

ERUPÇÃO DENTÁRIA TARDIA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES: FATORES ASSOCIADOS, DIAGNÓSTICO E CONDUTAS CLÍNICAS

DELAYED TOOTH ERUPTION IN CHILDREN AND ADOLESCENTS: ASSOCIATED FACTORS, DIAGNOSIS AND CLINICAL MANAGEMENT

ERUPCIÓN DENTAL TARDÍA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES: FACTORES ASOCIADOS, DIAGNÓSTICO Y MANEJO CLÍNICO

Victoria Maria Carvalho Cavalcante¹

Tainá de Castelo Branco Araújo²

Tereza Maria Alcântara Neves³

Márcia Regina Soares Cruz⁴

Thiago Lima Monte⁵

Isabel Cristina Quaresma Rêgo⁶

RESUMO: A erupção dentária tardia (EDT) é descrita como o desvio mais frequente do cronograma eruptivo e pode resultar de causas locais, sistêmicas, genéticas e perinatais. Este estudo analisou os fatores associados, os métodos diagnósticos e as condutas clínicas relacionados à EDT em crianças e adolescentes. Realizou-se uma revisão integrativa, conduzida segundo a estratégia PICO, com busca nas bases MEDLINE/PubMed, EMBASE, Scopus, Web of Science e na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS/LILACS) (2016–2026). Foram incluídos 87 estudos, 77 primários, com predomínio de estudos observacionais (49,4%) e de relatos e séries de casos (39,1%). Os fatores locais predominaram (47,1%), com destaque para odontomas, dentes supranumerários e trauma na dentição decídua, seguidos por condições sistêmicas (21,8%), genéticas e síndrômicas (18,4%), e perinatais, nutricionais e populacionais (11,5%). O exame clínico e a radiografia foram os recursos diagnósticos mais descritos, e a tomografia computadorizada de feixe cônico foi pouco referida. As condutas variaram da remoção cirúrgica da barreira ao tracionamento ortodôntico e ao acompanhamento. Conclui-se que a EDT exige investigação da causa, avaliação por imagem e conduta individualizada, com evidências concentradas em relatos de casos.

1

Palavras-chave: Erupção Dentária. Anomalias Dentárias. Odontopediatria.

¹Aluna de graduação em Odontologia, Centro Universitário Uninovafapi – Afya, Teresina – PI.

²Orientadora. Professora Doutora, Centro Universitário Uninovafapi – Afya, Teresina PI.

³Coorientadora. Professora Doutora, Centro Universitário Uninovafapi – Afya, Teresina – PI.

⁴Coorientadora. Professora Doutora, Centro Universitário Uninovafapi – Afya, Teresina – PI.

⁵Coorientador. Professor Doutor, Centro Universitário Uninovafapi – Afya, Teresina – PI.

⁶Coorientadora. Professora Doutora, Centro Universitário Uninovafapi – Afya, Teresina – PI.

ABSTRACT: Delayed tooth eruption (DTE) is described as the most frequent deviation from the expected eruption schedule and may stem from local, systemic, genetic, or perinatal causes. This study analyzed the associated factors, diagnostic methods, and clinical management approaches related to DTE in children and adolescents. An integrative review was conducted following the PICO strategy, with searches performed across the MEDLINE/PubMed, EMBASE, Scopus, Web of Science, and Virtual Health Library (VHL/LILACS) databases (2016–2026). A total of 87 studies were included—77 of which were primary research—with a predominance of observational studies (49.4%) and case reports or case series (39.1%). Local factors were the most prevalent (47.1%), notably odontomas, supernumerary teeth, and trauma to the primary dentition, followed by systemic conditions (21.8%), genetic and syndromic conditions (18.4%), and perinatal, nutritional, or population-related factors (11.5%). Clinical examination and radiography were the most frequently reported diagnostic tools, while cone-beam computed tomography was rarely mentioned. Clinical management varied from the surgical removal of an eruptive barrier to orthodontic traction or simple monitoring. It is concluded that DTE requires investigation into the underlying cause, diagnostic imaging, and an individualized management plan, with the current body of evidence consisting primarily of case reports.

Keywords: Tooth Eruption. Tooth Abnormalities. Pediatric Dentistry.

