



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA

ROSEANE PEREIRA RIBEIRO

**RETENÇÃO PROLONGADA DE DENTES DECÍDUOS, PREMATURIDADE E
BAIXO PESO AO NASCER: relato de caso clínico.**

SÃO LUÍS

2023

ROSEANE PEREIRA RIBEIRO

**RETENÇÃO PROLONGADA DE DENTES DECÍDUOS, PREMATURIDADE E BAIXO PESO
AO NASCER: relato de caso clínico.**

Trabalho de conclusão de curso (TCC) apresentado ao Curso de Graduação em Odontologia da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), como requisito obrigatório para obtenção do grau de Cirurgião-Dentista.

Orientador: Prof. Dr.^a Gisele Quariguasi Tobias Lima da Silva.
Coorientador: Alex Luís Pozzobon Pereira

SÃO LUÍS

2023

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Ribeiro, Roseane Pereira.

Retenção prolongada de dentes decíduos, prematuridade e baixo peso ao nascer: relato de caso clínico / Roseane Pereira Ribeiro. - 2023.

48 f.

Coorientador(a): Alex Luis Pozzobon Pereira.

Orientador(a): Gisele Quariguasi Tobias Lima da Silva.
Curso de Odontologia, Universidade Federal do Maranhão,
São Luís -Ma, 2023.

1. Dente Deciduo. 2. Odontopediatria. 3. Retenção de Dentadura. I. Pereira, Alex Luis Pozzobon. II. Silva, Gisele Quariguasi Tobias Lima da. III. Título.

RP, Ribeiro. **Retenção prolongada de dentes decíduos, prematuridade e baixo peso ao nascer: relato de caso clínico.**
Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão como pré-requisito para obtenção do grau de Cirurgião-Dentista.

Trabalho de conclusão de curso apresentado em: 27/04/2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Gisele Quariguasi Tobias Lima da Silva
(Orientador)

Prof.^a. Dr.^a Elizabeth Lima Costa
(Titular)

Prof.^a. Dr.^a. Cecília Cláudia Costa Ribeiro
(Titular)

Prof.^a. Dr.^a. Cadidja Dayane Sousa do Carmo
(Suplente)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer a Deus por conceder-me a oportunidade de estar concluindo mais esta etapa da minha vida.

Aos meus pais, por todo amor, apoio, compreensão e por me concederem a melhor educação e com todo o esforço proporcionar o estudo. As minhas irmãs Rosângela e Rosélia por todo suporte.

A minha filha, Ana Sophia, que sempre me impulsionou a não desistir e foi o motivo de concluir este curso.

A minha orientadora a professora, Dr.^a Gisele Quariguasi, pela constante orientação não só neste trabalho mas durante o curso, grata por toda a paciência, por sempre me inspirar, a fazer o melhor e nunca desistir.

Ao meu coorientador o professor, Dr. Alex Pereira, pelo apoio, orientação e constante motivação.

As minhas duplas (Luciane de Jesus, Igor Mendes, Natália Cavérquia e Matheus Moreira), por toda parceria ao longo destes anos, tornando os dias mais leves.

Aos amigos e colegas de graduação das turmas 132, 134 e 135, em especial Emanuelle, Rosane, Alan, Wendell, Carlos, que sempre me auxiliaram, serei sempre grata por toda ajuda e parceria.

A toda minha família, em especial meus avós e a minha tia Ana Maria, pois sem essa rede de apoio este sonho não seria possível.

Ao meu pastor e líder espiritual Sanches Junior que me orienta e direciona na caminhada, e a igreja a qual faço parte, Ministério Mensageiros de Cristo, que é instrumento de Deus em minha vida, dando bases sólidas ao meu crescimento espiritual.

Aos meus líderes da escola bíblica e amigos Iarlison e Tynna que em todo tempo são cobertura espiritual, base, auxiliares, fonte de inspiração e motivação constante. E aos meus líderes de intercessão e amigos Windeilson e Rafaela que são cobertura espiritual, direcionadores e ouvintes.

Ao meu amigo Leandro Ramalho por toda ajuda, suporte e incansável motivação.

A todos que contribuíram de todas as formas para a produção deste trabalho. Obrigada!

DEDICATÓRIAS

Dedico este trabalho ao meu pai, grande incentivador deste sonho, sei que se ele estivesse aqui conosco compartilharia dessa alegria. Obrigada pai, todo ensinamento ficou, assim como a eterna saudade.

“Não te mandei eu? Esforça-te e tem bom ânimo; não pases, nem te espantes, porque o SENHOR, teu Deus, é contigo, por onde quer que andares.”

Josué 2:9

SUMÁRIO

1. RESUMO.....	08
2. ABSTRACT.....	09
3. REFERENCIAL TEÓRICO.....	10
3.1 Irrupção Dentária.....	10
3.1.1 Teorias sobre o mecanismo de Irrupção.....	11
3.2 Cronologia Dentaria.....	11
3.2.1 Dentição decídua e dentição permanente.....	13
3.2.2 Estágio e desenvolvimento de Nolla.....	14
3.3 Rizólise.....	15
3.3.1 Mecanismo de reabsorção.....	15
3.3.2 Retenção prolongada dos dentes decíduos.....	15
4. ARTIGO.....	18
4.1 RESUMO.....	19
4.2 INTRODUÇÃO.....	20
4.3 METODOLOGIA.....	21
4.4 RELATO DE CASO	21
4.5 DISCUSSÃO.....	28
4.6 CONCLUSÃO.....	30
4.7 REFERÊNCIAS.....	31
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	33
6. REFERÊNCIAS.....	33
7. APÊNDICE.....	36
APÊNDICE 1 –Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	36
8. ANEXOS.....	38
ANEXO 1 –Normas de publicação da revista	38

1 RESUMO

A dentição decídua desempenha papel de importância nas funções de fonação, de mastigação, de articulação, e de oclusão, de modo a contribuir com o desenvolvimento dos maxilares e dos músculos da face, concorrendo para o equilíbrio estético e funcional da condição oral infantil. A reabsorção radicular fisiológica desses dentes é um processo complexo, essencial para a substituição normal dos dentes decíduos pelos permanentes e relevante para o processo de desenvolvimento de uma oclusão saudável da criança. Entretanto existem situações em que os dentes decíduos são mantidos na cavidade bucal além do tempo normal de esfoliação, mesmo quando os dentes sucessores se encontram presentes na arcada, ou quando se encontram intraósseo. Os fatores que podem levar a essa condição podem ser de ordem genética, sistêmica e local. Conhecer as condições que levam à falhas na reabsorção dos dentes decíduos e conseqüentemente em dificuldades na erupção dos dentes permanentes sucessores é de significativa importância para compreensão dos casos de retenção prolongada de dentes decíduos. O objetivo deste trabalho foi relatar, por meio de um caso clínico tratado na Clínica Integrada Infantil da Universidade Federal do Maranhão, um quadro de retenção prolongada de dentes decíduos e irrupção retardada de dentes permanentes com histórico de prematuridade e baixo peso ao nascer; as conseqüências do atraso na irrupção dos permanentes e o tratamento proposto. Paciente do gênero feminino, leucoderma, 8 anos de idade, normorreativo, apresentava dentição mista em condições clínicas de saúde, ou seja, sem sinais de doença cárie ou doença periodontal. Como abordagem inicial, foram realizados anamnese, exame clínico e radiográficos (periapical e panorâmica), que visaram direcionar as tomadas de decisões para os tratamentos propostos. Os fatores sistêmicos relatados foram prematuridade, com nascimento na 32ª semana gestacional, e o baixo peso ao nascer 1.600 gramas; as conseqüências observadas foram a erupção ectópica dos incisivos inferiores 31, 41, 32 e 42, e impação dos caninos 33 e 43. A conduta terapêutica baseou-se nas exodontias dos elementos dentais retidos: 52, 62, 73 e 83 e acompanhamento com controle clínico e radiográfico para evitar comprometimento da oclusão da paciente. Concluiu-se que o pronto diagnóstico da condição de retenção prolongada dos decíduos e de atraso na irrupção dos dentes permanentes sucessores em uma paciente pré-termo e de baixo peso ao nascer foi importante para a tomada de decisão sobre as ações cirúrgicas de remoção dos elementos retidos e dificultar a irrupção lenta e/ou impação dos dentes permanentes sucessores, diminuindo a necessidade futura de tratamento corretivo invasivo.

