

## Manifestações Clínicas da Erupção Dentária Decídua: Revisão Integrativa da Literatura

*Clinical Manifestations of Deciduous Dental Eruption: Integrative Literature Review.*

*Manifestaciones Clínicas de la Erupción Dental Primaria: Revisión Integrativa de la Literatura*

Priscila Dantas Soares **MOREIRA**

*Especialista em Endodontia, Cirurgiã-Dentista pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, 58429-500 Araruna – PB, Brasil*  
<https://orcid.org/0009-0003-9007-5662>

Jefferson Lucas **MENDES**

*Mestrando, Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, 58429-500 Araruna – PB, Brasil*  
*Cirurgião-Dentista pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, 58429-500 Araruna – PB, Brasil*  
<https://orcid.org/0000-0003-0379-4101>

Brenno Anderson Santiago **DIAS**

*Residente em Odontologia Hospitalar pelo Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira - IMIP, Recife-PE, Brasil*  
*Cirurgião-Dentista pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, 58429-500 Araruna – PB, Brasil*  
<https://orcid.org/0000-0002-1047-3210>

Rodrigo Gadelha **VASCONCELOS**

*Professor Doutor do Departamento de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, 58429-500, Araruna – PB, Brasil*  
<https://orcid.org/0000-0002-7890-8866>

Marcelo Gadelha **VASCONCELOS**

*Professor Doutor do Departamento de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, 58429-500, Araruna – PB, Brasil*  
<https://orcid.org/0000-0003-0396-553X>

### Resumo

**Introdução:** A erupção dentária é um processo pelo qual os dentes executam movimentos axiais, desde sua posição de desenvolvimento dos ossos gnáticos até seu posicionamento funcional no plano oclusal. Informações sobre o momento e a sequência do surgimento dos dentes são valiosas para analisar o crescimento e progresso do desenvolvimento infantil. **Objetivo:** Realizar uma revisão de literatura sobre as principais manifestações clínicas durante a erupção dentária decídua. **Métodos:** Realizou-se uma busca bibliográfica na base de dados PubMed/Medline, Scielo e Scopus, sendo realizada com descritores previamente selecionados. A pesquisa ocorreu em 3 fases e os artigos foram incluídos obedecendo aos critérios de inclusão e exclusão, sendo eleito 28 estudos para análise qualitativa. **Resultados:** Durante o processo de erupção dentária foram observados sinais e sintomas locais como gengiva avermelhada e sensível, edema ao redor do dente, sialorréia, cisto de erupção, sucção digital; e sistêmicos como febre, irritação, diarreia e prurido. Além disso, constatou-se que a erupção tardia pode ser consequência de alguma alteração no peso do bebê, na forma de alimentação, ou alguma alteração sistêmica. **Conclusão:** Os cirurgiões-dentistas devem ter conhecimento acerca das diversas manifestações clínicas que ocorrem no período de erupção dos dentes decíduos, a fim de garantir um correto tratamento e orientação aos responsáveis.

**Descritores:** Erupção Dentária; Dente Decíduo; Sinais e Sintomas.

### Abstract

**Introduction:** Tooth eruption is a process by which teeth perform axial movements, from their developmental position of the gnathic bones to their functional positioning in the occlusal plane. Information about the timing and sequence of teething is valuable for analyzing growth and developmental progress in children. **Objective:** To carry out a literature review on the main clinical manifestations during deciduous tooth eruption. **Methods:** A bibliographic search was carried out in the PubMed/Medline, Scielo and Scopus databases, using previously selected descriptors. The research took place in 3 phases and the articles were included according to the inclusion and exclusion criteria, with 28 studies being chosen for qualitative analysis. **Results:** During the process of tooth eruption, local signs and symptoms were observed, such as reddened and sensitive gums, swelling around the tooth, drooling, eruption cyst, finger sucking; and systemic such as fever, irritation, diarrhea and pruritus. In addition, it was found that the late eruption may be a consequence of some change in the baby's weight, in the form of feeding, or some systemic change. **Conclusion:** Dentists must be aware of the various clinical manifestations that occur during the eruption period of deciduous teeth, to ensure correct treatment and guidance to those responsible.

