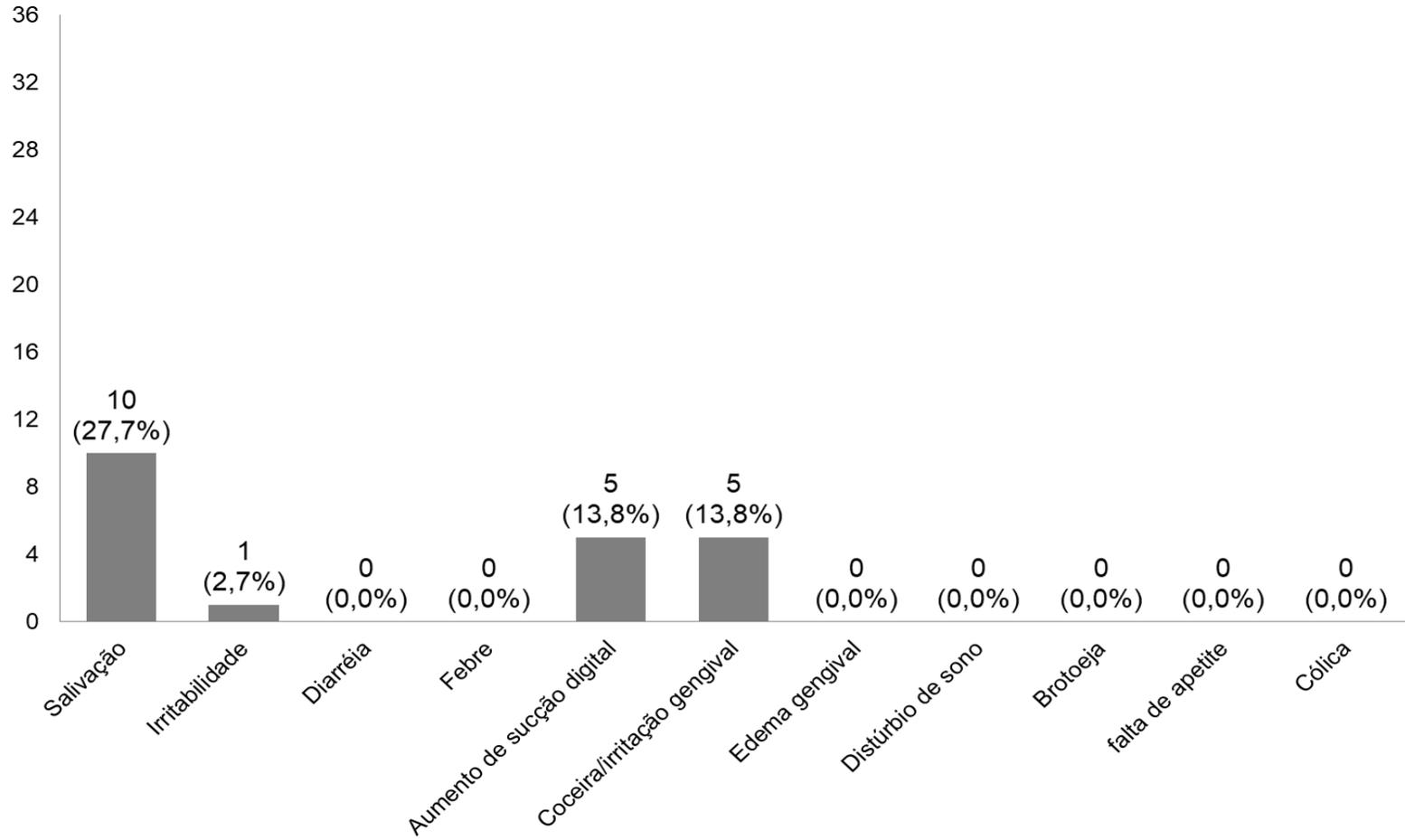
*Em dois indivíduos, o E1 não ocorreu ainda.

Figura 4b: Gráfico da frequência dos sinais e sintomas de erupção durante o evento E2 (n=38*)

*Em oito indivíduos, o E2 não ocorreu ainda

Figura 4c: Gráfico da frequência dos sinais e sintomas durante o evento E3 (n=36*)

*Em 10 indivíduos, o E3 não ocorreu ainda

Figura 4d: Gráfico da frequência dos sinais e sintomas durante o evento E4 (n=36*)

*Em 10 indivíduos, o E4 não ocorreu ainda

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo demonstrou que a idade média da erupção dos incisivos inferiores decíduos em crianças nascidas pré-termo e de baixo peso é de 11 meses e que os principais sinais e sintomas observados neste grupo é o aumento da salivação, irritabilidade, coceira/irritabilidade gengival e aumento da sucção digital. Foi visto também que a prematuridade e o baixo peso, bem como hábitos da criança e histórico neonatal da criança não estão associados com o atraso na erupção destes elementos. Porém, foi observado que crianças pequenas para a idade gestacional têm um atraso na erupção quando comparadas a aquelas grandes para a idade gestacional. Não foram encontrados estudos na literatura que associem esta classificação com um atraso na erupção dos dentes decíduos.

Os resultados desse estudo devem ser avaliados com cautela, pois foi conduzido em um hospital de referência para gestantes com algum tipo de complicação de saúde, bem como para crianças de risco. Dessa forma, a validade externa desse estudo é baixa, não devendo extrapolar esses resultados para a população em geral. Além disso, esse estudo teve sua limitação em não obter um grupo de acompanhamento de crianças nascidas a termo para verificar se as associações encontradas não foram devido ao acaso. Entretanto, este estudo reforça uma literatura que vem tentando elucidar um processo inerente ao desenvolvimento humano, bem como traz resultados inéditos a este campo.

Estudos futuros que avaliem, em outros hospitais e com grupos de acompanhamento devem ser realizados para reforçar ou contrariar resultados observados nesta amostra.

Para os profissionais que estão envolvidos no cuidado à criança, sobretudo para o odontopediatra, é de vital importância compreender como esse processo de erupção e todas suas nuances ocorrem e como esse processo impacta a vida das crianças e de suas famílias, por isso, estes profissionais devem ser capazes além de

diagnosticas de distúrbios de erupção saber instruir pais e responsáveis para uma melhora na qualidade de vida da criança.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, S. M. H. C. Á.; CASTRO, A. M. DE; BARBIERI, C. M. Alterações Dentárias em Crianças Nascidas Prematuras: Revisão de Literatura. **Jornal Brasileiro de Odontopediatria & Odontologia do Bebê**, Curitiba, v. 6, n. 31, p. 240–243, Mai./Jun. 2003.

ALNEMER, K. A. *et al.* Impact of birth characteristics, breast feeding and vital statistics on the eruption of primary teeth among healthy infants in Saudi Arabia: an observational study. **BMJ Open**, London, v. 7, n. 12, p. 1–6, Dez. 2017.

AMINI, P. *et al.* Evaluating the Impact of Risk Factors on Birth Weight and Gestational Age: A Multilevel Joint Modeling Approach. **International Journal of Fertility & Sterility**, Tehran, v. 12, n. 2, p. 106–113, Jul./Set.2018.

ANDRADE, C. L. T.; SZWARCOWALD, C. L.; CASTILHO, E. A. Baixo peso ao nascer no Brasil de acordo com as informações sobre nascidos vivos do Ministério da Saúde, 2005. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 11, p. 2564–2572, Nov. 2008.

AZEVEDO, M. S. *et al.* Prevalence of teething symptoms in primary teeth and associated factors: Cross-sectional study in children aged 12-23 months in Pelotas, Brazil. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, João Pessoa, v. 15, n. 1, p. 217–225, Jul. 2015.

BASTOS, J. L. *et al.* Infant growth, development and tooth emergence patterns: A longitudinal study from birth to 6 years of age. **Archives of Oral Biology**, Oxford, v. 52, n. 6, p. 598–606, Jun. 2007.

BLENCOWE, H. *et al.* Born Too Soon: The global epidemiology of 15 million preterm births. **Reproductive Health**, London, v. 10(Supl.1), n. S2, p. 1–14, Nov. 2013.

CAÇOLA, P.; BOBBIO, T. G. Baixo peso ao nascer e alterações no desenvolvimento motor: A realidade atual. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 70–76, Mar. 2010.