Palavras Chave: Dente Decíduo; Retenção de Dentadura; Odontopediatria.

2 ABSTRACT

The deciduous dentition plays an important role in the functions of phonation, mastication, articulation, and occlusion, in order to contribute to the development of the jaws and facial muscles, contributing to the aesthetic and functional balance of the child's oral condition. The physiological root resorption of these teeth is a complex process, essential for the normal replacement of deciduous teeth by permanent ones and relevant to the process of developing a healthy occlusion in children. However, there are situations in which the deciduous teeth are kept in the oral cavity beyond the normal exfoliation time, even when the successor teeth are present in the arch, or when they are intraosseous. The factors that can lead to this condition can be genetic, systemic and local. Knowing the conditions that lead to failures in the resorption of deciduous teeth and, consequently, difficulties in the eruption of the successor permanent teeth, is of significant importance for understanding cases of prolonged retention of deciduous teeth. The objective of this study was to report, through a clinical case treated at the Integrated Children's Clinic of the Federal University of Maranhão, a picture of prolonged retention of deciduous teeth and delayed eruption of permanent teeth with a history of prematurity and low birth weight; the consequences of the delay in the onset of perms and the proposed treatment. Female patient, leucoderma, 8 years old, normoreactive, with mixed dentition in clinical health conditions, that is, without signs of caries disease or periodontal disease. As an initial approach, anamnesis, clinical and radiographic examination (periapical and panoramic) were performed, which aimed to guide decision-making for the proposed treatments. The reported systemic factors were prematurity, with birth in the 32nd gestational week, and low birth weight 1,600 grams; the observed consequences were ectopic eruption of lower incisors 31, 41, 32 and 42, and impaction of canines 33 and 43. The therapeutic approach was based on extractions of impacted dental elements: 52, 62, 73 and 83 and follow-up with control clinical and radiographic to avoid compromising the patient's occlusion. It was concluded that the prompt diagnosis of the condition of prolonged retention of the deciduous teeth and delay in the eruption of the successor permanent teeth in a preterm patient with low birth weight was important for decision-making on the surgical actions to remove the elements. retained teeth and hinder the slow eruption and/or impaction of the successor permanent teeth, reducing the future need for invasive corrective treatment.

Keywords: Deciduous tooth; Denture Retention; pediatric dentistry.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Irrupção dentária

A irrupção dentária é descrita como o processo que se inicia na odontogênese, passa pelas fases de irrupção na cavidade bucal e chega à posição final de oclusão, onde exerce a sua função (JACINTO- GONÇALVES; GAVIÃO, 2009). A irrupção normal, tanto do ponto de vista do tempo, como da posição de cada dente é um dos processos decisivos no desenvolvimento de uma dentição bem formada e equilibrada (BAUME *et al.*, 1954; LIMA *et al.*, 2016).

O processo de irrupção dos dentes decíduos ocorre em três fases ou estágios. O primeiro é o estágio pré-eruptivo que tem início com a diferenciação dos germes e termina com a completa formação da coroa. É uma fase intraóssea, em que se destacam os movimentos de corpo dos germe dentário, em que todo o germe movimenta-se por completo, ou seja, para oclusal e para a vestibular com o objetivo de manter uma relação constante e compensatória com os maxilares que estão em crescimento para todas as direções. Nesta fase também outro importante movimento é o excêntrico, onde uma parte do germe dentário permanece estacionado, enquanto os demais continuam a crescer (MARTIN, 2014; GUEDES-PINTO, 2016).

Em seguida, a segunda etapa com o estágio eruptivo tem início quando a coroa está formada e termina quando o dente chega ao plano de oclusão. Nesta fase destaca-se a fase de irrupção intraóssea, onde ocorre o deslocamento do germe dentário a partir de sua posição inicial na cripta óssea até a sua penetração na mucosa oral. Os principais eventos dessa fase é a formação e reabsorção seletiva das paredes da cripta óssea que são seguidos de alterações significantes de desenvolvimento que incluem a formação das raízes, do ligamento periodontal e do epitélio juncional. Ainda ocorre nesta fase a penetração na mucosa e a irrupção pré-oclusal, até alcançar o plano funcional (MARTIN, 2014; GUEDES-PINTO, 2016).

O último estágio é o pós-eruptivo que se inicia quando o dente entra em oclusão e termina com a perda do dente ou a sua remoção. Durante a fase extra óssea, os movimentos pós-eruptivos mantem a posição do dente irrupcionado, enquanto o maxilar continua a crescer; compensando o desgaste oclusal e proximal (MARTIN, 2014; GUEDES-PINTO, 2016).

3.1.1 Teorias sobre o mecanismo de irrupção

O mecanismo de irrupção dentária ainda precisa ser completamente elucidado, e diversos processos têm sido propostos para explicar o movimento do dente de sua cripta até a cavidade oral.

Dentre as diversas teorias propostas, as mais aceitas foram: do crescimento radicular, do ligamento periodontal, da remodelação óssea, do folículo dentário e do retículo estrelado (HULLAND *et al.*, 2000).

Segundo a teoria do crescimento radicular, à medida que a raiz cresce, provoca a irrupção do dente. Dessa forma o crescimento radicular seria a força mais evidente da irrupção devido ao seu crescimento longitudinal e por muito tempo foi considerado responsável por esse processo (HULLAND *et al.*, 2000). Já no caso da teoria do ligamento periodontal, sugere que a força responsável pela irrupção deriva do ligamento periodontal. A interação do ligamento com os fibroblastos garante ao tecido a contratilidade e motilidade suficiente para que ocorra a irrupção dentária. Por outro lado, na teoria da remodelação óssea o crescimento radicular seria um estímulo para a formação de osso alveolar que empurraria o dente em sentido oclusal. (HULLAND *et al.*, 2000).

Atualmente a teoria mais aceita é a do folículo dentário, que considera a participação do folículo no processo de irrupção como fator responsável pela remodelação óssea (reabsorção e reparação) e cria um caminho intraósseo para a irrupção (WISE *et al.*, 1994; KATCHBURIAN, 1999; CORRÊA *et al.*, 2010). O folículo, após receber indução das células do órgão do esmalte, particularmente do retículo estrelado por volta do fim da fase da coroa e início da fase da raiz, o folículo influenciaria o osso alveolar adjacente para proporcionar a erupção dentária. Para a irrupção dos dentes permanentes é necessário que ocorra a reabsorção dos dentes decíduos que é mediada por células do tipo clastos. Esse fato ocorre com exceção dos dentes molares (KATCHBURIAN, 1999; GUEDES-PINTO, 2016).

3.2 Cronologia e Sequência de irrupção dentária

A cronologia de irrupção corresponde ao período em que o dente irrompe a cavidade bucal e a sequência de irrupção é a ordem na qual os dentes vão irrompendo na boca (CANÇADO, 2003). A sequência de irrupção favorável para o desenvolvimento de uma oclusão correta é considerada mais importante do que a cronologia (MOTA *et al.*, 2021). A cronologia obedece a um certo padrão genético, ocorrendo algumas diferenças, entre elas o sexo, fatores sistêmicos e ambientais (MARTIN, 2014; GUEDES PINTO, 2016).

Na literatura, a tabela de irrupção de Logan e Kronfeld em 1933 ainda é utilizada, entretanto, o estudo apresenta falhas metodológicas e dependendo da distribuição geográfica de uso não vai representar a realidade clínica da criança (PATRICIO *et al.*, 2021). A cronologia e a sequência de irrupção dos dentes permanentes sofrem mais influências do que aquelas citadas para os dentes decíduos. (GUEDES PINTO, 2016).

3.2.1 Dentições decídua e permanente

A dentição decídua tem grande importância para o adequado desempenho das funções mastigatórias, mantém a oclusão, fonação, articulação e o espaço necessário para a irrupção dos permanentes, além de auxiliar no desenvolvimento dos músculos da face, respiração e, na estética (JACINTO- GONÇALVES; GAVIÃO, 2009). O correto posicionamento dos dentes decíduos atua na respiração da criança, harmonização de seu rosto e no crescimento e desenvolvimento da altura dos arcos dentais (CARREÑO *et al.*, 2017).