RESUMEN: La erupción dental tardía (EDT) se describe como la desviación más frecuente del cronograma eruptivo y puede ser consecuencia de causas locales, sistémicas, genéticas y perinatales. Este estudio analizó los factores asociados, los métodos diagnósticos y las conductas clínicas relacionados con la EDT en niños y adolescentes. Se realizó una revisión integrativa, llevada a cabo según la estrategia PICO, con búsquedas en las bases de datos MEDLINE/PubMed, EMBASE, Scopus, Web of Science y la Biblioteca Virtual en Salud (BVS/LILACS) (2016–2026). Se incluyeron 87 estudios —77 de ellos primarios—, con un predominio de estudios observacionales (49,4%) y de reportes y series de casos (39,1%). Los factores locales fueron los más frecuentes (47,1%), destacándose los odontomas, los dientes supernumerarios y los traumatismos en la dentición temporal; les siguieron las condiciones sistémicas (21,8%), genéticas y sindrómicas (18,4%), así como las perinatales, nutricionales y poblacionales (11,5%). El examen clínico y la radiografía fueron los recursos diagnósticos más mencionados, mientras que la tomografía computarizada de haz cónico fue poco referida. Las conductas terapéuticas variaron desde la eliminación quirúrgica de la barrera hasta la tracción ortodóncica y el seguimiento clínico. Se concluye que la EDT requiere la investigación de su causa, una evaluación mediante diagnóstico por imagen y un abordaje individualizado, con una evidencia científica centrada principalmente en reportes de casos.

Palabras clave: Erupción Dental. Anomalías Dentarias. Odontopediatría.

INTRODUÇÃO

A erupção dentária é um processo biológico complexo, no qual o dente se desloca do interior do osso alveolar até a cavidade bucal, sob influência de fatores genéticos, endócrinos, nutricionais e locais. A cronologia e a sequência desse processo variam entre indivíduos e populações e se relacionam aos indicadores de crescimento e desenvolvimento infantil. Em

coorte prospectiva com 1.033 crianças, UM LAM C, et al (2016) mostraram que o ganho de peso nos primeiros meses de vida, a etnia e a idade materna se associam ao momento de erupção do primeiro dente decíduo. De modo convergente, VERMA N, et al (2017) relataram, em crianças indianas, erupção decídua mais tardia que as normas internacionais, associada ao baixo peso ao nascer e à desnutrição.

Considera-se erupção dentária tardia (EDT) a emergência clínica dos dentes após o limite cronológico esperado para a idade e a população, ou a presença de desvios importantes na sequência eruptiva (SEEHRA J, et al., 2018). Entre as alterações do tempo de erupção, o atraso é descrito como a mais frequente (VERMA N, et al., 2017). Os critérios que definem o atraso variam entre os estudos, o que dificulta a comparação dos achados e o diagnóstico precoce. A EDT pode repercutir na função mastigatória, na fonação e na estética, e a avaliação clínica e radiográfica precoce é determinante para o prognóstico do tratamento (LA MONACA G, et al., 2019).

A EDT está associada a causas heterogêneas. Entre os fatores locais, destacam-se os dentes supranumerários e os odontomas, que atuam como barreiras mecânicas à trajetória eruptiva (ALSWEED AA e AL-SUGHIER Z, 2020; DECOLIBUS KA, et al., 2023), e a retenção de dentes decíduos (HENKLEIN SD, et al., 2024). Condições endócrinas, como o hipotireoidismo infantil (CARVALHO IF, et al., 2022), e deficiências nutricionais, como a de vitamina D (MATHURVAISHYA U, et al., 2026), têm sido investigadas como fatores de risco. Há ainda causas genéticas e sindrômicas, como a displasia cleidocraniana (BHARDWAJ, et al., 2025), a síndrome de hiper-IgE por variantes de STAT3 (MEIXNER I, et al., 2020) e variantes do gene SOX9 (ETTAKI I, et al., 2025).

O diagnóstico baseia-se na anamnese, no exame clínico e em exames de imagem, e a conduta varia do acompanhamento periódico à remoção cirúrgica de obstáculos e ao tracionamento ortodôntico, conforme a causa e o potencial eruptivo do dente (SEEHRA J, et al., 2018). Além disso, a erupção tardia pode ser o primeiro indício clínico de lesões císticas, o que reforça a importância da investigação por imagem (BAUTISTA CRG, et al., 2019).