**Descriptors:** Tooth Eruption; Deciduous Tooth; Signs and Symptoms.

### Resumen

**Introducción:** La erupción dentaria es un proceso mediante el cual los dientes realizan movimientos axiales, desde su posición de desarrollo de los huesos gnáticos hasta su posicionamiento funcional en el plano oclusal. La información sobre el momento y la secuencia de la dentición es valiosa para analizar el crecimiento y el progreso del desarrollo en los niños. **Objetivo:** Realizar una revisión bibliográfica sobre las principales manifestaciones clínicas durante la erupción de los dientes temporales. **Métodos:** Se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos PubMed/Medline, Scielo y Scopus, utilizando descriptores previamente seleccionados. La investigación se desarrolló en 3 fases y los artículos fueron incluidos según los criterios de inclusión y exclusión, siendo elegidos 28 estudios para el análisis cualitativo. **Resultados:** Durante el proceso de erupción dentaria se observaron signos y síntomas locales, como encías enrojecidas y sensibles, hinchazón alrededor del diente, babeo, quiste de erupción, chuparse los dedos; y sistémicos como fiebre, irritación, diarrea y prurito. Además, se encontró que la erupción tardía puede ser consecuencia de algún cambio en el peso del bebé, en la forma de alimentación, o algún cambio sistémico. **Conclusión:** Los odontólogos deben estar atentos a las diversas manifestaciones clínicas que se presentan durante el período de erupción de los dientes temporales, a fin de garantizar un correcto tratamiento y orientación a los responsables.

**Descriptores:** Erupción Dental; Diente de Leche; Signos y Síntomas.

### INTRODUÇÃO

A erupção dentária é o processo pelo qual os dentes em desenvolvimento irrompem através dos tecidos moles da maxila e mandíbula para entrar na cavidade oral, estabelecendo contato com os dentes antagonistas e a função mastigatória. Tal

processo é influenciado por fatores genéticos e ambientais como: tabagismo materno, altura, peso do recém-nascido no momento do nascimento e estado nutricional, influenciando na cronologia da erupção dos dentes decíduos<sup>1</sup>.

O processo eruptivo dos dentes decíduos inicia-se por volta dos seis meses de idade e termina por volta dos dois anos e meio, trata-se de um processo contínuo guiado pela erupção dos dentes decíduos, a sua esfoliação e concomitante erupção da dentição permanente. Desse modo, sendo um evento ordenado, sequencial e específico para a idade, representando um importante marco no desenvolvimento da criança<sup>2</sup>.

Informações sobre o momento e a sequência do surgimento dos dentes são valiosas para analisar o crescimento e progresso do desenvolvimento humano, pois se torna possível prever a idade dos indivíduos e compreender os efeitos das influências genéticas e ambientais, assim, os tempos específicos do surgimento dos dentes fornecem um recurso importante para os dentistas gerais, ortodontistas e odontopediatras<sup>3</sup>.

A partir dos seis anos, os dentes decíduos, passam a ser substituídos pelos dentes permanentes, sendo o último dente decíduo substituído em torno dos 11 anos de idade. A época de irrompimento varia amplamente, ocorrendo mais cedo nas meninas do que nos meninos e o atraso é mais frequente que o adiantamento. A erupção, tanto dos dentes decíduos como dos permanentes, pode ser dividida nas fases pré-eruptiva, pré-funcional e funcional<sup>4</sup>.

A erupção da dentição decídua é frequentemente acompanhada por manifestações sistêmicas e/ou locais. Acerca das alterações existentes durante o processo eruptivo, alguns sintomas têm sido descritos como: febre, diarreia, irritabilidade, inapetência, salivação excessiva, sono agitado ou insônia, entre outros. Assim, estes sinais e sintomas podem ocorrer de forma isolada ou associada<sup>2</sup>. Entretanto, de acordo com Massignan et al.<sup>5</sup> sintomas como: diarreia, tosse, coceira auditiva, erupção cutânea, febre e convulsões são erroneamente atribuídos à erupção dentária, haja vista que este trata-se de um processo fisiológico que coincide com alterações no sistema imune da criança.

Com base nas informações elencadas, o objetivo deste trabalho foi de realizar uma revisão da literatura acerca dos dados referentes à relação entre a erupção de dentes decíduos e as possíveis manifestações clínicas locais e sistêmicas na saúde da criança.

#### **MATERIAL E MÉTODO**

O presente estudo trata-se de uma revisão da literatura sobre as principais manifestações clínicas da erupção dentária decídua em crianças. O trabalho foi elaborado mediante uma busca bibliográfica realizada através da base de dados online do National Center for Biotechnology Information - NCBI (PubMed) (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>), MedLine,

Scielo e Scopus sendo utilizado os termos: erupção dentária ("tooth eruption"), dente decíduo ("deciduous"), e sinais e sintomas ("signs and symptoms") como mecanismo de busca. Para a filtragem dos artigos relacionados ao tema foi aplicado o sistema de formulário avançado "AND" e disponíveis livremente em sua versão completa (*Free Full Text*), não houve restrição de tempo e idioma. Após busca inicial, os artigos baixados foram lidos e avaliados para verificação da adequação ao tema, sendo classificados em elegíveis (estudos pertinentes e possíveis de serem incluídos na revisão) e não-elegíveis (estudos sem pertinência, não possíveis de inclusão na revisão).