A dentição decídua é composta por vinte dentes: quatro incisivos centrais, quatro incisivos laterais, quatro caninos, quatro primeiros molares e quatro segundos molares (JAIN *et al.*, 2015), representados na tabela 1 (em meses).

Tabela 1. Cronologia da irrupção dentária decídua

	Maxila (meses)	Mandíbula (meses)
Incisivo Central	10 (8-12)	8 (6-10)
Incisivo Lateral	11 (9-13)	13 (10-16)
Canino	19 (16-22)	17 (17-23)
Primeiro Molar	16 (13-19)	16 (14-18)
Segundo Molar	29 (25-33)	27 (23-31)

Fonte: Adaptado de: Jain *et al.*, 2015.

A dentição permanente é composta por trinta e dois dentes, sendo quatro incisivos centrais, quatro incisivos laterais, quatro caninos, quatro primeiros pré-molares, quatro segundos pré-molares, quatro primeiros molares, quatro segundos molares e quatro terceiros molares (JAIN *et al.*, 2015) representado na tabela 2 (em anos).

Tabela 2. Cronologia da erupção dentária permanente

	Maxila (anos)	Mandíbula (anos)
Incisivo Central	7-8	6-7
Incisivo Lateral	8-9	7-8
Canino	11-12	9-10
Primeiro Pré-Molar	10-11	10-12
Segundo Pré-Molar	10-12	11-12
Primeiro Molar	6-7	6-7
Segundo Molar	12-13	11-13

Terceiro Molar	17-21	17-21
----------------	-------	-------

Fonte: Adaptado de: Jain *et al.*, 2015.

3.2.2 Estágios e desenvolvimento de Nolla

É de grande importância a avaliação do desenvolvimento dentário individual, que ocorre por meio de exames complementares, como por exemplo radiografias periapicais e panorâmicas. Nolla, em 1960, por meio de exames radiográficos, em estudos detalhados de desenvolvimento dental, estabeleceu o que se conhece por estágios de desenvolvimento de Nolla para dentes permanentes (GUEDES-PINTO, 2016).

O desenvolvimento dos dentes pode ser definido pelos estágios de Nolla (MCDONALD; AVERY, 2001). Quando há um atraso na calcificação ou uma possível agenesia dentária, a observação dos estágios descritos por Nolla (Figura 1) proporcionam uma visão crítica e clínica favorável para essenexo (BOJ *et al.*, 2004). Dentre os estágios de Nolla se destacam o estágio 2, onde observa-se a presença da cripta, o estágio 6 em que a coroa retrata a sua formação completa e o estágio 8 onde verifica-se 2/3 de raiz formada, sendo a partir deste estágio que nota-se a estrutura dentária na cavidade oral (BOJ *et al.*, 2004).

Figura 1. Estágios de Nolla



Fonte: Ertty Ortodontia, 2015.

3.3 Rizólise

O fenômeno da rizólise dos dentes decíduos é um processo normal de reabsorção radicular, que pode ocorrer por tempo mais ou menos prolongado e tem início aproximadamente 3 a 4 anos antes do dente sofrer esfoliação (GUEDES-PINTO, 2016). A rizólise é um evento fisiológico e dinâmico, que orienta a irrupção do seu sucessor, proporcionando o posicionamento e alinhamento para obtenção de uma oclusão normal (VANTINE, 2007)

3.3.1 Mecanismo de reabsorção

No decorrer da rizólise, a apoptose ocorre em células isoladas, causando alterações nucleares como condensação da cromatina, fragmentação do DNA e posterior rompimento do núcleo. No citoplasma, as organelas mostram-se mais densas e intactas. Em concomitância, a célula perde líquidos, encolhe-se e rompe o contato com as células contíguas (CONSOLARO, 2002). A contração da célula e a posterior invaginação da membrana dão origem aos corpos apoptóticos, imediatamente reconhecidos e fagocitados pelos macrófagos. Em seguida, há a instalação de odontoclastos sobre a superfície desnuda da raiz dentária, os quais liberam enzimas que solubilizam a matriz mineral. Assim, o mecanismo da morte celular programada funciona como o gatilho biológico da rizólise (CONSOLARO, 2002; GUEDES-PINTO, 2016).

3.3.2 Retenção prolongada dos dentes decíduos

A retenção prolongada de dente decíduo decorre da sua permanência do elemento no arco dentário após o período esperado para sua esfoliação. A retenção prolongada e reabsorção anormal dos dentes decíduos criam uma barreira mecânica dificultando a irrupção do dente sucessor ou desviando-o para uma posição anormal no arco dentário (FREITAS, 2000; TEXEIRA *et al.*, 2005; SOSO, 2013). Os dentes permanentes devem irrupcionar quando as raízes dos decíduos são adequadamente reabsorvidas (MJOR, 1990; TEXEIRA *et al.*, 2005). Isto acontece porque a reabsorção radicular normal orienta a irrupção do sucessor (GUEDES-PINTO, 2016).

Estudos consideram que fatores próprios do indivíduo (genéticos ou sistêmicos), fatores ambientais e fatores locais ou externos ao indivíduo (trauma) podem influenciar na irrupção dos dentes decíduos, alterando a sua sequência e cronologia irruptiva (CAIXETA e CORRÊA, 2005; GUPTA *et al.*, 2007; DUARTE *et al.*, 2011). O fator genético, na dentição decídua, parece ter maior relevância na determinação da irrupção, comparado aos fatores ambientais, locais e sistêmicos

(GUEDES-PINTO, 2016). A raça é apontada como um fator relevante no momento da irrupção dental, outro fator é o sexo do indivíduo, que nos meninos podem irromper seus dentes ligeiramente à frente das meninas (FOLAYAN M *et al.*, 2007; MOTA *et al* 2021).

Na Tabela abaixo estão relacionados os possíveis fatores genéticos, sistêmicos e locais, que podem levar à alteração da cronologia da irrupção dentária (SURI *et al.*, 2004).

Tabela 3. Fatores causadores do atraso na irrupção dentária

FATORES GENÉTICOS	FATORES SISTÊMICOS	FATORES LOCAIS
Amelogênese imperfeita e desordens associadas	Nutrição	Tecido cicatricial mucoso: trauma/cirurgia
Síndrome de Apert	Raquitismo resistente à vitamina D	Fibromatose Gengival / Hiperplasia Gengival
Displasia cleidocraniana	Doenças endócrinas (hipotireoidismo, hipopituitarismo, hipoparatiroidismo, pseudohipoparatiroidismo)	Dentes Supranumerários
Mucopolissacaridose (MPS): Síndrome DeLange, Síndrome de Hurler (MPH I-H), Síndrome de Hurler Scheie (MPS I-H/S), Síndrome de Hunter (MPS II), Síndrome de Maroteaux-Lamy (MPS IV)	Paralisia cerebral	Tumores Odontogênicos e não Odontogênicos
Síndrome Down	Fármacos (como Fenitoína)	Lesões nos dentes decíduos
Síndrome de GAPO (atraso no crescimento, alopecia, pseudoanodontia e atrofia óptica)	Bebês prematuros (pretermos) / baixo peso à nascença	Anquilose dos dentes decíduos
Síndrome associadas a fibromatose gengival	Fumo do tabaco	Perda prematura dos dentes decíduos
Síndrome de Gorlin	Idiopática	Inexistência de reabsorção dos dentes decíduos
Hiperimunoglobulinemia E (Síndrome de Burkley)		Dentes decíduos impactados
Incontinentia pigmenti (Síndrome de Bloch Sulzberger)		Erupção ectópica
Osteopetrose		Fenda palatina
Osteogênese imperfeita		Maxilares Atróficos
Outras Síndromes		

Fonte: Adaptada de: Kuboyama, 2018

Dentre os fatores locais que interferem na retenção dos dentes decíduos apresentados na tabela 3, podemos destacar: a anquilose, que é mais frequentemente observada nos primeiros molares

inferiores, dando a impressão de que o dente se encontra submerso na mandíbula ou maxila (KUBOYAMA, 2018). A perda precoce de dentes decíduos pode acelerar ou retardar a irrupção do sucessor permanente, e isso depende do estágio de Nolla. Caso essa perda ocorra antes que o sucessor permanente se encontre no estágio 6 de Nolla, haverá um atraso de sua irrupção, porque nesse caso o osso geralmente ocupa a área acima do dente, dificultando seu irrompimento. (KUBOYAMA, 2018). Dentes supranumerários, cistos e tumores que são exemplos de barreiras físicas observados na radiografia e responsáveis por atraso na irrupção de alguns dentes. Nesses casos, se faz necessária a remoção desses obstáculos, para que o dente possa irrupcionar (SURI *et al.*, 2004). Já os casos de hematoma de irrupção, que em geral ocorre nos molares superiores na dentição decídua, quando se encontra fibroso dificulta a irrupção do dente (GUEDES-PINTO, 2016), enquanto que na dentição permanente, a fibrose da mucosa gengival, pode ocasionar a perda da força eruptiva do dente devido a barreira de tecido, na superfície oclusal ou incisal. Dessa forma, o germe do dente permanente não é capaz de penetrar no tecido gengival (MARINHO *et al.*, 2017).