Apesar da diversidade de condições associadas, identificar as causas e definir a abordagem clínica da EDT mostram-se desafiadora. Nesse contexto, este estudo teve como objetivo analisar, por meio de revisão integrativa, os fatores associados à erupção dentária tardia em crianças e adolescentes e as abordagens diagnósticas e terapêuticas descritas na literatura. Como objetivos específicos, buscou-se identificar os fatores locais, sistêmicos,

genéticos e perinatais associados, descrever os critérios e métodos diagnósticos; e sintetizar as condutas clínicas relatadas.

MÉTODOS

Esta revisão integrativa foi conduzida em seis etapas (MENDES KD, et al., 2008): formulação da pergunta norteadora, busca e amostragem da literatura, categorização dos estudos, avaliação crítica, interpretação dos resultados e síntese do conhecimento. A busca foi feita em outubro de 2026 nas bases MEDLINE/PubMed, EMBASE, Scopus, Web of Science e na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS/LILACS) e a seleção, a extração e a síntese seguiram o que se descreve a seguir. O método foi escolhido por permitir incluir estudos com delineamentos diferentes sobre o mesmo tema (WHITTEMORE R e KNAFL K, 2005).

A pergunta norteadora foi elaborada com a estratégia PICO (População: crianças e adolescentes; Fenômeno de Interesse: fatores associados, métodos diagnósticos e condutas clínicas; Contexto: atenção à saúde bucal infantil): “Quais fatores estão associados à erupção dentária tardia em crianças e adolescentes, e quais abordagens diagnósticas e terapêuticas são descritas na literatura?”.

Para o levantamento dos estudos primários, foram realizadas buscas eletrônicas nas bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE/PubMed), EMBASE, Scopus, Web of Science e na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS/LILACS). A estratégia combinou termos livres relacionados à erupção tardia (delayed tooth eruption, delayed eruption, late eruption, delayed dental eruption e eruption delay), pesquisados em título e resumo, com termos referentes a crianças e adolescentes (o descritor MeSH Child e os termos child*, adolescent*, pediatric* e paediatric*), pelos operadores booleanos AND e OR, com exclusão de estudos exclusivamente em animais.

Como critérios de inclusão, selecionaram-se artigos originais (estudos observacionais analíticos, coortes, caso-controle, bem como relato e série de casos clínicos), revisões sistemáticas e metanálises publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, com recorte temporal compreendido entre os anos de 2016 e 2026, que abordassem diretamente os fatores etiológicos, os recursos diagnósticos, condutas clínicas da erupção dentária tardia em crianças e adolescentes de 0 a 19 anos, intervalo que corresponde a infância e adolescência segundo os parâmetros da Organização Mundial de Saúde (OMS). A inclusão de relatos e séries de casos justificou-se pela necessidade de mapear apresentações raras de síndromes e anomalias

relacionadas ao desenvolvimento dentário. Foram excluídos editoriais, cartas ao editor, resumos de congresso, capítulos de livro, estudos exclusivamente em modelos animais e pesquisas que citavam erupção dentária tardia apenas de forma periférica, sem tratá-la como foco de estudo.

A seleção dos artigos foi conduzida em duas etapas: a primeira consistiu na triagem inicial mediante a leitura de títulos e resumos para verificação da pertinência ao tema, a segunda compreendeu a leitura na íntegra dos textos selecionados para confirmação da elegibilidade. A extração dos dados foi organizada em uma planilha padronizada, contemplando variáveis como autoria, ano de publicação, país de origem, delineamento da amostra, definição de erupção tardia adotada, fatores associados, método diagnóstico, modalidade terapêutica e principal achado. Por fim, os dados extraídos foram analisados de forma descritiva e categorizados em eixos temáticos para compor a síntese integrativa dos resultados.

RESULTADOS

A seleção resultou na inclusão de 87 estudos, dos quais 77 (88,5%) eram primários e 10 (11,5%), secundários. Predominaram os estudos observacionais com amostra ($n = 43$; 49,4%) e os relatos ou séries de casos ($n = 34$; 39,1%). Os estudos secundários foram revisões ($n = 9$), e uma diretriz clínica ($n = 1$). As publicações datam de 2016 a 2026, com concentração em 2022–2024 ($n = 29$; 33,3%) e 2025–2026 ($n = 24$; 27,6%). Quanto à origem, predominaram a Ásia ($n = 40$; 46,0%), a Europa ($n = 22$; 25,3%) e as Américas ($n = 18$; 20,7%), com destaque para Índia ($n = 20$) e Brasil ($n = 14$) (Tabela 1).