Os critérios de inclusão foram artigos considerados como elegíveis, ou seja, estudos relacionados com as manifestações clínicas da erupção dentária decídua, artigos escritos em inglês, estudos transversais (coorte, prospectivos e retrospectivos), estudos longitudinais, ensaios clínicos randomizados, revisões sistemáticas, estudos de caso-controle e revisões de literatura. Foram excluídos os artigos que não se referiam estritamente ao tema, estudos em animais, estudos *in vitro*, relato de casos e artigos que possuíam apenas o resumo disponível. A busca resultou em 59 trabalhos, sendo 28 selecionados para a análise qualitativa. Além disso, foi adicionado 01 livro considerado fundamental para a pesquisa.

#### **REVISÃO DA LITERATURA**

O processo de erupção dentária decídua é um marco no desenvolvimento da criança e está sincronizado com o crescimento e desenvolvimento craniofacial, quando o modelo eruptivo não segue um padrão evolutivo regular, há mudanças no processo mastigatório das crianças e alterações no crescimento dentário e bucal<sup>1</sup>. Assim, torna-se necessário que o profissional e os pais adquiriram conhecimento sobre a idade média em que cada dente decíduo erupciona na cavidade bucal e a sua ordem, sendo um indicador para diagnosticar possíveis alterações no crescimento e no desenvolvimento geral<sup>4</sup>.

A erupção de todos os dentes decíduos ocorre até os 30 meses de vida da criança, entretanto, o momento de irrompimento não é exato. Estudos têm demonstrado que sua cronologia pode variar entre as populações devido, especialmente, a fatores relativos ao gênero, etnia, alterações sistêmicas, aspectos socioeconômicos, estado nutricional da criança e prematuridade<sup>6</sup>.

O processo eruptivo normalmente requer a passagem dos dentes por meio dos ossos e o epitélio oral em uma sequência temporal bilateral precisa que deve ser coordenado com o

crescimento da maxila e mandíbula. Existem três fatores que contribuem para este processo complexo ocorra, que são: reabsorção óssea, reabsorção gengival e alongamento da raiz no ápice do folículo. Desse modo, a reabsorção óssea é o resultado de osteoclastogênese, que não requer a força de um dente em erupção, mas sim um dente geneticamente programado<sup>7</sup>.

Na tentativa de explicar o mecanismo de erupção dental, diferentes teorias (Tabela 1) foram propostas, envolvendo quase todos os tecidos no interior ou próximo do dente em formação<sup>5</sup>.

**Tabela 1.** Principais teorias do mecanismo de erupção dental

Principais Teorias	Evidências e/ou Justificativas
Força de Erupção	Sugere uma associação entre a força da erupção e a extensão da raiz
Proliferação Celular	Sugere que a pressão gerada pelas células em proliferação nos tecidos dentais proporciona a força responsável pela erupção do dente.
Formação de Ligamento Periodontal	Sugere que a força responsável pela erupção é devido a erupção dental.
Remodelação Osséa	Sugere que a remodelação do osso alveolar segue o padrão do movimento eruptivo do dente em formação
Pressão Vascular	Sugere que o aumento local na pressão do líquido tissular, na região periapical, seja suficiente para movimentar o dente
Folículo Dental (dentário) e Reticulo Estrelado do Órgão do Esmalte	Sugere que folículo dentário teria um papel no início da reabsorção óssea associado à erupção dentária.

Fonte: Dados da Pesquisa

Este processo fisiológico sofreu influência dos hábitos alimentares e de higiene oral ao longo da evolução humana, sendo um aspecto do crescimento e desenvolvimento que pode ser influenciado por vários fatores fisiológicos e patológicos como: crescimento, cárie, desnutrição, genética, entre outros<sup>8</sup>. Desvios significativos no tempo de erupção são frequentemente observados na prática clínica, no qual a erupção tardia é o desvio prevalente quando comparado a erupção precoce<sup>9</sup>.

Quando a erupção se dá de maneira precoce, pode originar anomalias raras de etiologia desconhecida que acometem a cavidade oral de um recém-nascido, sendo denominados: dentes natais, quando observados na cavidade bucal ao nascimento, ou dentes neonatais, quando irrompem durante o primeiro mês de vida<sup>10</sup>. Clinicamente, os dentes natais e neonatais se apresentam com tamanho e forma normais, porém, na maioria das vezes, são pequenos, cônicos e pouco desenvolvidos, apresentando uma coloração amarelo-acastanhada, hipoplasia do esmalte, e pouco desenvolvimento radicular, o que ocasiona clinicamente mobilidade dentária<sup>11</sup>.

Em relação ao tratamento nas situações de desvio no processo eruptivo, caso o dente irrompido precocemente seja superior à 1mm, sua

exodontia é indicada, mesmo não sendo um supranumerário, a fim de evitar a aspiração ou deglutição pelo bebê. Caso o tratamento cirúrgico seja eleito, deverá ser realizado após os dez primeiros dias de vida, devido à incapacidade do recém-nascido de produzir vitamina K, com isso, ocorrem maiores chances de ter uma hemorragia, já que a vitamina K participa da coagulação<sup>8</sup>.