- CUNHA, R. F. *et al.* Systemic and local teething disturbances: prevalence in a clinic for infants. **Journal of Dentistry for Children**, Chicago, v. 71, n. 1, p. 24–26, Jan./Abr. 2004.
- DAWSON, D. V. *et al.* Evidence of Early Emergence of the Primary Dentition in a Northern Plains American Indian Population. **JDR Clinical and Translational Research**, Thousand Oaks, v. 3, n. 2, p. 161–169, Fev. 2018.
- DELICIO, A. M. *et al.* Adverse effects in children exposed to maternal HIV and antiretroviral therapy during pregnancy in Brazil: a cohort study. **Reproductive Health**, London, v. 18, n. 76, p. 1–16, Mai. 2018.
- DUARTE, M. *et al.* 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, v. 9, n. 1, p. 139–151, Jan./Jul. 2011.
- EID, E. A.; AFFAN, A. A. Time and sequence of eruption of primary teeth in relation to breastfeeding in sudanese children. **Brazilian Dental Science**, São José dos Campos, v. 17, n. 3, p. 67, Jul./Set. 2014.
- FENTON, T. R.; KIM, J. H. A systematic review and meta-analysis to revise the Fenton growth chart for preterm infants. **BMC Pediatrics**, London, v. 13, n. 59, p. 1–13, Abr. 2013.
- FERREIRA, L.; THEODORO, E.; OLIVEIRA, A. E. Chronology of Deciduous Teeth Eruption: Agreement between Classic Authors. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, João Pessoa, v. 15, n. 1, p. 361–370, Out. 2015.
- GOLDENBERG, R. L. *et al.* Epidemiology and causes of preterm birth. **Lancet**, London, v. 371, n. 1, p. 75–84, Jan. 2008.
- GONÇALVES, Z. R.; MONTEIRO, D. L. M. Maternal complications in women with advanced maternal age. **Femina**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 5, p. 275–279, Set./Out. 2012.
- GOZES, I. *et al.* Premature primary tooth eruption in cognitive/motor-delayed ADNP-mutated children. **Translational Psychiatry**, New York, v. 7, n. 2, p. 1–9, Fev. 2017.

GUEDES-PINTO, A. C. **Odontopediatria**. 9. ed. São Paulo: Santos, 2016. 832 p

GUNASHEKHAR, M.; TENNY, J. Longitudinal study of age and order of eruption of primary teeth in Indian children. **Journal of Clinical and Experimental Dentistry**, [s.l.], v. 2, n. 3, p. e113-116, 2010.

HADDAD, A. E.; CORREA, M. S. N. P. The relationship between the number of erupted primary teeth and the child's height and weight: a cross-sectional study. **The Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, Birmingham, v. 29, n. 4, p. 357–362, Jul. 2005.

HOCKING, K. L. Artistic narratives of self-concept during pregnancy. **The Arts in Psychotherapy**, London, v. 34, n.2, p. 163–178, Mar./Abr. 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades. Belo Horizonte – MG**. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/belo-horizonte/panorama>> Acesso em: 20 mar. 2018

KHALIFA, A. M. *et al.* Relationship between gestational age, birth weight and deciduous tooth eruption. **The Gazette of the Egyptian Paediatric Association**, Cairo, v. 62, n. 2, p. 41–45, Mai. 2014.

KIRAN, K. *et al.* Prevalence of systemic and local disturbances in infants during primary teeth eruption: A clinical study. **European Journal of Paediatric Dentistry**, Milano, v. 12, n. 4, p. 249–252, Dez. 2011.

KJÆR, I. Mechanism of Human Tooth Eruption: Review Article Including a New Theory for Future Studies on the Eruption Process. **Scientifica**, Cairo, v. 2014, n. 341905, p. 1–13, Fev. 2014.

KRAMER, M. S. *et al.* A New and Improved Population-Based Canadian Reference for Birth Weight for Gestational Age. **Pediatrics**, Springfield, v. 108, n. 2, p. 1–7, Ago. 2001.

KUMAR, R. K. *et al.* Optimizing Nutrition in Preterm Low Birth Weight Infants—Consensus Summary. **Frontiers in Nutrition**, Lausanne, v. 4, n. 20, p. 1–90, Mai. 2017.

LANDIS, J. R.; KOCH, G. G. The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. **Biometrics**, Washington, v. 33, n. 1, p. 159-174, Mar. 1977.

LEACHE, E. B. **Atlas de Odontología Infantil Para Pediatras Y Odontólogos**. 3. ed. Madrid: Ripano Editorial Médica, 2005. 188 p.

LEAL, M. D. *et al.* Prevalence and risk factors related to preterm birth in Brazil. **Reproductive Health**, London, v. 13(Supl 3), n. 127, p. 163–174, Out. 2016.

LIU, L. *et al.* Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000–15: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals. **Lancet**, London, v. 388, n. 10063, p. 3027–3035, Nov. 2016.

LÓPEZ, N. J.; SMITH, P. C.; GUTIERREZ, J. Higher risk of preterm birth and low birth weight in women with periodontal disease. **Journal of Dental Research**, Chicago, v. 81, n. 1, p. 58–63, Dez. 2002.

MACKNIN, M. L. *et al.* Symptoms Associated with Infant Teething: A Prospective Study. **Pediatrics**, Springfield, v. 105, n. 4, p. 747–752, Abr. 2000.

MAIA, R. R. P.; SOUZA, J. M. P. Fatores associados ao baixo peso ao nascer em município do Norte do Brasil. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, São Paulo, v. 20, n. 3, p. 735–744, Set./Dez. 2010.

MASSIGNAN, C. *et al.* Signs and Symptoms of Primary Tooth Eruption: A Meta-analysis. **Pediatrics**, Springfield, v. 137, n. 3, p. 2–19, Mar. 2016.

MATHESON, M. C. *et al.* Preterm birth and low birth weight continue to increase the risk of asthma from age 7 to 43. **The Journal of Asthma**, London, v. 54, n. 6, p. 616–623, Ago. 2017.

MUHAMMAD, N. O. *et al.* Timing of primary tooth emergence of a group of Sulaimani Kurdish children. **IOSR Journal of Dental and Medical Sciences**, Ghaziabad, v. 14, n. 10, p. 72-76, Out. 2015.

NEMEZIO, M. A. *et al.* Association between Fever and Primary Tooth Eruption: A Systematic Review and Meta-analysis. **International Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, New Delhi, v. 10, n. 3, p. 293–298, Jul./Set. 2017.

NETO, P. G.; FALCÃO, M. C. Cronologia de erupção dos primeiros dentes decíduos em crianças nascidas prematuras com peso inferior a 1500g. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 32, n. 1, p. 17–23, Mar. 2014.

NTANI, G. *et al.* Maternal and early life factors of tooth emergence patterns and number of teeth at 1 and 2 years of age. **Journal of Developmental Origins of Health and Disease**, Cambridge, v. 6, n. 4, p. 299–307, Ago. 2015.

OLIVEIRA, L. L.; LUCIA, A.; BONILHA, D. L. Fatores maternos e neonatais relacionados à prematuridade. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 50, n. 3, p. 382–389, Mai./Jun. 2016.

PASSINI JR, R. *et al.* Brazilian multicentre study on preterm birth (EMIP): Prevalence and factors associated with spontaneous preterm birth. **PLoS One**, San Francisco, v. 9, n. 10, p. 1-12 Out. 2014.

PATRIANOVA, M.; KROLL, C.; BÉRZIN, F. Sequence and chronology of eruption of deciduous teeth in children from Itajaí city (SC). **Revista Sul-Brasileira de Odontologia**, Joinville, v. 7, n. 4, p. 406–413, Out./Dez. 2010.

PAULSSON, L.; BONDEMARK, L.; SÖDERFELDT, B. A systematic review of the consequences of premature birth on palatal morphology, dental occlusion, tooth-crown dimensions, and tooth maturity and eruption. **The Angle Orthodontist**, Appleton, v. 74, n. 2, p. 269–279, Abr. 2004.

PEDRAZA, F. D. Baixo Peso Ao Nascer No Brasil: Revisão Sistemática De Estudos Baseados No Sistema De Informações Sobre Nascidos Vivos. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, São Caetano do Sul, v. 12, n. 41, p. 37–50, jul./set. 2014.

PERETZ, B. *et al.* Systemic manifestations during eruption of primary teeth in infants. **Journal of Dentistry for Children**, Chicago, v. 70, n. 2, p. 170–173, Mai./Ago. 2003.

RAMOS, H. Â. C.; KENJI, N. C. R. Prematuridade e fatores de risco Prematuridade. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 13, n. 132, p. 297–304, Abr./Jun. 2009.

RAMOS, S. R. P.; GUGISCH, R. C.; FRAIZ, F. C. The influence of gestational age and birth weight of the newborn on tooth eruption. **Journal of Applied Oral Science**, Bauru, v. 14, n. 4, p. 228–32, Ago. 2006.

RAMOS-JORGE, J. *et al.* Prospective Longitudinal Study of Signs and Symptoms Associated With Primary Tooth Eruption. **Pediatrics**, Springfield, v. 128, n. 3, p. 471–476, 2 Set. 2011.

RAMOS-JORGE, J. *et al.* Mothers' Reports on Systemic Signs and Symptoms Associated with Teething. **Journal of Dentistry for Children**, Chicago, v. 80, n. 3, p. 107–110, Set./Dez.2013.

SAJJADIAN, N. *et al.* Relationship between birth weight and time of first deciduous tooth eruption in 143 consecutively born infants. **Pediatrics and Neonatology**, Singapore, v. 51, n. 4, p. 235–237, Ago. 2010.

SAMPAIO, T. F. *et al.* Motor behavior of low birth weight and very low birth weight premature infants. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 22, n. 3, p. 253–260, Jul./Set. 2015.

SARAIVA, C. M. **Erupção da Dentição Decídua: Alterações Locais e Sistémicas?** 2015. 28 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina Dentária, Universidade do Porto, Porto, 2015.