Os fatores associados foram agrupados em quatro categorias (Tabela 1). Fatores locais ($n = 41$; 47,1%): Odontomas ($n = 11$), dentes supranumerários ($n = 8$), trauma na dentição decídua ($n = 7$), impacção ou trajeto ectópico ($n = 7$), retenção de decíduos ($n = 5$), cistos ($n = 3$) e outras lesões, como granuloma, mixoma, hamartoma ($n = 6$), podendo um mesmo estudo contar em mais de um grupo.

Condições genéticas e sindrômicas ($n = 16$; 18,4%): displasia cleidocraniana, displasia ectodérmica, síndromes de Down, Noonan, Wolf-Hirschhorn, Loeys-Dietz, Wiedemann-Steiner, hiper-IgE (STAT3), acondroplasia, SATB2 e Hunter, além de variantes SOX9 e KCNH1 e polimorfismo em RANKL.

Alterações sistêmicas (n = 19; 21,8%): síndrome congênita do Zika com microcefalia (n = 7), doença celíaca (n = 4), anemia falciforme (n = 2), doença renal crônica (n = 2), alterações endócrinas, como hipotireoidismo e deficiência do hormônio do crescimento (n = 2), terapias oncológicas e transplante de células-tronco (n = 2) e doença de armazenamento de glicogênio (n = 1).

Fatores perinatais, nutricionais e populacionais (n = 10; 11,5%): prematuridade e idade gestacional, baixo peso ao nascer, macrosomia, estado nutricional e índice de massa corporal, etnia e variações populacionais da cronologia. Um estudo (1,1%) não especificou o fator.

Entre os 77 estudos primários, o exame clínico foi descrito em 63 (81,8%) e a radiografia convencional, periapical ou panorâmica, em 50 (64,9%). A tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) foi referida em 8 (10,4%), exames histopatológicos ou laboratoriais em 11 (14,3%) e testes genéticos em 6 (7,8%). A definição de erupção tardia foi explicitada em 70 (90,9%) dos estudos primários (Tabela 1).

Quanto às condutas, a remoção cirúrgica de obstáculos, incluindo exodontia, enucleação e exposição cirúrgica, foi descrita em 38 estudos primários (49,4%), a tração ortodôntica em 26 (33,8%) e o acompanhamento clínico e radiográfico em 29 (37,7%). O manejo da condição de base ou multidisciplinar apareceu em 13 (16,9%), e 7 estudos (9,1%) não descreveram conduta (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização dos estudos incluídos na revisão integrativa sobre erupção dentária tardia em crianças e adolescentes, n = 87. Teresina-PI, 2026.

Variável	n	%
Delineamento (n = 87)		
Estudos observacionais com amostra	43	49,4%
Relatos e séries de casos clínicos	34	39,1%
Revisões de literatura	9	10,3%
Diretriz clínica	1	1,1%
Período de publicação		
2016-2018	15	17,2%
2019-2021	19	21,8%
2022-2024	29	33,3%
2025-2026	24	27,6%
Região de origem		
Ásia	40	46,0%
Europa	22	25,3%

Américas	18	20,7%
África	1	1,1%
Multinacional	2	2,3%
Não informada	4	4,6%
Categoria do fator associado		
Local	41	47,1%
Genéticos e sindrômicos	16	18,4%
Sistêmicos	19	21,8%
Perinatais, nutricionais e populacionais	10	11,5%
Não especificado	1	1,1%
Métodos diagnósticos* (estudos primários, n = 77)		
Exame clínico	63	81,8%
Radiografia convencional	50	64,9%
TCFC	8	10,4%
Histopatológico ou laboratorial	11	14,3%
Teste genético	6	7,8%
Condutas* (estudos primários, n = 77)		
Remoção cirúrgica de obstáculos	38	49,4%
Tração ortodôntica	26	33,8%
Acompanhamento clínico e radiográfico	29	37,7%
Manejo da condição de base ou	13	16,9%
Conduta não descrita	7	9,1%

Fonte: CAVALCANTE VMC, 2026; dados extraídos das bases de dados MEDLINE/PubMed, EMBASE, Scopus, (BVS/LILACS) em outubro de 2026. *Categorias não mutuamente exclusivas; percentuais calculados sobre os estudos primários. Percentuais arredondados.