Uma manifestação clínica comum na situação descrita acima é a lesão de Riga-Fede, que se trata de uma ulceração causada pelas bordas incisais pontiagudas, prejudicando a amamentação e o estado nutricional do bebê<sup>12</sup>. Nestes casos, como tratamento mais conservador pode ser realizada a suavização das bordas do dente natal ou neonatal permitindo o seu arredondamento. Entretanto, se a lesão persistir ou a mãe apresentar desconforto ou mesmo lesões em seu peito, a remoção cirúrgica é indicada<sup>11</sup>.

Já quando a erupção dentária decídua ocorre de maneira tardia fatores como a desnutrição e a má nutrição na primeira infância podem ser apontados como desencadeadores do desvio. Lactentes que nasceram em pré-termo e encontravam-se na faixa extrema de baixo peso, inferior a 1.500g ou muito abaixo do peso, inferior a 1.000g, apresentaram comprometimento na erupção dentária<sup>13,14</sup>.

Além da desnutrição e prematuridade, o raquitismo, resistência à vitamina D, síndrome de Down, e o hipopituitarismo também são associados com a erupção tardia da dentição decídua<sup>1</sup>. Este atraso é bastante prejudicial ao equilíbrio fisiológico da dentição, podendo se tornar um risco para problemas oclusais na dentição permanente, levando a necessidade da intervenção ortodôntica<sup>2</sup>.

A erupção dentária primária tem sido associada à alguns sintomas locais como: gengivas avermelhadas e sensíveis, edema ao redor do dente, sialorréia, cisto de erupção, sucção digital e a necessidade de mastigar objetos e a alguns sintomas sistêmicos como: febre, irritação, diarreia e prurido<sup>5,15,16</sup>. Em concordância a tais afirmativas, os estudos de Vasques et al.<sup>17</sup>, apontaram que 89,65% das mães relataram algum tipo de sintomatologia local e/ou sistêmica nos bebês durante esse processo.

O cisto de erupção trata-se uma manifestação benigna associada a um dente em erupção, acomete apenas tecidos moles e caracteriza-se por retardar o irrompimento dentário, podendo ocorrer em dentes decíduos, permanentes e supranumerários, sendo mais frequente nos incisivos centrais decíduos inferiores. Esta anomalia se desenvolve como resultado da separação do folículo dentário da coroa de um dente em erupção que já está posicionado nos tecidos moles que recobrem o osso alveolar. Pode não haver necessidade de tratamento pois o cisto

geralmente se rompe espontaneamente, permitindo a erupção do dente. Se isso não ocorrer, a simples excisão do teto do cisto geralmente permite a rápida erupção do dente<sup>18</sup>.

O dente decíduo pode não ter força eruptiva devido à presença de barreiras físicas como a fibrose da mucosa gengival. Com isso, não consegue romper o tecido gengival e fica retido na mucosa e, em alguns casos, causa um arroxamento da região com inchaço no local do dente a erupcionar, chamada de hematoma de erupção<sup>19</sup>.

Dentre os sinais e sintomas associados à erupção dentária o aumento da salivação, inquietação, perda de apetite e distúrbios do sono, foram os mais evidentes durante a erupção dos incisivos, menos pronunciados durante a erupção do primeiro molar e ausentes na erupção dos segundos molares. Já a erupção dos caninos estava associada particularmente a inquietação e distúrbios do sono<sup>15</sup>.

Muitas dessas manifestações clínicas têm sido associadas ao aumento de citocinas inflamatórias no fluido crevicular gengival de dentes decíduos em erupção. A presença de febre e distúrbios do sono tem sido associada ao aumento de IL-1 $\beta$  e TNF $\alpha$ ; os distúrbios gastrointestinais, ao aumento de IL- $\beta$  e IL-8, e a falta de apetite, ao aumento de IL-1 $\beta$ <sup>17</sup>.

Ademais, a febre pode ser também devido a alterações de desenvolvimento da criança, como consequência da diminuição da imunidade materna e aumento da susceptibilidade a infecções. Além disso, os distúrbios gastrintestinais são manifestações que podem ser oriundas de infecção proveniente de objetos contaminados levados à boca<sup>20</sup>.

Para alívio dessas manifestações medidas como o uso de anestésico tópico e mordedores de borracha podem ser utilizadas, outrossim, fazer ingestão de frutas frias faz com que ocorra uma vasoconstrição local, diminuindo a inflamação e pressão contra a gengiva diminuindo a dor<sup>21</sup>.