SEOW, W. K. *et al.* Dental eruption in low birth-weight prematurely born children: a controlled study. **Pediatric Dentistry**, Chicago, v. 10, n. 1, p. 39–42, Mar. 1988.

SHAWEESH, A. I.; AL-BATAYNEH, O. B. Association of weight and height with timing of deciduous tooth emergence. **Archives of Oral Biology**, v. 87, p. 168–171, Mar. 2018. Disponível em: <
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003996917304132?via%3Dihub>>. Acesso em: 26 nov. 2019.

SILVEIRA, C. S. P.; FERREIRA, M. M. DA C. Auto-conceito da grávida – factores associados. **Millenium – Revista do Instituto Politécnico do Viseu**, Viseu, v. 40, n. 16, p. 53–67, Jun. 2011.

SOLIMAN, N. L. *et al.* Timing of deciduous teeth emergence in Egyptian children. **East Mediterranean Health Journal**, Alexandria, v. 17, n. 11, p. 875–81, Nov. 2011.

STRAUGHEN, J. K. *et al.* Physical Activity and Risk of Preterm Birth in a Cohort of African American Women. **Women's Health Issues**, New York, v. 28, n. 6, p. 488-494, Mai. 2018.

TIGHE, M.; ROE, M. F. Does a teething child need serious illness excluding? **Archives of Disease in Childhood**, London, v. 92, n. 1, p. 266–273, Jan. 2007.

UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND AND WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Low Birthweight**: Country, regional and global estimates. New York: 2004, 27 p.

WAKE, M.; HESKETH, K.; LUCAS, J. Teething and Tooth Eruption in Infants: A Cohort Study. **Pediatrics**, Springfield, v. 106, n. 6, p. 1374–1379, Dez. 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO Recommendations on Interventions to Improve Preterm Birth Outcomes**. Geneva: WHO, 2015. 98 p.

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o Sr. (a) a participar da pesquisa “Cronologia, sinais e sintomas da erupção dos dentes decíduos em crianças prétermo e de baixo peso”, que tem como objetivo observar quando os dentes de leite nascem na boca e quais são os sintomas (febre, dor de barriga etc) que estão associados com esse nascimento. Esta pesquisa será realizada com crianças nascidas no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e na Maternidade Odete Valadares, e está sob responsabilidade do pesquisador Jhonathan Lopes Silva, aluno de mestrado, e orientação da professora Cristiane Baccin Bendo Neves do departamento de Odontopediatria e Ortodontia da Faculdade de Odontologia da UFMG. As crianças serão acompanhadas no Ambulatório da Criança de Risco (ACRIAR) do Hospital das Clínicas da UFMG e nas Clínicas de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da UFMG.

A pesquisa será realizada através de dados dos prontuários dos bebês e das mães, resposta a questionários, exame bucal dos bebês, e medidas como peso e altura ao nascer. Quando os dentes começarem a nascer, a criança terá somente os dentes fotografados. As fotografias não mostrarão o rosto da criança, somente os dentes e os sinais (como inchaço e vermelhidão) serão fotografados. As fotografias serão para fazer um acompanhamento das alterações e poderão ser usadas somente para ciência, como artigos científicos, sem a identificação do bebê. Os exames da boca serão realizados nos bebês com auxílio de espelho clínico e abaixadores de madeira para língua. Este exame será feito utilizando-se todo o equipamento de proteção (luvas para procedimentos, óculos, gorro, máscara e avental) e com material descartável e/ou esterilizado. O bebê poderá chorar durante o exame, o que é considerado normal para a idade do seu filho.

Os dados analisados nesta pesquisa contribuirão para o diagnóstico e possíveis tratamentos referentes aos sintomas do nascimento dos dentes do seu filho, além de orientar dentistas, mães e familiares sobre o que fazer quando essas alterações estão presentes.

Os riscos da pesquisa são considerados mínimos, e podem ser a vergonha em responder às perguntas, assim como o cansaço para preencher o questionário. Para diminuir esses riscos, os questionários não serão identificados com o seu nome, nem o nome da sua criança, e serão curtos e rápidos. Sua participação será voluntária, sem envolver nenhum custo ou remuneração. E caso haja vontade, você pode desistir em qualquer momento, sem que haja prejuízo ou danos ao atendimento no ambulatório. A identificação dos participantes da pesquisa será mantida sob caráter confidencial, assim como informações relacionadas à privacidade dos participantes. As informações serão utilizadas exclusivamente para estudo e pesquisa.

Esse documento será obtido em duas vias, uma que ficará aos cuidados do pesquisador e outra em sua posse. Em caso de dúvidas pode entrar em contato comigo pelo telefone (31) 99233-6397 ou e-mail jhonathan.lopes@outlook.com.br, ou em caso de dúvidas sobre as questões éticas dessa pesquisa, entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP-UFMG) pelo telefone: (31) 3409-4592 ou e-mail coep@prpq.ufmg.br.

COEP-UFMG – Comissão de Ética em Pesquisa da UFMG. Av. Antônio Carlos, 6627. Unidade Administrativa II – 2º andar – Sala 2005. Campus Pampulha. Belo Horizonte, MG – Brasil. CEP: 31270-901. E-mail: coep@prpq.ufmg.br. Tel:34094592

Assinatura do pesquisador

Por este documento, eu, _____, autorizo a avaliação clínica do(s) menor(es) _____, nascido(s) em ___/___/____, pelo qual sou responsável. Fui informado (a) que receberei um questionário para responder. Dou minha permissão para que estes dados sejam utilizados para fins de pesquisa e ensino.

Belo Horizonte, ____ de _____ de _____.

Assinatura da mãe ou responsável

APÊNDICE B - Questionário



Faculdade de Odontologia

Pedimos às mães ou responsáveis que respondam ao questionário abaixo. Não há resposta certa ou errada; sintam-se à vontade para responder da maneira que quiserem. Agradecemos sua participação.

I - Identificação

1- Quem responde o questionário: () Mãe () Pai ()

Outros: _____

2- Nome da criança:

3- Menino () Menina ()

4- Dia em que seu filho nasceu: ____/____/____

5- Nome da

mãe: _____

6- Dia em que a mãe nasceu: ____/____/____ Idade da

mãe: _____

7- Endereço: _____ Bairro: _____

__ Cidade: _____ Estado: _____

CEP: _____ Telefone: () _____ / () _____

e-mail: _____

Perfil no Facebook:

II – Educação Materna e Paterna

8- Até que série a mãe estudou?

() 1ª a 4ª séries () 5ª a 8ª séries () Ensino médio () Ensino Superior
() Nunca foi a escola () Não sabe

9- Até que série o pai estudou?

() 1ª a 4ª séries () 5ª a 8ª séries () Ensino médio () Ensino Superior
 () Nunca foi a escola () Não sabe

III – Tamanho da família e renda

10- Quantas pessoas moram na sua casa? _____

11- Qual a renda mensal familiar? _____

() Até 1 salário mínimo () 1 a 2 salários mínimos () 3 a 4 salários mínimos
 () 5 a 6 salários mínimos () acima de 7 salários mínimos () Não sabe

12- Você ou algum membro da família recebe algum tipo de auxílio do governo? (Ex: bolsa família, bolsa escola,...). Qual? _____

() Sim. Valor: R\$ _____ () Não

IV – Habitação/ Saneamento

13- Quantos cômodos tem a casa em que você mora? _____.

14- Há tratamento da água para beber?

() Filtrada () Mineral () Fervida () Coada () Sem tratamento () Não sabe

15- Como é o sanitário em sua casa?

() Interno () Externo () Com descarga () Sem descarga () Não tem sanitário

16- Coleta do lixo:

() Coletado pela prefeitura () Enterrado () Queimado () Terreno baldio () Rio/ Córrego

17- A rua em que mora é asfaltada?

() Sim () Não

18- Você possui algum desses aparelhos em casa?

() Fogão a gás. N° _____	() Geladeira. N° _____	() Rádio. N° _____	() Televisão. N° _____	() Microcomputador. N° _____
() Celular. N° _____	() Forno Micro-ondas. N° _____	() Máquina de lavar roupas. N° _____	() Máquina de lavar louças. N° _____	() Aparelho de som. N° _____

19- Você possui algum desses veículos?

() Carro. Nº___ () Motocicleta. Nº___ () Bicicleta. Nº___

V – Saúde materna

20- A gravidez foi planejada? () Sim () Não

21- Quantas consultas de pré-natal foram realizadas?_____.

22- Recebeu orientações de higiene bucal durante esse período?

() Sim () Não () Não realizou pré-natal

23- Este é seu primeiro filho?

() Sim () Não

24- Com qual idade você teve o primeiro filho?_____.

25- Você considera ter tido uma alimentação saudável durante a gravidez?

() Sim () Não

26- Qual tipo de trabalho exerceu durante a gravidez?

_____.

27- Durante a gravidez fez ingestão de álcool, drogas ou tabaco?

() Álcool () Tabaco () Drogas () Não ingeriu.

28- Durante a gravidez teve alguma doença?

() Sífilis () HIV () Tuberculose () Dengue () Chikungunya () Zika ()
)Toxoplasmose
() Outra_____ () não teve

29- Se teve Sífilis, o seu filho nasceu com sífilis congênita?