DISCUSSÃO

Os resultados mostram que a erupção dentária tardia (EDT) é uma condição multifatorial, que exige uma abordagem integrada do cirurgião-dentista e da equipe de saúde. Entre os fatores associados à erupção dentária tardia, os fatores locais foram os mais frequentes nos estudos incluídos (47,1%). Esse resultado, entretanto, deve ser interpretado com cautela, uma vez que 39,1% dos estudos correspondiam a relatos e séries de casos, refletindo as características da literatura analisada, e não necessariamente a frequência dessas causas na população. Entre os fatores locais descritos, destacam-se os obstáculos físicos à erupção dos dentes permanentes. Essa relação é evidenciada por DeColibus KA, et al. (2023), que

investigaram as características dos odontomas, lesões que podem interferir no processo eruptivo. Por sua vez, Alsweed AA e Al-Sughier Z (2020) descreveram o manejo cirúrgico de incisivos permanentes não irrompidos associados à presença de dentes supranumerários. Além disso, Henklein SD, et al. (2024) identificaram associação entre a retenção de dentes decíduos e o atraso na erupção dos sucessores permanentes em pacientes ortodônticos.

As condições genéticas e síndrômicas corresponderam a 18,4% dos estudos incluídos nessa categoria, evidenciando que a erupção dentária tardia pode integrar as manifestações clínicas de diferentes síndromes e alterações genéticas. Na displasia cleidocraniana, Bhardwaj N, et al. (2025) descreveram duas irmãs com retenção prolongada de dentes decíduos e atraso acentuado na erupção dos permanentes, associados à presença de múltiplos dentes supranumerários e de cisto dentígero. De forma semelhante, Kaya G e Alavanda C (2024) identificaram maior frequência de atraso eruptivo em indivíduos com síndrome de Down em comparação aos controles. Além das manifestações associadas a síndromes, Ettaki I, et al. (2025) descreveram atraso eruptivo grave não síndrômico relacionado a variantes no gene SOX9. Já na síndrome de hiper-IgE associada a variantes no gene STAT3, Meixner I, et al. (2020) destacaram a importância da intervenção precoce em crianças com retenção de dentes decíduos, visando favorecer a erupção dos permanentes.

Entre as condições sistêmicas identificadas, que corresponderam a 21,8% dos estudos incluídos, destacam-se alterações endócrinas, hematológicas e manifestações associadas a doenças crônicas. Carvalho IF, et al. (2022) descreveram um caso de hipotireoidismo infantil associado ao atraso na erupção dos dentes decíduos, com reversão do quadro após a reposição hormonal. Além disso, Lopes CMI, et al. (2018) identificaram atraso eruptivo em 32,1% das crianças com anemia falciforme avaliadas no estudo. No que se refere à doença celíaca, Macho V, et al. (2025) descreveram alterações do desenvolvimento dentário e defeitos de esmalte entre as manifestações orais relacionadas à condição. Por sua vez, a síndrome congênita associada ao vírus Zika foi a condição mais frequentemente representada nessa categoria, com sete estudos identificados. Em uma revisão sistemática com metanálise de 21 estudos, Silva LVO, et al. (2023) observaram erupção dentária tardia em 58% das crianças com microcefalia associada à infecção congênita pelo vírus Zika.

No que diz respeito aos fatores perinatais, nutricionais e populacionais, que corresponderam a 11,5% dos estudos incluídos, Hohoff A, et al. (2026) observaram que o atraso na erupção dos dentes decíduos em crianças prematuras diminuiu e deixou de apresentar

significância estatística após o ajuste pela idade gestacional. Esse achado ressalta a importância de considerar a idade gestacional ao interpretar a cronologia eruptiva nessa população. Além disso, Un Lam C, et al. (2016) investigaram associações entre o momento de erupção do primeiro dente decíduo, o ganho de peso nos primeiros meses de vida, a etnia e a idade materna. De maneira semelhante, Verma N, et al. (2017) identificaram relações entre a cronologia eruptiva, o baixo peso ao nascer e a desnutrição. Ademais, Mathurvaishya U, et al. (2026) avaliaram a deficiência de vitamina D como possível fator de risco para a erupção dentária tardia. Em conjunto, esses estudos destacam a importância de considerar as condições perinatais e nutricionais na investigação das alterações eruptivas, levando em conta as características da população e a dentição avaliada em cada pesquisa.