## DISCUSSÃO

O processo pelo qual o dente se desloca do local em que inicia seu desenvolvimento, a cripta óssea, até alcançar o plano oclusal funcional denomina-se erupção dentária, sendo mais didaticamente dividida em cinco fases: movimentação pré-eruptiva; erupção intra-óssea; penetração na mucosa; erupção pré-oclusal e erupção pós-oclusal<sup>22,23</sup>.

Na movimentação pré-eruptiva ocorrem leves movimentos de acomodação dos germes dentário, fazendo com que a cripta que o rodeia sofra reabsorção em suas superfícies<sup>22,23</sup>.

Na erupção intra-óssea ocorre movimentação do germe dentário a partir da sua formação inicial

na cripta óssea até a sua penetração na mucosa, além da reabsorção seletiva das paredes da cripta óssea<sup>22,23</sup>.

Aumento da força eruptiva fazendo com que as cúspides dos dentes em desenvolvimento alcançam a altura da crista alveolar ocorre na fase de penetração na mucosa. Na fase de erupção pré-oclusal o movimento eruptivo do germe dentário alcança o plano oclusal modulado por fatores intrabucais e crescimento craniofacial que interferem na direção do movimento eruptivo do dente. Por fim, a fase de erupção pós-oclusal, caracteriza-se por processo lento e contínuo durante toda a vida do indivíduo, explicando a extrusão dos dentes posteriores na ausência dos antagonistas<sup>22,23</sup>.

O mecanismo exato da erupção dentária humana nunca foi totalmente compreendido, por isso existem teorias que tentam explicar o processo de erupção dentária, como: a do crescimento radicular, formação do ligamento periodontal (tração do ligamento periodontal), pressão hidrostática aumentada da polpa, remodelação do osso da cripta (remodelação óssea) e ação do folículo dental e retículo estrelado, sendo esta última a mais aceita<sup>22,23</sup>. Em suma a substituição da dentição decídua pela permanente é um processo fisiológico que resulta na eliminação (substituição) dos dentes decíduos, por meio de uma reabsorção progressiva das raízes, tecidos moles (polpa; ligamento periodontal) e parte da coroa do dente<sup>22</sup>.

Atualmente, a teoria mais aceita, é a ação do folículo dental e retículo estrelado do órgão do esmalte<sup>6</sup>. Segundo Kjaer<sup>6</sup>, o folículo dentário iniciaria a sua influência sobre o osso alveolar adjacente após receber indução a partir das células do retículo estrelado do órgão do esmalte, por volta do fim da fase de coroa e do início da fase de raiz. Neste processo ocorreria o estabelecimento de um canal que contém restos da lâmina dentária e tecido conjuntivo, sem a presença de tecido ósseo<sup>6</sup>.

Tudo indica que modificações químicas na composição do folículo, como o fator de crescimento epidermal (EGF), estariam relacionadas com o início da erupção. Enzimas do tipo metaloproteínases, originadas no órgão do esmalte, poderiam também estar envolvidas no processo, outra possibilidade é que o órgão do esmalte teria alguma influência na saída de células precursoras de osteoclastos dos capilares, levando à formação de osteoclastos propriamente ditos e à reabsorção do canal gubernacular<sup>7,22</sup>.

Como o retículo estrelado do órgão do esmalte produz fator de crescimento (TGF- $\beta$ 1) e interleucinas, acredita-se que esses fatores passariam do órgão do esmalte para o folículo dentário, cujas células produziriam fator estimulante de colônias (CSF-1), atraindo, dessa forma, células precursoras de osteoclastos

iniciando, então, a reabsorção óssea para o processo eruptivo<sup>22</sup>.

O fator transformador de crescimento beta 1 (TGF- $\beta$ 1), é um importante quimioatraente para monócitos e que se encontra presente no retículo estrelado imediatamente antes do pico de influxo de monócitos para o folículo no terceiro dia pós-natal, sugerindo que o TGF- $\beta$ 1 pode iniciar esse importante evento celular de erupção<sup>22</sup>.

Portanto, sugere-se uma inter-relação entre as moléculas no mecanismo de erupção dentária; em particular, o EGF ou o TGF- $\beta$ 1 poderiam iniciar a cascata de sinais moleculares que estimulariam o processo de erupção dentária. A molécula final produzida, CSF-1, tem a capacidade de estimular os eventos celulares (infiltração de monócitos e aumento dos osteoclastos)<sup>7,22</sup>.

A relação entre erupção dentária e o surgimento de sinais e sintomas ainda é controversa<sup>9</sup>. Coincidentemente, durante o período de erupção dos dentes decíduos, ocorrem diversas alterações no crescimento, desenvolvimento e sistema imunológico da criança que podem alterar seu ritmo fisiológico<sup>24</sup>. Desta forma, muitos sinais e sintomas podem ser associados às mudanças no desenvolvimento. Ao contrário, o temperamento da criança é determinado precocemente e não se altera ao longo da vida<sup>25</sup>.