() Sim () Não

30- Possui alguma das doenças abaixo?

() Hipertensão arterial () Cardiopatia () Diabetes () Anemia ()
Outra_____ () Não possui comprometimento sistêmico

31- Fez uso de algum medicamento durante a gestação?

() Sim. Qual:_____ ()
Não

VI- Aleitamento

32- Como foi o parto? () Normal () Cesariana () Não sabe

33- Foi utilizado o fórceps durante o parto? () Sim () Não

34- Houve traumas/complicações durante o nascimento?

35- Você recebeu instruções sobre a amamentação do bebê? () Sim () Não

36- Seu filho(a) amamenta no seio? () Sim () Não. Até qual idade? _____

37- Seu filho(a) usa mamadeira? () Sim () Não

38- O que você coloca na mamadeira?

39- Qual a frequência de amamentação do seu filho(a)? _____

40- Seu filho(a) tem dificuldades em se alimentar? _____

41- Seu filho(a) faz uso de chupeta? _____

42- Seu filho(a) usa mordedores de borracha? () Sim () Não

43- Você já fez higienização bucal do seu filho(a)? _____

Observações da mãe ou responsável: _____

Observações do pesquisador: _____

APÊNDICE C – Prontuário Médico



Faculdade de Odontologia

PRONTUÁRIO MÉDICO

Data: ___/___/_____

Nome:

–

Sexo: () Masculino () Feminino Prontuário: _____

Data do parto: ___/___/_____ Número de semanas:

Parto: Vaginal () Sim () Não Cesareana () Sim () Não

Peso ao nascimento: _____ Estatura: _____

Classificação: AIG () PIG () GIG ()

UTI: () Sim () Não Quanto tempo: _____

Uso de tubo endotraqueal: () Sim () Não Quanto tempo? _____

Incubadora: () Sim () Não Quanto tempo? _____

Uso de sonda nasal: () Sim () Não Quanto tempo? _____

Má formação craniofacial: () Sim () Não

Doença óssea metabólica: () Sim () Não

Teve infecções? () Sim () Não Quais? _____

Medicação regular do bebê: _____

Dosagem de fósforo sérico mais baixa:	Id.Cron._____	Id. Cor._____
Dosagem de Fosfatase alcalina mais alta :	Id.Cron._____	Id. Cor._____
Data de introdução da dieta enteral:	___/___/_____	Qualidade ()LM () FI
Tempo de nutrição parenteral:	_____	
Outras	intercorrências:	
_____	_____	
_____	_____	
_____	_____	

APÊNDICE D – Ficha clínica odontológica



Faculdade de Odontologia

FICHA CLÍNICA ODONTOLÓGICA

Nome da criança: _____

Data do exame: ___/___/___ Idade da criança: _____

nº exame: _____

1- Aspecto geral da mucosa alveolar: () Normal () Com Alterações: _____ _____
2- Necessita de intervenções clínicas odontológicas? () Sim () Não
3- Há quanto tempo apresenta a alteração observada? _____.
4- Aspecto da língua: () Normal () Saburra lingual () Outras alterações: _____ _____
5 - Aspecto da bochecha: () Normal () Com alterações _____
6 - Aspecto dos lábios: () Normal () Com alterações _____.
Observações do pesquisador: _____ _____ _____ _____ _____ _____.

APÊNDICE E – Ficha de avaliação dos sinais e sintomas e cronologia de erupção



Faculdade de Odontologia

Nome da criança: _____

Data do exame: ___/___/_____ Idade da criança: _____

Peso: _____ nº exame: _____

AVALIAÇÃO DOS SINAIS E SINTOMAS

Assinalar o número correspondente ao sinal/sintoma apresentado pela criança: 0- nenhum, 1- distúrbios do sono, 2- salivação aumentada, 3- brotoeja, 4- coriza, 5- diarreia, 6- falta de apetite, 7- resfriado, 8- vômito, 9- irritabilidade, 10- febre, 11- odor forte da urina, 12- cólica, 13- convulsão, 14- constipação, 15- edema gengival, 16- ulcerações na mucosa 17- aumento da sucção digital 18- coceira/irritação gengival

Mês	1	2	3	4
Sinal/ Sintoma				
Mês	5	6	7	8
Sinal/ Sintoma				

ANEXO A – Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Cronologia, sinais e sintomas da erupção dos incisivos inferiores decíduos em crianças prétermos e de baixo peso

Pesquisador: Cristiane Baccin Bendo Neves

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 66128117.4.0000.5149

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.155.417

Apresentação do Projeto:

Crianças nascidas a prétermo e de baixo peso estão mais propensas a apresentar problemas sistêmicos que podem afetar seu desenvolvimento físico, tendo isso uma implicação direta no processo cronológico e sintomatológico de erupção dos dentes decíduos. A amostra do presente estudo longitudinal contará com crianças prétermos e de baixo peso, de ambos os sexos e raças, em fase de erupção dos incisivos decíduos, cujo parto tenha sido realizado no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG) e na Maternidade Odete Valadares, na cidade de Belo Horizonte. A amostra do grupo controle será formada por crianças nascidas a termo, de ambos os sexos e em fase de erupção dos incisivos inferiores decíduos, cujo parto também tenha sido realizado no HC-UFMG e na Maternidade Odete Valadares, porém com peso normal e idade gestacional completa. Os participantes do estudo deverão estar em período de erupção dos incisivos inferiores decíduos, a partir de 4 meses de idade. Para essa seleção, será levada em consideração a idade cronológica e a idade corrigida. A idade cronológica se refere ao momento do nascimento. A idade corrigida é calculada subtraindo da idade cronológica o número de semanas entre o nascimento da criança e o considerado ideal para o nascimento (40 semanas). As crianças de ambos os grupos serão recrutadas ao nascimento e seus pais serão convidados a participar do estudo. As crianças serão avaliadas no Ambulatório da Criança de Risco do HC-

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 2.155.417

UFMG. Os dados serão coletados através dos prontuários das crianças no período pós-natal e das mães no período pré-natal. Serão feitas perguntas aos pais sobre o histórico familiar de erupção atrasada e também sobre o aparecimento de sinais e sintomas característicos da erupção dentária no período que intermeia as sessões de exame clínico bucal. Será realizado um exame clínico mensal através de palpação e inspeção da cavidade oral, para avaliar a erupção dos dentes decíduos. Serão coletadas informações referentes ao período de gestação da criança, do nascimento, prematuridade, utilização de sondas endotraqueais, dentre outros. Serão realizados também exames clínicos por examinadores calibrados por um padrão ouro para verificar o estágio de erupção dos dentes decíduos bem como os sinais clínicos desse processo. Os sintomas serão coletados através de um questionário respondido pelos pais.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Avaliar os sinais e sintomas e a cronologia da erupção dos dentes decíduos de crianças NPBP acompanhadas no Ambulatório da Criança de Risco (ACRIAR) do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais, nascidas neste hospital e na Maternidade Odete Valadares, comparando com crianças nascidas a termo.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não será realizado nenhum tipo de procedimento, logo o exame clínico não causará dor. A criança poderá chorar durante o exame, o que é considerado normal para a idade.

Os riscos da pesquisa são considerados mínimos, e podem ser o constrangimento em responder às perguntas, assim como o cansaço para preencher o questionário. Para diminuir esses riscos, os questionários não serão identificados, e serão curtos e de rápido preenchimento. A participação será voluntária, sem envolver nenhum custo ou remuneração. E caso haja vontade, o participante pode desistir em qualquer momento.

Os bebês com problemas bucais e necessidade de algum tratamento odontológico serão encaminhados para tratamento na Clínica de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da UFMG, garantindo o pilar da beneficência. As mães poderão se beneficiar com informações da equipe odontológica nos cuidados com a saúde bucal do bebê. Os dados obtidos e analisados nesta pesquisa poderão contribuir para o diagnóstico e possíveis tratamentos referentes aos sintomas de erupção da dentição decídua, podendo orientar dentistas, mães e familiares sobre o que fazer quando essas alterações estão presentes. Além disso, ele irá contribuir para um campo de pesquisa escasso.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005
Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901
UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 2.155.417

Trata-se de um projeto de pesquisa da área da odontopediatria. Apresenta orçamento, metodologia adequada, objetivos bem delimitados e um cronograma compatível que prevê a coleta de dados após aprovação do COEP. Também considera os critérios éticos

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foi apresentado uma carta resposta que cada item inserido na diligência foi respondido satisfatoriamente: A declaração da Gerência de Ensino e Pesquisa (GEPE) do HC-UFMG foi obtida e anexada à Plataforma Brasil, foi relatado no TCLE que o comitê de ética é apenas para dúvidas sobre questões éticas da pesquisa e foi retirado do TCLE a frase: " este exame não oferece nenhum risco para o Bebê. E foi acrescentando:Toda pesquisa tem riscos mínimos de acordo com a Resolução 466/12.

O endereço do COEP está incorreto no TCLE.