Sobre os fatores de caráter sistêmicos, quadros de desnutrição até os 6 meses de idade, podem apresentar atrasos na irrupção dos dentes, pois alterações nutricionais podem acarretar alterações estruturais nos tecidos dentários, além de alterações de forma, posição e tempo de erupção dos órgãos dentais (COSTA *et al.*, 2010). Condições como desnutrição (carências em vitaminas A, C e D) e morar em locais com temperatura mais baixa podem determinar um retardo discreto na cronologia de irrupção dos dentes quando comparado a países tropicais (GUEDES-PINTO, 2016). Do mesmo modo, o perfil social da criança também pode influenciar, estudos apontam que crianças desfavorecidas apresentam irrupção retardada comparativa em relação à suas contrapartes étnicas de perfil social mais alto ((HOLDMAN DJ e YAMAGUCHI K *et al.*, 2005; DUARTE *et al.*, 2011; PATRICIO *et al.*, 2021)).

Com relação aos fatores sistêmicos, casos de irrupção fora dos padrões normais na grande maioria das vezes, estão relacionados a problemas endócrinos como hipotireoidismo e hipopituitarismo, que causam retardo da irrupção (TEIXEIRA *et al.*, 2005; CORRÊA *et al.*, 2010). Por outro lado, quando esses distúrbios causam um excesso de funcionamento das glândulas tireoide e pituitária podem causar irrupção precoce (CORRÊA *et al.*, 2010). Além disso, problemas endócrinos que causam atraso na puberdade, no geral acabam por causar também atraso na irrupção dental (SILVA *et al.*, 2003; CORRÊA *et al.*, 2010). Pacientes com condições congênitas não hormonais, como portadores de síndrome de Down apresentam seqüência anormal de irrupção, e alguns dentes decíduos podem ficar retidos até os 14 ou 15 anos de idade (TEIXEIRA *et al.*, 2005). Na disostose cleidocraniana, os dentes decíduos erupcionam normalmente, mas a reabsorção dos

mesmos é retardada o que ocasiona grande atraso na irrupção dos dentes permanentes, que podem chegar a não erupcionarem (McDONALD *et al.*, 2000; GUEDES-PINTO, 2016; QUEIROZ *et al.*, 2017).

O nascimento pretermo e o baixo peso ao nascimento podem comprometer a irrupção dentária, com a demora nesse processo, causando atraso geral no desenvolvimento e aparecimento de defeitos no esmalte, desde alterações de cor até danos mais severos, como agenesia dental (SEOW *et al.*, 1988; DRUMMOND *et al.*, 2003; CAIXETA e CORRÊA, 2005; CORRÊA *et al.*, 2010; CASTRO *et al.*, 2019). Entretanto, ainda não se sabe como a irrupção dentária é afetada por essa condição (DINIZ *et al.*, 2011). As crianças prematuras geralmente têm baixo peso ao nascer (peso menor que 2.500 gramas) e, com a diminuição deste, há uma maior propensão às doenças sistêmicas (CAIXETA e CORRÊA, 2005). O baixo peso ao nascer pode ser consequência ao nascimento prematuro, tamanho para idade gestacional ou ambos, mas sua etiologia é de causa multifatorial e tal condição pode causar alterações no desenvolvimento de estruturas bucais, doenças respiratórias, infecciosas, cardiovasculares, gastrointestinais, sensoriais, neurológicas, disfunção metabólica e problemas no crescimento e desenvolvimento da criança ao longo da vida (DINIZ *et al.*, 2011).

O que alguns pesquisadores verificaram foi que em crianças prematuras seus dentes decíduos irrupcionam, em média, na 39ª semana de vida pós-natal, enquanto as nascidas a termo, na 30ª semana; e ainda apontam para o período de permanência da cânula traqueal, durante a internação neonatal, como o maior responsável pelo atraso na irrupção dos dentes decíduos (VISCARDI *et al.*, 1994). Outros estudiosos constataram que crianças com muito baixo peso ao nascer podem apresentar poucos dentes decíduos irrupcionados comparadas a crianças com baixo peso ao nascer ou a crianças com peso normal ao nascer (SEOW *et al.*, 1988; CAIXETA e CORRÊA, 2005).

Diante do exposto, o objetivo desse artigo foi de apresentar um relato de caso clínico de retenção prolongada dos dentes decíduos e irrupção retardada de dentes permanentes tratado na Clínica Integrada Infantil da Universidade Federal do Maranhão, identificar as possíveis condições que levaram a essa condição, além intervenções necessárias tomadas.

4 ARTIGO

(Formatado conforme instruções da *Revista Ciências da Saúde*)

Retenção prolongada de dentes decíduos, prematuridade e baixo peso ao nascer: relato de caso clínico.

Roseane Pereira Ribeiro¹, Gisele Quariguasi Tobias Lima da Silva ², Alex Luís Pozzobon Pereira ³

¹ Aluna do Departamento de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão, Av. Prof. Dos Portugueses, 1966, Bacanga, 65080-805, São Luís, MA, Brasil.

E-mail: roseane.ribeiro@discentufma.br.

² Ms., Dr^a. Professora associada do Departamento I de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão, Av. Dos Portugueses, 1966, Bacanga, 65080-805, São Luís, MA, Brasil.

E-mail: gisele.tobias@ufma.br.

³ Ms., Dr. Professor associado do Departamento I de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão, Av. Dos Portugueses, 1966, Bacanga, 65080-805, São Luís, MA, Brasil.

E-mail: alp.pereira@ufma.br.

4.1 RESUMO

A retenção prolongada dos dentes decíduos pode indicar uma alteração no processo de reabsorção fisiológica destes dentes. Vários fatores podem influenciar na reabsorção radicular dos dentes decíduos e conseqüentemente alterar a irrupção adequada dos dentes permanentes sucessores. A prematuridade e o baixo peso ao nascer são fatores sistêmicos que parecem ser causas do atraso na erupção na irrupção dos permanentes. O objetivo desse artigo foi apresentar um caso clínico de retenção prolongada de dentes decíduos e irrupção retardada de dentes permanentes, em uma paciente de 8 anos de idade com histórico de prematuridade e ao baixo peso ao nascer; as conseqüências do atraso na irrupção e o tratamento proposto. A abordagem envolveu anamnese, exame clínico, exames complementares radiográficos (periapicais e panorâmicos) e em seguida foram programadas as intervenções cirúrgicas divididas em duas sessões clínicas de exodontias dos elementos dentais que dificultavam a irrupção dos elementos permanentes sucessores; inicialmente os elementos 52 e 62 e em seguida os dentes 73 e 83. Concluiu-se que a avaliação oportuna da retenção dos dentes decíduos e do atraso na irrupção dos dentes permanentes sucessores foi importante para a decisão de tratamento em uma paciente pretermo e de baixo peso ao nascer, fazendo com que a intervenção cirúrgica fosse apropriada para dificultar a irrupção lenta e/ou impactação dos dentes permanentes sucessores e evitar danos à oclusão do paciente, diminuindo a necessidade futura de tratamento corretivo invasivo, considerando ainda a necessidade de acompanhamento do avanço clínico do caso.