Do ponto de vista diagnóstico, o exame clínico e a radiografia convencional foram os recursos mais frequentemente descritos nos estudos incluídos. Esse achado está de acordo com as recomendações de avaliação clínica e radiográfica para a investigação de dentes não irrompidos (SEEHRA J, et al., 2018), bem como com a importância do diagnóstico precoce para o prognóstico dos casos (LA MONACA G, et al., 2019). Por sua vez, a tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) foi relatada em apenas 10,4% dos estudos primários, indicando menor frequência de utilização na literatura analisada. Ainda assim, os exames de imagem podem contribuir para a identificação de alterações associadas ao atraso eruptivo, inclusive lesões císticas que podem se manifestar inicialmente por meio da ausência de erupção dentária (BAUTISTA CRG, et al., 2019).

Além dos recursos empregados na investigação, observou-se que 70 dos 77 estudos primários (90,9%) apresentaram uma definição explícita de erupção dentária tardia. Entretanto, os critérios utilizados variaram entre os trabalhos, incluindo a emergência após a cronologia média de referência, desvios superiores a dois desvios-padrão da média, diferenças entre as idades cronológica e dentária e a avaliação do estágio de desenvolvimento radicular do dente sucessor (HENKLEIN SD, et al., 2024). Essa variação nos critérios dificulta a comparação dos resultados e evidencia a importância de maior uniformidade na definição da condição.

Em relação às condutas terapêuticas, a remoção cirúrgica de obstáculos à erupção foi descrita em 38 estudos primários (49,4%), seguida pelo acompanhamento clínico e radiográfico, relatado em 29 estudos (37,7%), e pela tração ortodôntica, descrita em 26 (33,8%). Como essas abordagens podem coexistir em um mesmo estudo, os percentuais não representam categorias mutuamente exclusivas. A remoção de obstáculos físicos pode favorecer a erupção espontânea

quando as condições clínicas e o potencial eruptivo do dente são favoráveis, conforme as recomendações de Seehra J, et al. (2018). Nos casos em que a posição dentária ou a ausência de erupção espontânea exige intervenção adicional, pode ser indicado o tracionamento ortodôntico associado à exposição cirúrgica, como descrito por Abazi MS, et al. (2026). O acompanhamento, por sua vez, permite monitorar a evolução eruptiva e avaliar a necessidade de intervenção conforme o desenvolvimento dentário. Assim, a escolha da conduta depende da causa identificada, da posição do dente, do estágio de desenvolvimento radicular e das condições clínicas do paciente.

Diante da diversidade de fatores associados à erupção dentária tardia, a definição da conduta terapêutica exige uma investigação etiológica cuidadosa e a consideração das particularidades de cada paciente. A tomada de decisão deve levar em conta a idade, o estágio de desenvolvimento dentário, a posição do dente, a presença de obstáculos à erupção e possíveis condições sistêmicas ou genéticas associadas. Nesse processo, a avaliação clínica e os exames de imagem, quando indicados, são fundamentais para orientar a escolha entre acompanhamento clínico-radiográfico, remoção cirúrgica de obstáculos e intervenções ortodônticas. Assim, o planejamento individualizado constitui um elemento central para adequar a intervenção às necessidades clínicas identificadas, enquanto o desenvolvimento de estudos clínicos e longitudinais, com critérios diagnósticos padronizados, permanece essencial para ampliar a consistência das evidências e aprimorar as decisões terapêuticas.

CONCLUSÃO

A análise integrativa evidenciou que a erupção dentária tardia tem etiologia multifatorial, com predomínio, nos estudos publicados, de fatores locais, seguidos sistêmicas, genéticas e sindrômicas, além de perinatais, nutricionais e populacionais. No que se refere ao diagnóstico, o exame clínico e a radiografia convencional foram os recursos mais descritos. Por sua vez, as condutas clínicas variaram conforme a etiologia e as características de cada caso, incluindo desde o acompanhamento clínico e radiográfico até a remoção cirúrgica de obstáculos à erupção e o tracionamento ortodôntico.

Embora a literatura descreva diferentes possibilidades diagnósticas e terapêuticas para a erupção dentária tardia, a ausência de padronização dos critérios diagnósticos e o predomínio de relatos e séries de casos limitam a generalização dos achados. Conclui-se, portanto, que não existe uma conduta única aplicável a todos os casos, mas sim a necessidade de uma abordagem

individualizada, pautada na investigação etiológica, na avaliação clínica e radiográfica e nas características do desenvolvimento dentário de cada paciente. Nesse contexto, o acompanhamento periódico por meio de avaliações clínicas e radiográficas, associado à indicação criteriosa de intervenções, é fundamental para orientar a conduta terapêutica. Além disso, são necessários estudos longitudinais com critérios diagnósticos padronizados, a fim de fortalecer as evidências científicas e subsidiar decisões terapêuticas mais consistentes.