Recomendações:

Alterar o endereço do COEP no TCLE para: COEP-UFMG - Comissão de Ética em Pesquisa da UFMG Av. Antônio Carlos, 6627. Unidade Administrativa II - 2º andar - Sala 2005. Campus Pampulha. Belo Horizonte, MG – Brasil. CEP: 31270-901. E-mail: coep@prpq.ufmg.br. Tel: 34094592

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Parecer aprovado com recomendações. Este comitê confia que será alterado o endereço do COEP. Somos favoráveis à aprovação do projeto " Cronologia, sinais e sintomas da erupção dos incisivos inferiores decíduos em crianças prétermos e de baixo peso" da pesquisadora Cristiane Baccin Bendo Neves.

Considerações Finais a critério do CEP:

Tendo em vista a legislação vigente (Resolução CNS 466/12), o COEP-UFMG recomenda aos Pesquisadores: comunicar toda e qualquer alteração do projeto e do termo de consentimento via emenda na Plataforma Brasil, informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa (via documental encaminhada em papel), apresentar na forma de notificação relatórios parciais do andamento do mesmo a cada 06 (seis) meses e ao término da pesquisa encaminhar a este Comitê um sumário dos resultados do projeto (relatório final).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
----------------	---------	----------	-------	----------

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos,6627 2º Ad SI 2005
Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901
UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 2.155.417

Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_883657.pdf	23/06/2017 09:56:36		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_GEPE_HC_UFMG.pdf	23/06/2017 09:53:06	Cristiane Baccin Bendo Neves	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_Jhonathan.pdf	23/06/2017 09:51:54	Cristiane Baccin Bendo Neves	Aceito
Outros	Carta_resposta_ao_CEP.docx	23/06/2017 09:45:14	Cristiane Baccin Bendo Neves	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_alterado_COEP.pdf	23/06/2017 09:43:25	Cristiane Baccin Bendo Neves	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Ped_Medicina.pdf	23/03/2017 15:29:40	Cristiane Baccin Bendo Neves	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Aprovacao_CPGO_OPO_completa.pdf	23/03/2017 15:29:24	Cristiane Baccin Bendo Neves	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Brochura_do_projeto_para_COEP.doc	22/03/2017 13:19:25	Cristiane Baccin Bendo Neves	Aceito
Outros	661281174aprovacaoassinada.pdf	04/07/2017 15:11:28	Vivian Resende	Aceito
Outros	661281174parecerassinado.pdf	04/07/2017 15:11:36	Vivian Resende	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELO HORIZONTE, 04 de Julho de 2017

Assinado por:
Vivian Resende
(Coordenador)

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

ANEXO B – Parecer consubstanciado do parecerista do Colegiado de Pós-graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais



PARECER CONSUBSTANCIADO

HISTÓRICO

Recebi do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da FO-UFMG o projeto de pesquisa intitulado **“CRONOLOGIA, SINAIS E SINTOMAS DA ERUPÇÃO DOS INCISIVOS INFERIORES DECÍDUOS EM CRIANÇAS PREMATURAS E DE BAIXO PESO”** da Mestranda **Jhonathan Lopes da Silva** e orientado pelos Professores: Profa. Dra. Cristiane Baccin Bendo e Prof. Saul Martins de Paiva, para análise e elaboração de parecer consubstanciado.

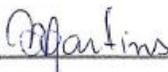
MÉRITO

- O projeto é um estudo prospectivo cujo objetivo é observar as alterações bucais de cronologia de erupção dos incisivos inferiores decíduos em bebês nascidos pré-termo e com baixo peso, e compará-los com bebês a termo e nascidos com peso normal. Outros objetivos são: avaliar os sinais e sintomas da erupção e fatores relacionados com a cronologia de erupção.
- Os bebês serão uma amostra do projeto ACRIAR do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da UFMG, e os bebês controles serão da clínica de pediatria do HC-UFMG, Belo Horizonte, MG.
- Há um aumento de nascimentos de bebês com baixo peso e pré-termo e pouco se sabe sobre a cronologia de erupção destes bebês. O projeto poderá contribuir com informações sobre a cronologia de erupção e fatores associados com a erupção dentária neste grupo de bebês, tendo um grupo controle como comparação.
- Trata-se de um tema de relevância, uma vez que as informações sobre o tema são poucas. Trata-se de um projeto original e com elevado mérito científico.
- O projeto está bem estruturado e bem redigido. Sugiro uma única modificação no título: que troque a expressão “dentes decíduos” ao invés de “incisivos centrais inferiores”, e a palavra “prematuros” por “pré-termos” no título.
- A proposta do estudo atende às exigências da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, cumprindo todos os preceitos éticos necessários.

PARECER

Em vista do exposto acima e considerando sua importância científica e social, salvo melhor juízo, sou favorável à aprovação do projeto de pesquisa em questão, a ser desenvolvido sob a coordenação da Profa. Dra. Cristiane Baccin Bendo.

Em, 28 de outubro de 2016



Profa. Dra. Carolina de Castro Martins
Profa. Adjunta – OPO, FO-UFMG

Relatora

ANEXO C – Aprovação do Departamento de Odontopediatria e Ortodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Odontologia
Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Odontologia
Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 – Pampulha
Belo Horizonte – MG – 31.270-901 – Brasil
Tel. (31) 3409-2470 Fax: (31) 3409-2472
Site: www.odonto.ufmg.br – posgrad@odonto.ufmg.br



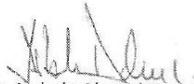
Ref. Projeto de Pesquisa-aprovação final

Em 17 de novembro de 2016.

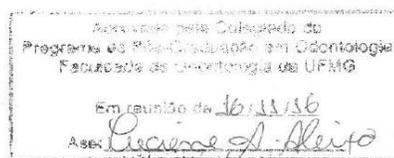
Prezado(a) Professor(a),

Vimos por meio desta, informar a V. Sa. que o projeto de **Dissertação** intitulado **“Cronologia, sinais e sintomas da erupção dos incisivos inferiores decíduos em crianças prematuras e de baixo peso”**, apresentado pelo(a) aluno(a) **Jhonathan Lopes Silva** do Curso de **Mestrado**, área de concentração em **Odontopediatria**, sob sua orientação, foi apreciado e aprovado pelo CPGO em **16 de novembro de 2016**.

Atenciosamente,


 Profa. Isabela Almeida Pordeus
 Coordenadora do Colegiado de Pós-Graduação
 Faculdade de Odontologia

À Professora
Cristiane Baccin Bendo
FOUFGM



Luciene Aparecida Aleixo
 Assist. Adm. Mat. 287555


**Faculdade de
Odontologia UFMG**


 Prof.ª Dr.ª Miriam Pimenta Parreira do Vale
 Chefe do Dept.º de Odontopediatria e Ortodontia - FO/UFMG
 aprovado "ad referendum"

ANEXO D – Parecer do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais

Faculdade de Medicina da UFMG
Departamento de Pediatria

Parecer 48/2016

Equipe de trabalho:

Cristiane Baccin Bendo, Carolina de Castro Martins, Maria Cândida Ferraz Bouzada Viana, Márcia Gomes Penido Machado, Saul Martins Paiva, Jhonathan Lopes Silva

Título do Projeto de Pesquisa:

Cronologia, sinais e sintomas da erupção dos incisivos inferiores decíduos em crianças pré-termos e de baixo peso

Mérito:

Trata-se de estudo observacional cujo principal objetivo é avaliar os sinais e sintomas e a cronologia da erupção dos dentes decíduos de crianças prematuras e de baixo peso acompanhadas no Ambulatório da Criança de Risco (ACRIAR) do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais, comparando com crianças nascidas a termo. A amostra incluirá crianças prematuras e de baixo peso, de ambos os sexos e raças, em fase de erupção dos incisivos decíduos, cujo parto tenha sido realizado no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais e na Maternidade Odete Valadares, na cidade de Belo Horizonte, e que fazem parte do projeto ACRIAR. A amostra do grupo controle será formada por crianças nascidas a termo, de ambos os sexos e em fase de erupção dos incisivos inferiores decíduos, cujo parto tenha sido realizado no Hospital das Clínicas e da Universidade Federal de Minas Gerais e na Maternidade Odete Valadares, porém com peso normal. As crianças serão recrutadas ao nascimento e seus pais serão convidados a participar do estudo. Os dados serão coletados por meio dos prontuários das crianças no período pós-natal e das mães no período pré-natal. Os exames clínicos bucais serão realizados nas crianças com todos os cuidados de assepsia necessários. Serão feitas perguntas aos pais sobre o histórico familiar de erupção atrasada e também sobre o aparecimento de sinais e sintomas característicos da erupção dentária no período que intermeia as sessões de exame clínico bucal. Será realizado um exame clínico mensal através de palpação e inspeção da cavidade oral, para avaliar a erupção dos dentes decíduos. A coleta de dados será realizada por examinadores experientes e treinados. Caso alguma criança necessite de tratamento, será encaminhada para a Clínica de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da UFMG e para a equipe médica do ACRIAR. O tempo de acompanhamento dos bebês será até o irrompimento do primeiro dente decíduo. O TCLE está adequado e esclarece bem objetivos da pesquisa, resguardando os direitos dos sujeitos.

Em suma, trata-se de estudo relevante, bem delineado e que atende os princípios éticos

Voto :

SMJ, sou pela APROVAÇÃO DO PROJETO.