Palavras Chave: Dente Decíduo; Retenção de Dentadura; Odontopediatria.

ABSTRACT

Prolonged retention of deciduous teeth may indicate a change in the physiological resorption process of these teeth. Several factors can influence the root resorption of deciduous teeth and consequently alter the proper eruption of the successor permanent teeth. Prematurity and low birth weight are systemic factors that seem to be causes of delayed eruption of perms. The objective of this article was to present a clinical case of prolonged retention of deciduous teeth and delayed eruption of permanent teeth, in an 8-year-old patient with a history of prematurity and low birth weight; the consequences of delayed onset and the proposed treatment. The approach involved anamnesis, clinical examination, complementary radiographic examinations (periapical and panoramic) and then surgical interventions were scheduled divided into two clinical sessions of extraction of dental elements that hindered the irruption of the successor permanent elements; elements 52 and 62 initially, and then teeth 73 and 83. It was concluded that the timely evaluation of the impaction of the deciduous teeth

and the delay in the eruption of the successor permanent teeth was important for the decision of treatment in a preterm patient with low birth weight, making the surgical intervention appropriate to hinder the slow eruption and/or impaction of the successor permanent teeth and to avoid damage to the patient's occlusion, reducing the future need for invasive corrective treatment, also considering the need to monitor the progress clinical case.

Keywords: Deciduous tooth; Denture Retention; pediatric dentistry

4.2 INTRODUÇÃO

A reabsorção dentária fisiológica é um fenômeno natural, programado pelo organismo e essencial para a esfoliação dos dentes decíduos e posterior erupção dos sucessores permanentes^{1,2}. Nesse processo, os dentes decíduos sofrem reabsorções graduais e concomitantes com a erupção dos dentes permanentes sucessores^{3,4}. Esse recurso ocorre de modo intermitente, com períodos de reabsorção, remodelação e neoformação de estruturas dentárias⁵, que estão diretamente relacionados com o posicionamento do germe do dente sucessor permanente¹.

No entanto, se a reabsorção radicular dos decíduos não ocorrer de maneira uniforme e adequada, pode ocasionar a retenção prolongada destes elementos, com consequente atraso na irrupção dos dentes sucessores^{6,7,8}. É considerado retenção prolongada de dentes decíduos quando estes dentes permanecem na cavidade oral, prevalecendo à cronologia normal da sua esfoliação, por um tempo superior a seis meses⁸.

A prematuridade e o baixo peso ao nascer são considerados fatores relacionados à possíveis causas para o atraso da irrupção dentária de decíduos, prejudicando a irrupção dos dentes permanentes, determinando um atraso geral no desenvolvimento^{9,6}. Entretanto não existe concordância entre os pesquisadores, que consideram que ao corrigir a idade pela prematuridade, o atraso na erupção dos decíduos não é observado^{10,11,12}.

De qualquer modo, a prematuridade e o baixo peso ao nascer são condições que afetam o desenvolvimento das estruturas buco-dentárias como, por exemplo, com o atraso na cronologia de irrupção dentária e devem ser cautelosamente estudadas para que as crianças possam receber atenção especial do cirurgião-dentista, com abordagem clínica adequada, de modo a conduzir o dente sucessor permanente a uma irrupção segura, garantindo uma melhor oclusão e estética durante o ciclo biológico na cavidade bucal.

Nessa perspectiva, esse trabalho teve como objetivo apresentar um relato de caso clínico de retenção prolongada dos dentes decíduos e irrupção retardada de dentes permanentes em uma paciente

com histórico de prematuridade e ao baixo peso ao nascer; as consequências do atraso na irrupção e o tratamento proposto.

4.3 METODOLOGIA

Este é um estudo descritivo, curto que tem como propósito apresentar um relato de caso clínico, com pouca frequência na clínica odontológica, que corresponde à retenção prolongada dos dentes decíduos. Inicialmente, foi realizado o atendimento à paciente para a coleta de dados através da anamnese, exame clínico e físico, além da realização de registro fotográfico e solicitação de exames complementares como a radiografia panorâmica. Os atendimentos foram realizados na clínica escola da Universidade Federal do Maranhão, na disciplina clínica integrada infantil. O responsável foi informado que não haveria custos pelo tratamento realizado e o nome do menor mantido em sigilo, de acordo com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

4.4 RELATO DE CASO

Paciente ASRC, sexo feminino, leucoderma, 8 anos de idade, normorreativa, compareceu acompanhada do seu responsável à Clínica de Integrada de Infantil da Universidade Federal do Maranhão em novembro de 2021, com a queixa de não amolecimento dos dentes decíduos. Na anamnese foi relatado que a criança nasceu prematura de 32^a semanas por meio de uma cesariana indicada devido a Doença Hipertensiva Específica da Gravidez (DHEG) + centralização fetal. Nasceu pesando 1.600 gramas e medindo 42cm, a mesma foi paciente de Unidade de Tratamento Intensivo (UTI), seguido de Berçário Intermediário (BI) até chegar ao Alojamento Conjunto (ALCON) durante 18 dias. Tendo como alimentação inicial o Leite Humano Pasteurizado (LHP) e Leite Materno (LM) e posteriormente sendo sua alimentação exclusiva de LM até os 3 meses, recebendo alta com 1.780 gramas e medindo 43,5 cm.

Foi relatado também que a paciente não apresentou nenhuma mal formação ou qualquer outra complicação, não sendo necessário durante toda sua internação intubação ou reanimação. Quanto ao desenvolvimento de fala, cognitivo, motor, neurológico, a criança não apresentou nenhum atraso, tendo sua curva de desenvolvimento normalizada aos dois anos de idade.

No que se refere a alimentação, foi informado que até os 3 meses de vida foi ofertado apenas o leite materno a livre demanda, após esse período foi acrescentado a fórmula como complemento. Após os 5 meses iniciou a introdução alimentar com suco e sopa de legumes, e com um ano e meio já se alimentava com alimentos sólidos. Vale ressaltar que a criança foi acompanhada por uma equipe multidisciplinar (terapeuta ocupacional, fonoaudiólogo, neurologista, pediatra, oftalmologista) da UTI até os dois anos de idade quando recebeu alta. A mesma não faz ingestão de

refrigerantes e tem sua alimentação acompanhada por nutricionistas e pediatra, não fazendo consumo de abusivo de açúcares de adição.

Quanto a dentição, foi relatado que a paciente teve a irrupção do primeiro dente decíduo aos 10 meses, e seguiu normalmente a erupção dos demais dentes de acordo com a cronologia adequada para os dentes decíduos. No entanto, quanto a troca da dentição decídua pela permanente, foi informado que desde o primeiro dente nunca houve amolecimento completo (reabsorção radicular total), sendo necessário exodontias em consultório dos elementos dentais 51, 61, 71, 72, 81 e 82, devido a erupção ectópica dos permanentes dos dentes em questão (Figura 1 e 2).



Figura 1. Imagem inicial irrupção dos dentes 31 e 41 por lingual



Figura 2. Imagem da irrupção do dente 32 por lingual.

As fotografias iniciais (figura 1 e 2) foram obtidas através da família. Na figura 1, é possível observar a erupção ectópica dos incisivos centrais inferiores 31 e 41 por lingual dos incisivos decíduos 71 e 81. E na figura 2, a erupção do lateral inferior 72 atrás do lateral decíduo, o que já demonstra a precoce alteração na reabsorção e erupção dental do sucessor mesmo com o decíduo ainda na arcada.

Durante o exame clínico em consultório, observou-se que a paciente apresentava dentição mista em condições clínicas de saúde, ou seja, sem sinais de doença cárie ou doença periodontal, livre de cáries. No arco superior observou diastemas nos incisivos centrais e no arco inferior apinhamentos dos dentes 31,32,41 e 42. Foram solicitados exames complementares radiográficos (periapicais e panorâmica) para fins de confirmação de diagnóstico (Figura 3).

A paciente é cognitiva, saudável e essa alteração não foi associada a nenhuma síndrome e nem a histórico familiar, sendo a mesma, a primeira a apresentar essa condição de retenção dos dentes decíduos.