De acordo com Massignan et al.<sup>5</sup>, as manifestações locais estão mais relacionadas ao processo de erupção do que as manifestações sistêmicas. Entretanto, não existe um consenso na literatura sobre se a sintomatologia na fase de erupção dos dentes decíduos é originária do próprio desenvolvimento fisiológico da criança ou se faz parte de um processo fisiopatológico relacionado com a erupção dentária<sup>17,20,21</sup>.

O hábito de levar as mãos à boca e de mastigar objetos, assim como a salivação aumentada e a sialorréia figuram entre as alterações mais frequentemente observadas durante o processo eruptivo<sup>26</sup>. Em consonância, Nemezio et al.<sup>16</sup> apontaram que este comportamento pode representar uma tentativa de alívio de sintomas locais como prurido ou dor, sendo a sialorréia como um dos mais frequentes sinais encontrados entre as crianças na época da erupção dental.

Já os estudos de Barroso et al.<sup>26</sup> abordam as perturbações gastrointestinais entre as alterações clínicas associadas ao período de irrompimento de dentes decíduos, ocorrendo devido hábitos que propiciam infecções bacterianas. Estas, ocorreriam como consequência da contaminação dos dedos (sucção digital) e objetos levados à boca em razão do desconforto gengival.

Existem várias condições que influenciam no atraso da erupção decídua, sejam elas locais ou

sistêmicas, dentre elas, podem se citadas, o cisto de erupção como sendo um fator local e a síndrome de Down, o hipotireoidismo, o hipopituitarismo e a microcefalia associada ao zika vírus como fatores sistêmicos<sup>27</sup>.

Para mais, Memarpour et al.<sup>15</sup> apontaram que recém-nascidos com baixo peso apresentam mais sinais e sintomas associados à erupção dos dentes decíduos em relação aqueles que nasceram com o peso normal; e são três vezes mais susceptíveis a terem diarreias, irritabilidade e distúrbios do sono, porém não sabe-se se é devido a uma menor competência imunológica e aumento da vulnerabilidade a doenças infecciosas, ou se é devido a ansiedade materna com uma tendência de superestimar essas manifestações.

Nos estudos de Verma et al.<sup>2</sup> concluiu-se que o peso ao nascer está relacionado com a taxa de desenvolvimento dentário, crianças que nasceram com o peso normal (2,4kg – 3,3kg) ou acima do peso (maior que 3,3kg) apresentaram um percentual maior de dentes na cavidade oral de acordo com a cronologia de erupção dos dentes decíduos. Um episódio de desnutrição durante o primeiro ano de vida é suficiente para ocasionar um atraso significativo na erupção da dentição decídua, mesmo decorridos dois anos da desnutrição. Além disso, Duarte et al.<sup>25</sup> apontam a desnutrição crônica com maior potencial deletério para o processo eruptivo do que a desnutrição aguda.

Alnemer et al.<sup>1</sup> abordam a importância da amamentação como fundamental meio nutritivo e mecânico no desenvolvimento ósseo. Crianças que recebem dois tipos de alimentação (leite), natural e artificial, possuem mais dentes na boca quando comparadas àquelas que fazem uso somente da mamadeira (artificial). Por conseguinte, acredita-se que isso se deve ao leite materno, que é rico em minerais, como cálcio e fósforo, e assim como vitaminas, principalmente a vitamina A e D, que são essenciais no desenvolvimento e formação do dente. Desse modo, há uma associação positiva entre a amamentação e o surgimento do primeiro dente decíduo<sup>2</sup>.

No que tange aos problemas sistêmicos que afetam a erupção dentária pode-se citar o hipotireoidismo, no qual crianças acometidas podem apresentar uma grande variedade de problemas dentários, incluindo má oclusão, atraso na erupção dos dentes, inchaço das gengivas e hipoplasia do esmalte<sup>27</sup>.

Segundo Vasques et al.<sup>17</sup>, como forma de solucionar as manifestações clínicas durante a erupção dentária, 56,92% das mães procuraram o médico pediatra e 11,53% fizeram automedicação. Ademais, a visita ao odontopediatra com o intuito de buscar solução para os problemas relacionados

à erupção dos dentes foi citada por apenas 10% das entrevistadas.

Alguns dentistas podem recomendar o uso de géis anestésicos que podem conter benzocaina, lidocaína ou salicilato de colina como forma de redução da dor. Estes devem ser usados com cautela devido ao risco de ocorrer a metemoglobinemia<sup>20</sup>. Em outras palavras, produtos farmacológicos como analgésicos tópicos ou medicamentos sistêmicos podem levar a complicações ou ter efeitos colaterais<sup>28,29</sup>.