APROVADO EM REUNIÃO DE
CÂMARA DEPARTAMENTAL
23/02/2017
Vasconcelos
Prof.ª Mônica Maria de Almeida Vasconcelos
Subchefe do Departamento de Pediatria
Faculdade de Medicina - UFMG

ANEXO E – Declaração de Anuência da Secretaria de Gerência de Ensino e Pesquisa do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais



DECLARAÇÃO

Declaramos para fins de comprovação no Comitê de Ética em Seres Humanos – COEP/UFMG que o projeto de pesquisa intitulado “**Cronologia, sinais e sintomas da erupção dos incisivos inferiores deciduos em crianças pré-termos e de baixo peso**” de responsabilidade da Profª Cristiane Baccin Bendo Neves, foi recebido na Gerência de Ensino e Pesquisa do HC-UFMG para registro e avaliação.

Belo Horizonte, 22 de junho de 2017.

Atenciosamente,

Márcia Pacheco da Mota

Secretária da Gerência de Ensino e Pesquisa

HC-UFMG/Ebserh

ANEXO F – Parecer da chefia do Ambulatório Bias Fortes do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais



HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UFMG

PARECER

Referente ao projeto: “Cronologia, sinais e sintomas da erupção dos incisivos inferiores decíduos em crianças pré-termos e de baixo peso.”

Pesquisadores (as): Jhonathan Lopes da Silva
Profa. Dr^o Cristiane Baccin Bendo
Prof. Saul Martins de Paiva

Estamos cientes e de acordo com a realização do referido projeto no Ambulatório Bias Fortes do HC/UFMG, sabendo que não necessitará de recursos adicionais além dos já existentes, no que se refere ao número de consultórios, pessoal de secretaria e materiais utilizados.

Atenciosamente,

Belo Horizonte, 16 de Junho de 2017.

Andréia Portilho Silva Ribeiro
Chefe da Unidade de Gestão do
Atendimento Ambulatório HC-UFMG
Ins. 392414

Andréia Portilho Silva Ribeiro

Chefia da Unidade de Gestão do Atendimento Ambulatorial

HC / UFMG-Ebserh

ANEXO G – Parecer do Ambulatório da Criança de Risco – ACRIAR

AMBULATÓRIO DA CRIANÇA DE RISCO ACRIAR- UFMG



Pesquisador: Cristiane Baccin Bendo Neves

Título do Projeto: “Cronologia, sinais e sintomas da erupção dos incisivos inferiores decíduos em crianças pré-termos e de baixo peso”

Mérito:

Trata-se de estudo observacional.

Objetivo primário:

Avaliar os sinais e sintomas e a cronologia da erupção dos dentes decíduos de crianças NPBP acompanhadas no Ambulatório da Criança de Risco (ACRIAR) do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais, nascidas neste hospital e na Maternidade Odete Valadares, comparando com crianças nascidas a termo.

Objetivos secundários:

- Avaliar a cronologia da erupção dos incisivos inferiores decíduos em crianças NPBP e comparar os resultados com a cronologia de erupção dos mesmos dentes em crianças nascidas a termo;
- Avaliar a presença de sinais e sintomas da erupção dentária em NPBP e comparar os resultados com crianças nascidas a termo;
- Verificar fatores socioeconômicos, socioculturais e ambientais que possam estar associados à cronologia de erupção em NPBP e crianças nascidas a termo;
- Verificar se o tempo de permanência do tubo endotraqueal e da sonda orogástrica tem associação com o tempo de erupção dentária e a presença de defeitos de desenvolvimento do esmalte;
- Verificar se a dosagem de fósforo sérico e fosfatase alcalina tem associação com o tempo de erupção dentária e a presença de defeitos de desenvolvimento do esmalte;
- Verificar se a doença óssea metabólica tem associação com o tempo de erupção dentária.

Público-alvo: Serão acompanhados recém-nascidos da Unidade Neonatal de Cuidados Progressivos da Maternidade Otto Cirne do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais.

Infra-estrutura: ACRIAR (ambulatório de criança de risco)

Duração prevista: Será realizado um estudo prospectivo, durante o período de 2017 (após aprovação no COEP) até dezembro de 2018.

Comentários e Considerações sobre o Projeto: O projeto é relevante e viável. Os bebês com problemas bucais e necessidade de algum tratamento odontológico serão encaminhados para tratamento na Clínica de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da UFMG, garantindo o pilar da beneficência. As mães poderão se beneficiar com informações da equipe odontológica nos cuidados com a saúde bucal do bebê.

Os dados obtidos e analisados nesta pesquisa poderão contribuir para o diagnóstico e possíveis tratamentos referentes aos sintomas de erupção da dentição decídua, podendo orientar dentistas, mães e familiares sobre o que fazer quando essas alterações estão presentes. Além disso, ele irá contribuir para um campo de pesquisa escasso.

Voto: Diante do exposto, sou pela aprovação da realização do projeto no ACRIAR.



Márcia Gomes Penido Machado



Coordenadora do Ambulatório ACRIAR

Hospital das Clínicas - UFMG

ANEXO H – Memorando da Secretaria de Gerência de Ensino e Pesquisa do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais



HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UFMG

MEMORANDO

Belo Horizonte, 22 de novembro de 2017.

DE: GEP-HC/UFMG

PARA: Coordenação Administrativa/Arquivo SAME

PESQUISA GEP

Processo 92/2017: Cronologia, sinais e sintomas da erupção dos incisivos inferiores decíduos em crianças pré-termos e de baixo peso. De ordem do Gerente de Ensino e Pesquisa do HC/UFMG, a pesquisa citada de autoria da Prof.^a Cristiane Baccin Bendo está aprovada nesta Gerência, ficando os colaboradores citados abaixo autorizados a consultar prontuários para coleta de dados no SAME, com agendamento prévio.

Jhonathan Lopes Silva
Daniela Rebelo Costa

Atenciosamente,

Fabíola Rodrigues Lemos Dias
Secretaria da GEP HC-UFMG/Ebserh

ANEXO I – Normas para publicação no periódico International Journal of Paediatric Dentistry

Author Guidelines

Content of Author Guidelines: 1. General, 2. Ethical Guidelines, 3. Manuscript Submission Procedure, 4. Manuscript Types Accepted, 5. Manuscript Format and Structure, 6. After Acceptance.

CrossCheck

The journal to which you are submitting your manuscript employs a plagiarism detection system. By submitting your manuscript to this journal you accept that your manuscript may be screened for plagiarism against previously published works.

1. GENERAL

International Journal of Paediatric Dentistry publishes papers on all aspects of paediatric dentistry including: growth and development, behaviour management, prevention, restorative treatment and issue relating to medically compromised children or those with disabilities. This peer-reviewed journal features scientific articles, reviews, clinical techniques, brief clinical reports, short communications and abstracts of current paediatric dental research. Analytical studies with a scientific novelty value are preferred to descriptive studies.

Please read the instructions below carefully for details on the submission of manuscripts, the journal's requirements and standards as well as information concerning the procedure after acceptance of a manuscript for publication in International Journal of Paediatric Dentistry. Authors are encouraged to visit Wiley-Blackwell Author Services for further information on the preparation and submission of articles and figures.

In June 2007, the Editors gave a presentation on How to write a successful paper for the International Journal of Paediatric Dentistry.

2. ETHICAL GUIDELINES

Submission is considered on the conditions that papers are previously unpublished, and are not offered simultaneously elsewhere; that authors have read and approved the content, and all authors have also declared all competing interests; and that the work complies with the Ethical Policies of the Journal and has been conducted under internationally accepted ethical standards after relevant ethical review.

3. CONFLICT OF INTEREST AND SOURCE FUNDING

Journal of Oral Rehabilitation requires that all authors (both the corresponding author and co-authors) disclose any potential sources of conflict of interest. Any interest or relationship, financial or otherwise that might be perceived as influencing an author's objectivity is considered a potential source of conflict of interest. These must be disclosed when directly relevant or indirectly related to the work that the authors describe in their manuscript. Potential sources of conflict of interest include but are not limited to patent or stock ownership, membership of a company board of directors, membership of an advisory board or committee for a company, and consultancy for or receipt of speaker's fees from a company. If authors are unsure whether a past or present affiliation or relationship should be disclosed in the manuscript, please contact the editorial office at IJPDedoffice@wiley.com. The existence of a conflict of interest does not preclude publication in this journal.

The above policies are in accordance with the Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals produced by the International Committee of Medical Journal Editors (<http://www.icmje.org/>). It is the responsibility of the corresponding author to have all authors of a manuscript fill out a conflict of interest disclosure form, and to upload all forms together with the manuscript on submission. The disclosure statement should be included under Acknowledgements. Please find the form below:

4. MANUSCRIPT SUBMISSION PROCEDURE

Articles for the International Journal of Paediatric Dentistry should be submitted electronically via an online submission site. Full instructions and support are available on the site and a user ID and password can be obtained on the first visit. Support is available by phone (+1 434 817 2040 ext. 167) or here. If you cannot submit online, please contact Daricel Borja in the Editorial Office by e-mail IJPDedoffice@wiley.com.