REFERÊNCIAS

ABAZI MS, et al. Multidisciplinary Orthodontic Management of Non-syndromic Delayed Tooth Eruption and Impacted Maxillary Canine Complicated by Traumatic Mandibular Fracture in a Healthy Adolescent: A Case Report. **European Journal of Dentistry**, 2026; 20(4): 1373-1386.

ALSWEED AA, AL-SUGHIER Z. Surgical Management of Unerupted Permanent Maxillary Central Incisors Due to Presence of Two Supernumerary Teeth. **International Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, 2020; 13(4): 421-424.

BAUTISTA CRG, et al. Bilateral mandibular buccal bifurcation cyst: a case report emphasizing the role of imaging examination in the diagnosis. **Autopsy and Case Reports**, 2019; 9(2): e2018073.

BHARDWAJ N, et al. Cleidocranial dysplasia associated with dentigerous cyst—review of literature and case report of two siblings. **Indian Journal of Pathology and Microbiology**, 2025; 68(2): 375-38.

CARVALHO IF, et al. Infantile hypothyroidism and its relationship with delayed tooth eruption: A case report. **Journal of Clinical and Experimental Dentistry**, 2022; 14(12): e1039-e1043.

DECOLIBUS KA, et al. Clinikoradiopathologic Analysis of Odontomas: A Retrospective Study of 242 Cases. **Dentistry Journal**, 2023; 11(11): 253.

ETTAKI I, et al. Missense variants weakening a SOX9 phosphodegron linked to odontogenesis defects, scoliosis, and other skeletal features. **HGG Advances**, 2025; 6(2): 100404.

HENKLEIN SD, et al. Prevalence and local causes for retention of primary teeth and the associated delayed permanent tooth eruption. **Journal of Orofacial Orthopedics**, 2024; 85(Suppl 1): 73-78.

HOHOFF A, et al. Timing of primary maxillary tooth eruption in preterm compared to term infants: a retrospective longitudinal cohort study. **BMC Oral Health**, 2026; 26(1): 1064.

KAYA G, ALAVANDA C. Comprehensive Assessment of Dermatologic and Dysmorphic Manifestations in Patients With Down Syndrome. **Skin Research and Technology**, 2024; 30(10): e70077.

LA MONACA G, et al. First and second permanent molars with failed or delayed eruption: Clinical and statistical analyses. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, 2019; 156(3): 355-364.

LOPES CMI, et al. Enamel defects and tooth eruption disturbances in children with sickle cell anemia. **Brazilian Oral Research**, 2018; 32: e87.

MACHO V, et al. Importance of celiac disease oral manifestations in pediatric patients: A systematic review. **World Journal of Clinical Pediatrics**, 2025; 14(2): 102002.

MATHURVAISHYA U, et al. Vitamin D deficiency as a risk factor for delayed tooth eruption in children – A systematic review and meta-analysis. **Journal of the Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry**, 2026; 44(3): 245-251.

MEIXNER I, et al. Retained primary teeth in STAT3 hyper-IgE syndrome: early intervention in childhood is essential. **Orphanet Journal of Rare Diseases**, 2020; 15(1): 244.

MENDES KD, et al. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto - Enfermagem**, 2008; 17(4): 758-764.

SEEHRA J, et al. National clinical guidelines for the management of unerupted maxillary incisors in children. **British Dental Journal**, 2018; 224(10): 779-785.

SILVA LVO, et al. Oral alterations in children with microcephaly associated to congenital Zika syndrome: A systematic review and meta-analyses. **Special Care in Dentistry**, 2023; 43(2): 184-198.

UN LAM C, et al. Influence of metabolic-linked early life factors on the eruption timing of the first primary tooth. **Clinical Oral Investigations**, 2016; 20(8): 1871-1879.

VERMA N, et al. Eruption Chronology in Children: A Cross-sectional Study. **International Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, 2017; 10(3): 278-282.

WHITTEMORE R, KNAFL K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, 2005; 52(5): 546-553.