De acordo com Duarte et al.<sup>25</sup>, a cronologia da erupção dos dentes decíduos varia de acordo com o nível socioeconômico, os autores verificaram que as crianças com escassez de recursos financeiros, apresentaram menos dentes erupcionados do que aquelas de maior poder aquisitivo. O que indicaria uma possível associação entre o atraso na erupção dos dentes decíduos e baixo nível socioeconômico, haja vista que crianças em vulnerabilidade social são mais frequentemente afetadas pela desnutrição, o que acarretaria alterações nos padrões normais do processo eruptivo.

De acordo com Poureslami et al.<sup>3</sup>, o tempo de erupção do primeiro dente decíduo foi mais precoce em meninas do que meninos, sendo o incisivo central inferior o primeiro a irromper. Contrariando os estudos de Alnemer et al.<sup>1</sup> que não demonstraram diferença significativa entre meninos e meninas. No entanto, os autores apontaram que o tempo de atraso do surgimento do primeiro dente decíduo resultou no aumento do atraso do surgimento do primeiro dente permanente, curiosamente, um mês de atraso na erupção do dente decíduo se estende a um atraso de 4,21 meses na erupção do primeiro dente permanente, concluindo que o conhecimento do tempo de erupção do primeiro dente decíduo, permite a previsão geral do tempo de erupção do primeiro dente permanente.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ante o exposto, infere-se a necessidade de mais estudos em relação à teoria da erupção dentária para adquirir novas evidências, e uma melhor conclusão, depreende-se inf-se que a estimativa da cronologia da erupção dentária é uma ferramenta muito valiosa no planejamento da saúde bucal da criança, incluindo medidas diagnósticas, preventivas e terapêuticas. Logo, não se deve considerar a cronologia de erupção como uma condição local, o atraso na erupção dentária decídua pode ser consequência de alguma alteração no peso ao nascer, forma de alimentação, ou de alguma alteração sistêmica do bebê.

Durante o processo de erupção dos dentes decíduos diversas manifestações clínicas podem ser observadas, entretanto ainda não está claro se

esses sintomas estão restritos à cavidade oral ou podem comprometer a saúde geral da criança. Como foi verificado no levantamento bibliográfico, na maior parte dos casos, a sintomatologia é considerada leve e transitória. Caso ocorra uma exacerbação, promovendo alguma variação brusca no estado de normalidade, tais como febre alta ou vômito, a criança deve ser encaminhada ao pediatra para melhor diagnóstico.

É papel dos cirurgiões-dentistas saber avaliar os sinais e sintomas apresentados no período de erupção dentária, traçar um diagnóstico correto e assim estabelecer a terapêutica adequada, verificando se estes sinais e sintomas são decorrentes da erupção dentária decídua ou de possíveis infecções.

### REFERÊNCIAS

1. 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):e018621
2. Verma N, Bansal A, Tyagi P, Jain A, Tiwari U, Gupta R. Eruption Chronology in Children: A Cross-sectional Study. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2017;10(3):278-82
3. Poureslami H, Asl Aminabadi N, Sighari Deljavan A, Erfanparast L, Sohrabi A, Jamali Z, Ghertasi Oskouei S, Hazem K, Shirazi S. Does Timing of Eruption in First Primary Tooth Correlate with that of First Permanent Tooth? A 9-years Cohort Study. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*. 2015;9(2):79-85.
4. Ferreira L, Neto ETS, Oliveira AE, Zandonade E. Cronologia da erupção dos dentes decíduos: concordância entre autores clássicos. *Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr*. 2015; 15 :361–70.
5. Massignan C, Cardoso M, Porporatti AL, Aydinov S, Canto Gde L, Mezzomo LA, Bolan M. Signs and Symptoms of Primary Tooth Eruption: A Meta-analysis. *Pediatrics*. 2016;137(3):e20153501.
6. Kjær I. Mechanism of human tooth eruption: review article including a new theory for future studies on the eruption process. *Scientifica (Cairo)*. 2014;2014:341905.
7. Pilz P, Meyer-Marcotty P, Eigenthaler M, Roth H, Weber BH, Stellzig-Eisenhauer A. Differential diagnosis of primary failure of eruption (PFE) with and without evidence of pathogenic mutations in the PTHR1 gene. *J Orofac Orthop*. 2014;75(3):226-39
8. Wang CH, Lin YT, Lin YJ. A survey of natal and neonatal teeth in newborn infants. *J Formos Med Assoc*. 2017;116(3):193-96.
9. Romano AR, Azevedo MS, Hartwig AD, França-Pinto CC, Cenci MS. Natal and neonatal teeth: A report of three cases. *Stomatol*. 2015;21(40): 4-11.