4.1. Getting Started

Launch your web browser (supported browsers include Internet Explorer 5.5 or higher, Safari 1.2.4, or Firefox 1.0.4 or higher) and go to the journal's online submission site: <http://mc.manuscriptcentral.com/ijpd>

*Log-in or, if you are a new user, click on 'register here'.

*If you are registering as a new user.

- After clicking on 'Create Account', enter your name and e-mail information and click 'Next'. Your e-mail information is very important.

- Enter your institution and address information as appropriate, and then click 'Next.'

- Enter a user ID and password of your choice (we recommend using your e-mail address as your user ID), and then select your area of expertise. Click 'Finish'.

*If you are already registered, but have forgotten your log in details, enter your e-mail address under 'Password Help'. The system will send you an automatic user ID and a new temporary password.

*Log-in and select 'Author Center'.

4.2. Submitting Your Manuscript

After you have logged into your 'Author Center', submit your manuscript by clicking on the submission link under 'Author Resources'.

* Enter data and answer questions as appropriate.

* You may copy and paste directly from your manuscript and you may upload your pre-prepared covering letter. Please note that a separate Title Page must be submitted as part of the submission process as 'Title Page' and should contain the following:

- Word count (excluding tables)
- Authors' names, professional and academic qualifications, positions and places of work. They must all have actively contributed to the overall design and execution of the study/paper and should be listed in order of importance of their contribution
- Corresponding author address, and telephone and fax numbers and email address

*Click the 'Next' button on each screen to save your work and advance to the next screen.

*You are required to upload your files.

- Click on the 'Browse' button and locate the file on your computer.

- Select the designation of each file in the drop down next to the Browse button.

- When you have selected all files you wish to upload, click the 'Upload Files' button.

* Review your submission (in HTML and PDF format) before completing your submission by sending it to the Journal. Click the 'Submit' button when you are finished reviewing.

4.3. Manuscript Files Accepted

Manuscripts should be uploaded as Word (.doc) or Rich Text Format (.rtf) files (not write-protected) plus separate figure files. GIF, JPEG, PICT or Bitmap files are acceptable for submission, but only high-resolution TIF or EPS files are suitable for printing. The files will be automatically converted to HTML and a PDF document on upload and will be used for the review process. The text file must contain the entire manuscript including title page, abstract, text, references, tables, and figure legends, but no embedded figures. In the text, please reference figures as for instance 'Figure 1', 'Figure 2' to match the tag name you choose for the individual figure files uploaded. Manuscripts should be formatted as described in the Author Guidelines below. Please note that any manuscripts uploaded as Word 2007 (.docx) is now accepted by IPD. As such manuscripts can be submitted in both .doc and .docx file types.

4.4. Review Process

The review process is entirely electronic-based and therefore facilitates faster reviewing of manuscripts. Manuscripts will be reviewed by experts in the field (generally two reviewers), and the Editor-in-Chief makes a final decision. The International Journal of Paediatric Dentistry aims to forward reviewers' comments and to inform the corresponding author of the result of the review process. Manuscripts will be considered for 'fast-track publication' under special circumstances after consultation with the Editor-in-Chief.

4.5. Suggest a Reviewer

International Journal of Paediatric Dentistry attempts to keep the review process as short as possible to enable rapid publication of new scientific data. In order to facilitate this process, please suggest the names and current email addresses of a potential international reviewer whom you consider capable of reviewing your manuscript and their area of expertise. In addition to your choice the journal editor will choose one or two reviewers as well.

4.6. Suspension of Submission Mid-way in the Submission Process

You may suspend a submission at any phase before clicking the 'Submit' button and save it to submit later. The manuscript can then be located under 'Unsubmitted Manuscripts' and you can click on 'Continue Submission' to continue your submission when you choose to.

4.7. E-mail Confirmation of Submission

After submission you will receive an e-mail to confirm receipt of your manuscript. If you do not receive the confirmation e-mail after 24 hours, please check your e-mail address carefully in the system. If the e-mail address is correct please contact your IT department. The error may be caused by some sort of spam filtering on your e-mail server. Also, the e-mails should be received if the IT department adds our e-mail server (uranus.scholarone.com) to their whitelist.

4.8. Manuscript Status

You can access ScholarOne Manuscripts any time to check your 'Author Center' for the status of your manuscript. The Journal will inform you by e-mail once a decision has been made.

4.9. Submission of Revised Manuscripts

Revised manuscripts must be uploaded within 2 months of authors being notified of conditional acceptance pending satisfactory revision. Locate your manuscript under 'Manuscripts with Decisions' and click on 'Submit a Revision' to submit your revised manuscript. Please remember to delete any old files uploaded when you upload your revised manuscript. All revisions must be accompanied by a cover letter to the editor. The

letter must a) detail on a point-by-point basis the author's response to each of the referee's comments, and b) a revised manuscript highlighting exactly what has been changed in the manuscript after revision.

4.10 Online Open

OnlineOpen is available to authors of primary research articles who wish to make their article available to non-subscribers on publication, or whose funding agency requires grantees to archive the final version of their article. With OnlineOpen, the author, the author's funding agency, or the author's institution pays a fee to ensure that the article is made available to non-subscribers upon publication via Wiley Online Library, as well as deposited in the funding agency's preferred archive.

For the full list of terms and conditions, see

http://wileyonlinelibrary.com/onlineopen#OnlineOpen_Terms.

Any authors wishing to send their paper OnlineOpen will be required to complete the payment form available from our website at

https://authorservices.wiley.com/bauthor/onlineopen_order.asp

Prior to acceptance there is no requirement to inform an Editorial Office that you intend to publish your paper OnlineOpen if you do not wish to. All OnlineOpen articles are treated in the same way as any other article. They go through the journal's standard peer-review process and will be accepted or rejected based on their own merit.

5. MANUSCRIPT TYPES ACCEPTED

Original Articles: Divided into: Summary, Introduction, Material and methods, Results, Discussion, Bullet points, Acknowledgements, References, Figure legends, Tables and

Figures arranged in this order. The summary should be structured using the following subheadings: Background, Hypothesis or Aim, Design, Results, and Conclusions and should be less than 200 words. A brief description, in bullet form, should be included at the end of the paper and should describe Why this paper is important to paediatric dentists.

Review Articles: may be invited by the Editor.

Short Communications: should contain important, new, definitive information of sufficient significance to warrant publication. They should not be divided into different parts and summaries are not required.

Clinical Techniques: This type of publication is best suited to describe significant improvements in clinical practice such as introduction of new technology or practical approaches to recognised clinical challenges.

Brief Clinical Reports/Case Reports: Short papers not exceeding 800 words, including a maximum of three illustrations and five references may be accepted for publication if they serve to promote communication between clinicians and researchers. If the paper describes a genetic disorder, the OMIM unique six-digit number should be provided for online cross reference (Online Mendelian Inheritance in Man).

A paper submitted as a Brief Clinical/Case Report should include the following:

a short Introduction (avoid lengthy reviews of literature);

the Case report itself (a brief description of the patient/s, presenting condition, any special investigations and outcomes);

a Discussion which should highlight specific aspects of the case(s), explain/interpret the main findings and provide a scientific appraisal of any previously reported work in the field.

Please provide up to 3 bullet points for your manuscript under the heading: 1. Why this clinical report is important to paediatric dentists. Bullet points should be added to the end of your manuscript, before the references.

Letters to the Editor: Should be sent directly to the editor for consideration in the journal.

6. MANUSCRIPT FORMAT AND STRUCTURE

6.1. Format

Language: The language of publication is English. UK and US spelling are both acceptable but the spelling must be consistent within the manuscript. The journal's preferred choice is UK spelling. Authors for whom English is a second language must have their manuscript professionally edited by an English speaking person before submission to make sure the English is of high quality. It is preferred that manuscript is professionally edited. A list of independent suppliers of editing services can be found at http://authorservices.wiley.com/bauthor/english_language.asp. All services are paid for and arranged by the author, and use of one of these services does not guarantee acceptance or preference for publication

6.2. Structure

The whole manuscript should be double-spaced, paginated, and submitted in correct English. The beginning of each paragraph should be properly marked with an indent.

Original Articles (Research Articles): should normally be divided into: Summary, Introduction, Material and methods, Results, Discussion, Bullet points, Acknowledgements, References, Figure legends, Tables and Figures arranged in this order.

Please include a statement of author contributions, e.g. Author contributions: A.S. and K.J. conceived the ideas; K.J. and R.L.M. collected the data; R.L.M. and P.A.K. analysed the data; and A.S. and K.J. led the writing.

Summary should be structured using the following subheadings: Background, Hypothesis or Aim, Design, Results, and Conclusions.

Introduction should be brief and end with a statement of the aim of the study or hypotheses tested. Describe and cite only the most relevant earlier studies. Avoid presentation of an extensive review of the field.