Figura 3. Exame radiográfico de acompanhamento dos elementos 52,62

A radiografia panorâmica revelou dentição mista, os germes dos elementos sucessores 33 e 43 se encontravam em posição vertical intraóssea, estando no 8 estágio, com praticamente 2/3 da sua raiz formada, não havendo reabsorção das raízes dos elementos predecessores. Sendo afastado a suspeita da distância entre o ápice da raízes dos dentes decíduos em relação ao germe dental dos sucessores como fator responsável pela reabsorção irregular (Figura 3).



Figura 4. Exame radiográfico após 8 meses de acompanhamento

Após 8 meses de acompanhamento foi realizado novo exame radiográfico através de panorâmica, que determinou o diagnóstico de retenção prolongada dos dentes 52, 62, 73 e 83. Os germes dentais dos dentes sucessores se encontravam em posição vertical intraósseo, estando os elementos dentais sucessores 12 e 22 no estágio 7 de Nolla, com praticamente 1/3 da sua raiz formada; e os elementos 33 e 43 encontrando-se no 9 estágio de Nolla, com suas raízes quase completas ápice aberto. Sendo notório a reabsorção irregular das raízes de seus antecessores, não apresentando qualquer obstruções físicas para irrupção dentária. Dessa forma, foi indicado as exodontias dos elementos dentais 52, 62, 73 e 83, e as intervenções cirúrgicas foram divididas em duas sessões clínicas; inicialmente os elementos 52 e 62 e em seguida os dentes 73 e 83 (Figura 4).



Figura 5. Imagem dos elementos extraídos

A figura 5 evidência a reabsorção radicular de forma irregular, onde pode-se observar cada vez menos reabsorção à medida que a paciente cresce, sendo possível comprovar a completa falta de reabsorção radicular nos elementos dentais 52, 62, 83. Caracterizando uma condição sistêmica da paciente, visto que, essa alteração ocorreu em todos os dentes até então extraídos.



Figura 6. Exame clínico intra-oral em oclusão após as exodontias 52,62,73 e 83



Figura 7. Exame clínico intra-oral do arco superior após as exodontias 52 e 62.

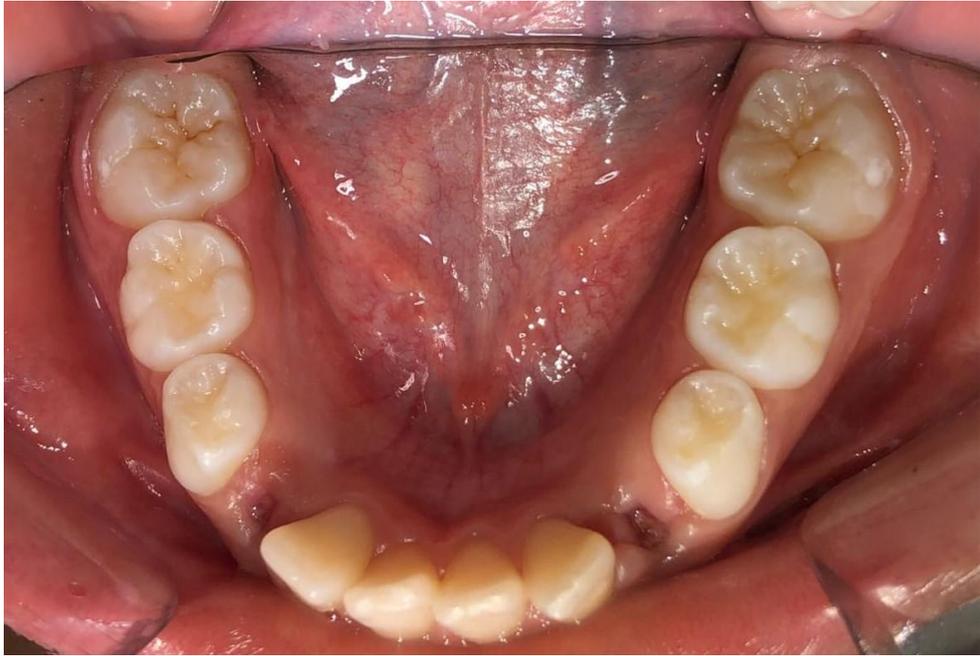


Figura 8. Exame clínico do arco inferior após as exodontias 73 e 83.

As imagens 6, 7 e 8 foram realizadas 15 dias após as exodontias, para acompanhamento e registo do caso. Visto que a paciente não apresenta nenhuma síndrome para que justifique essa alteração. Foram apontados como justificativa para essa condição a prematuridade e ao baixo peso ao nascer, já que a mesma nasceu com 32^a semanas e com pesando 1.600 gramas.



Figura 6. Exame radiográfica de acompanhamento 5 meses após as exodontias.

Na imagem 6, a radiografia de acompanhamento após 5 meses das exodontias, as irrupções dos elementos 12, 22, 33 seguem de forma adequada e gradativas. Também é possível observar a impação dos elementos dentais 43, 13 e 23; a anatomia conóide dos elementos 12 e 22; e posição girovertida do elemento dental 34.

4.5 DISCUSSÃO

A retenção prolongada dos dentes decíduos pode ser determinada por vários fatores, sejam eles, de origem genética, sistêmica, ou local^{6,13,14,15}. No caso clínico apresentado neste estudo, fatores sistêmicos relacionados à prematuridade, em que o responsável relatou o nascimento da paciente na 32ª semana gestacional; e ao baixo peso ao nascer, com 1.600 gramas, pareceram ter contribuído para a retenção prolongada, considerando que não há casos semelhantes na família e a paciente não apresentou, até o momento, qualquer outra alteração que justificasse essa condição.

O exame clínico associado a radiografias periapicais, oclusais e panorâmicas podem auxiliar na descoberta de possíveis agentes etiológicos relacionados à ausência de irrupção de um dente^{9,14,16}. O exame radiográfico permite a identificação de fatores que possam mascarar o diagnóstico e até mesmo contraindicar o procedimento, como uma camada óssea recobrimdo a coroa dentária, agenesia e grau de formação radicular sendo decisivo para um diagnóstico correto¹⁶. Nesse sentido, situações de agenesia dentária e retardo na irrupção dental parecem apresentar sinais semelhantes, como a ausência dos dentes permanentes na cavidade oral^{1,2,17} portanto, é importante realizar o diagnóstico diferencial para que se possa estabelecer a melhor forma de tratamento^{9,15}.

No caso clínico apresentado em nosso estudo, foram realizados exames clínicos e complementares radiográficos com panorâmicas, afim de confirmar o diagnóstico de retenção prolongada e descartar a possibilidade de agenesia dentária, no entanto, observamos que os dentes 12, 22, 33 e 43 estavam presentes à nível intra-ósseo e não verificamos quaisquer alterações clínicas que pudessem impedir a reabsorção radicular dos elementos dentais 52,62,73 e 83. Os germes dentais dos dentes sucessores se encontravam em posição vertical intraósseo, estando os elementos dentais sucessores 12 e 22 no estágio 7 de Nolla, com praticamente 1/3 da sua raiz formada; e os elementos 33 e 43 encontrando-se no 9 estágio de Nolla, com suas raízes quase completas e ápices abertos. Por outro lado, os elementos dentais decíduos 52, 62, 73 e 83 quase não apresentavam reabsorções radiculares (figuras 4 e 5).

O tratamento relatado para os casos de retenção prolongada de dentes decíduos tem sido a intervenção cirúrgica com acompanhamento a depender da idade em que foi iniciado o tratamento, o período de desenvolvimento em que se encontra o paciente e as consequências observadas^{6,14,18}. A

paciente do caso clínico em análise apresentava 8 anos de idade e tinha como consequências a erupção ectópica dos incisivos inferiores 31, 41, 32 e 42, e impaction dos caninos 33 e 43. Esse caso foi tratado com cirurgia para remoção dos elementos dentais 52,62,73 e 83, e acompanhamento.

Para uma oclusão fisiologicamente adequada é importante que a cronologia de irrupção seja respeitada em todas as suas fases e estágios. Quando existe a ausência ou atraso na irrupção de um elemento dentário, deve-se procurar criteriosamente a causa, a fim de planejar corretamente a época e o tipo de tratamento a ser adotado^{6,14,15,18}. No caso clínico apresentado não verificamos ausência de sucessor, mas sim um atraso com erupção ectópica dos incisivos inferiores.