10. Sethi HS, Munjal D, Dhingra R, Malik NS, Sidhu GK. Natal tooth associated with fibrous hyperplasia - a rare case report. *J Clin Diagn Res.* 2015;9(4):ZD18-9.
11. Samuel SS, Ross BJ, Rebekah G, Koshy S. Natal and Neonatal Teeth: A Tertiary Care Experience. *Contemp Clin Dent.* 2018;9(2):218-22.
12. Volpato LE, Simões CA, Simões F, Nespolo PA, Borges ÁH. Riga-Fede Disease Associated with Natal Teeth: Two Different Approaches in the Same Case. *Case Rep Dent.* 2015;2015:234961.
13. Dadalto ECV, Marcon W, Gomes APM, Sarmiento LC, Rosa EM. Erupção do primeiro dente decíduo em lactentes nascidos pré-termo: acompanhamento de 12 meses. *Rev odontol UNESP.* 2018;47(3):168-74.
14. Fernandes 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.
15. Memarpour M, Soltanimehr E, Eskandarian T. Signs and symptoms associated with primary tooth eruption: a clinical trial of nonpharmacological remedies. *BMC Oral Health.* 2015;15:88.
16. A Nemezio M, Mh De Oliveira K, C Romualdo P, M Queiroz A, Wg Paula-E-Silva F, Ab Silva R, C Kuchler E. Association between Fever and Primary Tooth Eruption: A Systematic Review and Meta-analysis. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2017 Jul-Sep;10(3):293-98.
17. Vasques E, Vasques E, Carvalho M, Oliveira P, Garcia A, Costa E. Manifestações relacionadas à erupção dentária na primeira infância – percepção e conduta de pais. *RFO UPF.* 2010;15(2):124-28
18. Neville BW, Damm DD, Allen, C.M.; Bouquot, J.E. *Patologia Oral e Maxilofacial.* 3 ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2009, 972p.
19. Carreño B, De La Cruz S, Gómez M, Piedrahita A, Sepúlveda W, Moreno F, Hernández JA et al. Cronología de la erupción dentaria en un grupo de mestizos caucasoides de Cali (Colombia). *Rev. Estomatol.* 2017; 25(1):16-22.
20. Ginani F, Vasconcelos RG, Barboza CAG. Sintomas locais e sistêmicos associados à erupção dentária. *Rev Bras Ci Saúde.* 2011;15(1): 81-86.
21. Prado AMC, Oliveira FS, Abrão LM, Novaes MSP, Prado TTB. Perception of parents of children with and without disabilities about teething disturbances and practices adopted. *Braz J Oral Sci.* 2013;12(2):76-9.
22. Katchburian E, Arana V. *Histologia e Embriologia Oral.* 3 ed, Rio de Janeiro: Gen Grupo;2012.
23. Partyka M, Chałas R, Dunin-Wilczyńska I, Drohomiretska M, Klatka M. Influence of growth hormone therapy on selected dental and skeletal system parameters. *Ann Agric Environ Med.* 2018;25(1):60-5.
24. Siqueira RMP, Santos MTBR, Cabral GMP. Alterations in the primary teeth of children with microcephaly in Northeast Brazil: a comparative study. *Int J Paediatr Dent.* 2018 2018;28(1):523-32.
25. Duarte MEQ, Andrade MA, Faria PC, Marques LS, Jorge MLR. Fatores associados à cronologia de erupção de dentes decíduos - revisão de literatura: erupção de dentes decíduos e fatores associados. *Rev Uni Vale do Rio Verde.* 2011;9(1):139-51.
26. Ghaemi N, Bagheri S, Elmi S, Mohammadzade Rezaee S, Elmi S, Erfani Sayyar R. Delayed Diagnosis of Hypothyroidism in Children: Report of 3 Cases. *Iran Red Crescent Med J.* 2015;17(11):e20306.
27. Barroso MLF, Vieira JPL, Silveira Neta MEM, Rodrigues ACMM, Dantas JFS, Silva LB et al. Alterações sistêmicas na erupção dentária decídua. *Res Soc Dev.* 2021;10(4):e0210413765-e0210413765.
28. Cavalcanti AFC, Aguiar YPC, de Oliveira Melo AS, de Freitas Leal JIB, Cavalcanti AL, Cavalcanti SDLB. Teething symptoms in children with congenital Zika syndrome: A 2-year follow-up. *Int J Paediatr Dent.* 2019;29(1):74-8.
29. Marks SC Jr, Gorski JP, Wise GE. The mechanisms and mediators of tooth eruption--models for developmental biologists. *Int J Dev Biol.* 1995;39(1):223-30.

#### CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesse

#### AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

##### Rodrigo Gadelha Vasconcelos

Av. Coronel Pedro Targino,  
58233-000 Araruna-PB, Brasil.  
e-mail: rodrigogadelhavasconcelos@yahoo.com.br

Submetido em 02/09/2021

Aceito em 29/01/2024