Material and methods should be clearly described and provide enough detail so that the observations can be critically evaluated and, if necessary repeated. Use section subheadings in a logical order to title each category or method. Use this order also in the results section. Authors should have considered the ethical aspects of their research and should ensure that the project was approved by an appropriate ethical committee, which should be stated. Type of statistical analysis must be described clearly and carefully

(i) Experimental Subjects: Experimentation involving human subjects will only be published if such research has been conducted in full accordance with ethical principles, including the World Medical Association Declaration of Helsinki (version 2008) and the additional requirements, if any, of the country where the research has been carried out. Manuscripts must be accompanied by a statement that the experiments were undertaken with the understanding and written consent of each subject and according to the above mentioned principles. A statement regarding the fact that the study has been independently reviewed and approved by an ethical board should also be included.

Editors reserve the right to reject papers if there are doubts as to whether appropriate procedures have been used.

(ii) Clinical trials should be reported using the CONSORT guidelines available at www.consort-statement.org. A CONSORT checklist should also be included in the submission material.

International Journal of Paediatric Dentistry encourages authors submitting manuscripts reporting from a clinical trial to register the trials in any of the following free, public clinical trials registries: www.clinicaltrials.gov, <http://clinicaltrials.ifpma.org/clinicaltrials/>, <http://isrctn.org/>. The clinical trial registration number and name of the trial register will then be published with the paper.

(iii) DNA Sequences and Crystallographic Structure Determinations: Papers reporting protein or DNA sequences and crystallographic structure determinations will not be accepted without a Genbank or Brookhaven accession number, respectively. Other supporting data sets must be made available on the publication date from the authors directly.

Results should clearly and concisely report the findings, and division using subheadings is encouraged. Double documentation of data in text, tables or figures is not acceptable. Tables and figures should not include data that can be given in the text in one or two sentences.

Discussion section presents the interpretation of the findings. This is the only proper section for subjective comments and reference to previous literature. Avoid repetition of results, do not use subheadings or reference to tables in the results section.

Bullet Points should include one heading:

*Why this paper is important to paediatric dentists.

Please provide maximum 3 bullets per heading.

Review Articles: may be invited by the Editor. Review articles for the International Journal of Paediatric Dentistry should include: a) description of search strategy of relevant

literature (search terms and databases), b) inclusion criteria (language, type of studies i.e. randomized controlled trial or other, duration of studies and chosen endpoints, c) evaluation of papers and level of evidence. For examples see:

Twetman S, Axelsson S, Dahlgren H et al. Caries-preventive effect of fluoride toothpaste: a systematic review. *Acta Odontologica Scandinavica* 2003; 61: 347-355.

Paulsson L, Bondemark L, Söderfeldt B. A systematic review of the consequences of premature birth on palatal morphology, dental occlusion, tooth-crown dimensions, and tooth maturity and eruption. *Angle Orthodontist* 2004; 74: 269-279.

Clinical Techniques: This type of publication is best suited to describe significant improvements in clinical practice such as introduction of new technology or practical approaches to recognised clinical challenges. They should conform to highest scientific and clinical practice standards.

Short Communications: Brief scientific articles or short case reports may be submitted, which should be no longer than three pages of double spaced text, and include a maximum of three illustrations. They should contain important, new, definitive information of sufficient significance to warrant publication. They should not be divided into different parts and summaries are not required.

Acknowledgements: Under acknowledgements please specify contributors to the article other than the authors accredited. Please also include specifications of the source of funding for the study and any potential conflict of interests if appropriate. Suppliers of materials should be named and their location (town, state/county, country) included.

Supplementary data

Supporting material that is too lengthy for inclusion in the full text of the manuscript, but would nevertheless benefit the reader, can be made available by the publisher as online-only content, linked to the online manuscript. The material should not be essential to understanding the conclusions of the paper, but should contain data that is additional or complementary and directly relevant to the article content. Such information might include the study protocols, more detailed methods, extended data sets/data analysis, or additional figures (including). All material to be considered as supplementary data must be uploaded as such with the manuscript for peer review. It cannot be altered or replaced after the paper has been accepted for publication. Please indicate clearly the material intended as Supplementary Data upon submission. Also ensure that the Supplementary Data is referred to in the main manuscript. Please label these supplementary figures/tables as S1, S2, S3, etc.

Full details on how to submit supporting information, can be found at <http://authorservices.wiley.com/bauthor/suppinfo.asp>

6.3. References

A maximum of 30 references should be numbered consecutively in the order in which they appear in the text (Vancouver System). They should be identified in the text by superscripted Arabic numbers and listed at the end of the paper in numerical order. Identify references in text, tables and legends. Check and ensure that all listed references are cited in the text. Non-refereed material and, if possible, non-English publications should be avoided. Congress abstracts, unaccepted papers, unpublished observations, and personal communications may not be placed in the reference list. References to unpublished findings and to personal communication (provided that explicit consent has been given by the sources) may be inserted in parenthesis in the text. Journal and book references should be set out as in the following examples:

1. Kronfol NM. Perspectives on the health care system of the United Arab Emirates. *East Mediter Health J.* 1999; 5: 149-167.
2. Ministry of Health, Department of Planning. Annual Statistical Report. Abu Dhabi: Ministry of Health, 2001.
3. Al-Mughery AS, Attwood D, Blinkhorn A. Dental health of 5-year-old children in Abu Dhabi, United Arab Emirates. *Community Dent Oral Epidemiol* 1991; 19: 308-309.
4. Al-Hosani E, Rugg-Gunn A. Combination of low parental educational attainment and high parental income related to high caries experience in preschool children in Abu Dhabi. *Community Dent Oral Epidemiol* 1998; 26: 31-36.

If more than 6 authors please, cite the three first and then et al. When citing a web site, list the authors and title if known, then the URL and the date it was accessed (in parenthesis). Include among the references papers accepted but not yet published; designate the journal and add (in press). Please ensure that all journal titles are given in abbreviated form.

We recommend the use of a tool such as Reference Manager for reference management and formatting. Reference Manager reference styles can be searched for here: www.refman.com/support/rmstyles.asp.

6.4. Illustrations and Tables

Tables: should be numbered consecutively with Arabic numerals and should have an explanatory title. Each table should be typed on a separate page with regard to the proportion of the printed column/page and contain only horizontal lines

Figures and illustrations: All figures should be submitted electronically with the manuscript via ScholarOne Manuscripts (formerly known as Manuscript Central). Each figure should

have a legend and all legends should be typed together on a separate sheet and numbered accordingly with Arabic numerals. Avoid 3-D bar charts.

Preparation of Electronic Figures for Publication: Although low quality images are adequate for review purposes, print publication requires high quality images to prevent the final product being blurred or fuzzy. Submit EPS (lineart) or TIFF (halftone/photographs) files only. MS PowerPoint and Word Graphics are unsuitable for printed pictures. Do not use pixel-oriented programmes. Scans (TIFF only) should have a resolution of 300 dpi (halftone) or 600 to 1200 dpi (line drawings) in relation to the reproduction size (see below). EPS files should be saved with fonts embedded (and with a TIFF preview if possible).

For scanned images, the scanning resolution (at final image size) should be as follows to ensure good reproduction: lineart: >600 dpi; half-tones (including gel photographs): >300 dpi; figures containing both halftone and line images: >600 dpi.

Further information can be obtained at Wiley-Blackwell's guidelines for figures:
<http://authorservices.wiley.com/bauthor/illustration.asp>.

Check your electronic artwork before submitting it:
<http://authorservices.wiley.com/bauthor/eachecklist.asp>.

7. AFTER ACCEPTANCE

7.1. Copyright

If your paper is accepted, the author identified as the formal corresponding author for the paper will receive an email prompting them to login into Author Services; where via the Wiley Author Licensing Service (WALS) they will be able to complete the license agreement on behalf of all authors on the paper.

For authors signing the copyright transfer agreement

If the OnlineOpen option is not selected the corresponding author will be presented with the copyright transfer agreement (CTA) to sign. The terms and conditions of the CTA can be previewed in the samples associated with the Copyright FAQs below:

CTA Terms and Conditions http://exchanges.wiley.com/authors/faqs---copyright-_301.html

For authors choosing OnlineOpen

If the OnlineOpen option is selected the corresponding author will have a choice of the following Creative Commons License Open Access Agreements (OAA):

Creative Commons Attribution License OAA

Creative Commons Attribution Non-Commercial License OAA

Creative Commons Attribution Non-Commercial -NoDerivs License OAA

To preview the terms and conditions of these open access agreements please visit the Copyright FAQs hosted on Wiley Author Services http://exchanges.wiley.com/authors/faqs---copyright-_301.html and visit <http://www.wileyopenaccess.com/details/content/12f25db4c87/Copyright--License.html>.

If you select the OnlineOpen option and your research is funded by certain funders [e.g. The Wellcome Trust and members of the Research Councils UK (RCUK) or the Austrian Science Fund (FWF)] you will be given the opportunity to publish your article under a CC-BY license supporting you in complying with your Funder requirements. For more information on this policy and the Journal's compliant self-archiving policy please visit: <http://www.wiley.com/go/funderstatement>.

7.2. Permissions

If all or parts of previously published illustrations are used, permission must be obtained from the copyright holder concerned. It is the author's responsibility to obtain these in writing and provide copies to the publisher.

7.3. NIH Public Access Mandate

For those interested in the Wiley-Blackwell policy on the NIH Public Access Mandate, please visit our policy statement