Durante a erupção do dente permanente, o osso alveolar e as raízes dos dentes decíduos são reabsorvidas em extensão maior que a necessária para o movimento irruptivo do mesmo. Este excesso de reabsorção é reparado por nova formação de osso e cimento no período de repouso^{1,2,19}. Apesar de os períodos de repouso serem mais longos, a reabsorção predomina e o resultado final é a esfoliação do dente decíduo. Os dentes permanentes só erupcionam quando as raízes dos decíduos forem adequadamente reabsorvidas^{2,14,20}. Isto acontece porque a reabsorção radicular normal orienta a irrupção do sucessor^{14,21}. No entanto, esta orientação quanto a reabsorção radicular não foi observado no caso clínico apresentado, pois o mesmo apresentou histórico odontológico de reabsorção radicular incompleta, desde a irrupção do primeiro dente sucessor permanente.

A retenção prolongada dos decíduos altera a via normal de irrupção dos dentes sucessores, resultando na impaction, irrupção ectópica^{21,22}, reabsorção radicular de dentes adjacentes, formação cística, desenvolvimento de cárie e doença periodontal. Essa condição pode ser diagnosticada precocemente, desde que a sequência de irrupção dos sucessores seja acompanhada periodicamente e radiográfico^{14,21}. Foi observado que a paciente em toda sua vida apresentou-se com saúde bucal, não teve história anterior ou mesmo no momento da avaliação para o estudo, de cárie dentária ou doença periodontal, mas se registrou alterações na mordida causadas pelas irrupções ectópicas dos elementos dentais 41,31, 42 e 32 (figuras 1 e 2).

A prematuridade e o baixo peso ao nascer têm sido descritos como causas para o retardo na erupção dentária de dentes decíduos e consequente atraso na troca destes pelos sucessores permanentes, além de aparecimento de defeitos no esmalte, desde alterações de cor até danos mais severos, como agenesia dental^{6,23,24}. Crianças prematuras e com baixo peso ao nascer têm maior risco de defeitos no esmalte^{6,9,24}. A paciente da nossa pesquisa nasceu pesando 1.600 gramas, o que está bem abaixo do peso considerado adequado para um recém-nascido, e essa condição pode ter influenciado no atraso da erupção e consequente retenção prolongada dos dentes decíduos.

O bebê prétermo, frequentemente, tem uma deficiência respiratória, requerendo uma ventilação mecânica através de tubos nasotraqueais ou orotraqueais. Apesar disso, a entubação orotraqueal e a laringoscopia podem provocar danos à laringe, provocar cistos subglóticos, estenose bronquial, além das fendas palatinas, ranhuras alveolares, dilaceração dos dentes decíduos, mordidas cruzadas, mordidas abertas, problemas na fala e hipoplasia do esmalte^{6,9,25}. Há registros na literatura de hipoplasia e hipocalcificação em crianças prematuras e de baixo peso ao nascer em ambas as dentições, cuja incidência varia entre 66 e 96%^{26,27,28}. Durante anamnese foi relatado pelo responsável que a paciente não precisou de auxílio de ventilação mecânica para respirar, sendo a sua permanência na UTI/BI/ALCON apenas devido ao baixo peso. Provável que esse fato possa ter contribuído para que não identificássemos quaisquer defeitos em esmalte ou alterações hipoplásicas

O baixo peso ao nascer pode ser consequência ao nascimento prematuro, tamanho para idade gestacional ou ambos, mas sua etiologia é de causa multifatorial e tal condição pode causar alterações no desenvolvimento de estruturas bucais, doenças respiratórias, infecciosas, cardiovasculares, gastrointestinais, sensoriais, neurológicas, disfunção metabólica e problemas no crescimento e desenvolvimento da criança ao longo da vida^{17,23,29}. Contrariamente ao que foi exposto, o caso apresentado nesse relato não informou quaisquer doenças crônicas, inflamatórias ou infecciosas, somente alterações de desenvolvimento das estruturas bucais relacionados à retenção prolongada dos elementos dentais decíduos e irrupção ectópica dos dentes permanentes.

Um fator que contribui para uma condição bucal desejável, é manter uma alimentação balanceada após o período de amamentação, uma vez que, estados de carência ou a ingestão de grupos alimentares específicos podem influenciar na odontogênese, erupção dental e o desenvolvimento de cárie^{30,31,32}. E essas alterações nutricionais podem acarretar em alterações estruturais nos tecidos dentários, que podem ocasionar anomalias na posição e tempo de erupção desse órgãos dentais^{33,34,35}. Dados sobre a alimentação da paciente revelaram os cuidados e o perfil livre de cárie e de doença periodontal.

O presente trabalho apresentou algumas limitações, como o fato de apresentar poucos artigos atuais sobre essa temática disponíveis online gratuitamente e completos. Sendo indispensável que novos estudos sejam realizados para aprofundar a discussão sobre o tema. Entretanto, esse relato de caso buscou contribuir com o correto diagnóstico e a indicação apropriada do procedimento a ser realizado em situações de retenção prolongada de decíduos e irrupção ectópica de dentes permanentes em pacientes com histórico de prematuridade e baixo peso. É importante orientar pais ou responsáveis e profissionais da saúde, como médicos e cirurgiões-dentistas, sobre possíveis atrasos na irrupção dentária, evitando danos futuros no desenvolvimento de uma oclusão inadequada, podendo levar a

limitações funcionais e problemas psicossocial, visto que, influência diretamente na estética da pessoa.

4.6 CONCLUSÃO

Baseando-se no caso clínico exposto, conclui-se que:

- A retenção prolongada dos dentes decíduos, o atraso na irrupção ou irrupção ectópica dos dentes permanentes sucessores podem estar por trás de condições sistêmicas, como prematuridade e baixo peso ao nascer.
- A intervenção cirúrgica de forma precoce pode minimizar os danos ou evitar maiores consequências à oclusão do paciente, podendo diminuir a necessidade futura de tratamento corretivo invasivo, considerando ainda a necessidade de acompanhamento do avanço clínico do caso.

4.7 REFERÊNCIAS

1. Consolaro A. Reabsorções dentárias nas especialidades odontológicas. (2002). Maringá: Dental Press; 448 p.
2. Guedes Pinto AC. Odontopediatria. (2016). 9 ed. São Paulo.
3. Aktan AM, Sener I, Bereket C, Çelik S, Kirtay M, et al. Na evaluation of factors associated with persistente primary teeth. (2012) Eur J Orthod. 34 (2): 208-12.
4. Xavier TA. Retenção prolongada de dentes decíduos: possíveis fatores etiológicos locais e sistêmicos. (2016). Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 71f.
5. Prove AS, Symons AL, Meyers. Physiological root resorption of primary molars. (1992). J. Clin. Pediatr. Dent. Birmingham, v. 16, n. 3, p. 202 – 6, Spring.
6. Corrêa FNP, Ruschel HC, Abanto J, & Corrêa MSNP. (2010). Retenção prolongada de segundos molares decíduos inferiores: relato de caso. *ConScientiae Saúde*, 9(1), 125-130.
7. Kuboyama J. Atrasos na Erupção Dentária: o que os Causa e Como Proceder? (2018). Disponível em <https://www.portalped.com.br/author/dra-juliana-kuboyama/> Acesso em: 10 abr.2023.

8. Bellão AF, Robim LEC, Moreti LCT, Sakashita MS, Cruz MCC. da. P 007 - Retenção prolongada de dentes decíduos: relato de caso. (2018). Archives of health investigation, [S. l.], v. 6. Disponível em: <https://archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/2819>. Acesso em: 01 set. 2022.
9. Caixeta FF, Corrêa MSNP. Os defeitos do esmalte e a erupção dentária em crianças prematuras(2005). Revista da Associação de Medicina Brasileira. 51(4): 195-199.
10. Ramos SRP, Gugisch RC, Fraiz FC. The influence of gestacional age and birth weight of the newborn on tooth eruption. (2006). J Appl Oral Sci. 14 (4): 228-32.
11. Ferrini FRO, Marba STM, Gavião MB. Alterações bucais em crianças prematuras e com baixo peso ao nascer. (2007). Rev Paul Pediatr. 25 (1); 66-71.
12. Zaidi I, Tahyath MN, Singh S, Sinha A. Preterm birth: a primary etiological factor for delayed oral growth and development. (2015). Int J Clin Pediatric Dent. 8 (3): 215-9.
13. Duarte MEQ, et al. Fatores associados à cronologia de erupção de dentes decíduos – Revisão de Literatura: Erupção de dentes decíduos e fatores associados. (2011). Revista da Universidade Vale do Rio Verde, 9(1): 139-151.
14. Teixeira, F. S., Campos, V., Mitchell, C., & Carvalho, L. M. B. D. (2005). Retenção prolongada de molares decíduos: diagnóstico, etiologia e tratamento. Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial, 10, 125-137.
15. Duque C, et al. Ulectomia: Relato de casos clínicos. (2020). Disponível em: <http://pt.scribd.com/document/72541942/Ulectomia> Acesso em: 15/04/2023.
16. Gama EA; Sousa, KE R.; Costa AKM.; Macedo GSF.; Oliveira AJ. Ulectomia como Opção Cirúrgica no Retardo da Irrupção Dentária em Criança: Relato de Caso Clínico. (2022). JNT-Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. Fev. Fluxo Contínuo. Ed. 34. V. 1. Págs. 106-117.
17. Diniz MB. et al. Alterações orais em crianças prematuras e de baixo peso ao nascer: a importância da relação entre pediatras e odontopediatras. (2011). Revista Paulista de Pediatria. 29(3): 449-455.
18. Suri L., Ggari E, Vastardis H., Delayed tooth eruption: Pathogenesis, diagnosis, and treatment. A literature review. (2004). Am J Orthod Dentofacial Orthop. 126:432-45.
19. Lourenço SQC, Consolaro A. Apoptosis in odontogenesis: dental lamina, Hertwig's epithelial sheath and reduced ameloblasts. (1997). J Dental Res. 76:120.

20. Mjor IA, Fejerskov O. Embriologia e histologia oral humana. (1990) São Paulo: Panamericana.
21. Freitas M. Etiologia das mal oclusões: fatores intrínsecos. (2000). 93 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Odontopediatria) – Faculdade de Odontologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
22. Cavalcanti AL; Paiva LCA. Utilização da ulectomia na clínica infantil: relato de caso. (2005). UEPG Ci. Biol. Saúde. Ponta Grossa, v.12, n.3, p.39-42.
23. Freire A, Tancredo N. Implicações pulpareas na movimentação ortodôntica. (1979). Res. Bras. Odontol. (1979); 36(3): 56-64.
24. Lai PY, Seow WK, Tudehope DI, Rogers Y. Enamel hypoplasia and dental caries in very-low birthweight children: a case controlled, longitudinal study. (1997). *Pediatr Dent.* 19(1):42-9.
25. Seow WK, Brown J, Tudehope D, Callaghan M. Development defects in the primary dentition of lowbirth weight: adverse effects of laryngoscopy and prolonged endotracheal intubation. (1984). *Pediatr Dent.* 6(1):28-31.
26. Seow WK. Effects of preterm birth on oral growth and development. (1997). *Aust Dent J.* 42:85-91.
27. Aine L, Backström MC, Mäki R, Kuusela AL, Koivisto AM, Ikonen RS et al. Enamel defects in primary and permanent teeth of children born prematurely. (2000). *J Oral Pathol Med.* 29:403-9.
28. Machado FC, Ribeiro RA. Enamel defects and dental caries in premature and/ or low birthweight children. (2004). *Pesq Bras Odontoped Clin Integr.* 4:243-7.
29. Patrício FB, Negreiros JHCN, de Almeida HCR, & Vieira SCM. (2021). Fatores associados à cronologia de erupção dos dentes decíduos: revisão integrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde, 13(2), e6074-e6074.*
30. Batista LRV, et al. Alimentação, estado nutricional e condição bucal da criança. (2006). *Revista de Nutrição; 20(2): 191-196.*
31. Vantine FF, Carvalho PL, Candelária LFA. Estudo dos fatores que alteram a cronologia de erupção dentária. (2010). *Rev Bras Epidemiol.* 13 (2): 246-58.
32. Rezende KMPC, Zöllner MSAC, Santos MRN. Avaliação da Erupção Dental Decídua em Bebês Considerados de Risco. (2010). *Pesq Bras Odontoped Clin Integr.* 10 (1): 61- 5. 17.
33. Bastos JL, et al. Infant growth, development and tooth emergence patterns: A longitudinal study from birth to 6 years of age. (2007). *Archives Oral Biology, 52(1): 598-606.*

34. Mota MRL et al. Manual trocas dentárias: conceitos básicos. Fortaleza: PET Odontologia UFC: Projeto Dr. Sorriso, 2021. E-book. ISBN 978-65-00-40644-3. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/65872>. Acesso em: 17/05/2021.
35. Lynch RJ. The primary and mixed dentition, post-eruptive enamel maturation and dental caries: a review. (2013). *Int Dent J.* 63 (Suppl. 2): 3-13

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura científica carece de maiores estudos quanto aos fatores sistêmicos de prematuridade e baixo peso ao nascer, que interferem na reabsorção radicular dos dentes decíduos, levando a retenção prolongada dos elementos no arco dental. O que pode gerar diversas consequências a oclusão dentária, desde atraso na irrupção dos sucessores permanentes, a impactação dos mesmos na arcada, irrupção ectópica e até surgimento de anomalias.

É imprescindível um diagnóstico correto e precoce, que vise minimizar as consequências dessa condição. Que ocorre através de uma adequada anamnese e investigação no histórico familiar, além dos exames clínicos e complementares como as radiografias (telerradiografias, panorâmicas e periapicais), que possibilitam visualizar a condição que o paciente se encontra no momento, auxiliando num melhor planejamento para o caso em questão, já que o tratamento é individualizado, pois cada paciente necessita de uma intervenção clínica.

6.REFERÊNCIAS

AINE L, BACKSTROM MC, MAKI R, KUUSELA AL, KOIVISTO AM, IKONEM RS et al. Enamel defects in primary and permanent teeth of children born prematurely. (2000). J Oral Pathol Med. 29:403-9.

AKTAN, A. M., SENNER, I., BERKET, C., ÇELIK, S., KIRTAY, M., et al. Na evaluation of factors associated with persistente primary teeth. Eur J Orthod. 2012; 34 (2): 208-12.

Aine L, Backström MC, Mäki R, Kuusela AL, Koivisto AM, Ikonen RS et al. Enamel defects in primary and permanent teeth of children born prematurely. (2000). J Oral Pathol Med. 29:403-9.

BASTOS, J. L., et al. Infant growth, development and tooth emergence patterns: A longitudinal study from birth to 6 years of age. Archives Oral Biology, 2007; 52(1): 598-606.

BATISTA, L. R. V., et al. Alimentação, estado nutricional e condição bucal da criança. Revista de Nutrição, 2006; 20(2): 191-196.

BAUME, J. L., BECKS, H., JOHN, R. A., EVANS, M. H. Hormonal Control of tooth eruption. Journ.D. Rest. V. 33, p. 91-104, fev. 1954.

BELLÃO, A. F.; ROBIM, L. E. C.; MORETI, L. C. T.; SAKASHITA, M. S.; CRUZ, M. C. C. da. P 007 - Retenção prolongada de dentes decíduos: relato de caso. Archives of health investigation, [S.l.],v.6,2018.Disponível em: <https://archhealthinvestigation.com.br/ArchI/article/view/2819>. Acesso em: 01 set. 2022.

BENGTSON, A. L.; BENGTSON, N. G. Os dentes decíduos e o desvio na erupção. A influência de abscessos associados a molares decíduos e o desvio na erupção dos seus sucessores. Res Assoc. Paul Cirurg Dent, São Paulo, v.44, n. 5, p. 287- 290, set./out. 1990.

BOJ, J. R.; CATALÁ, M.; GARCÍA- BALLESTA, C.; MENDOZA, A. Odontopediatria. 1 a ed. Barcelona: Editora Masson, 2004.

BOTTEGA, E. D. N. Manutenção de espaço na dentição decídua: relato de caso. Trabalho de Conclusão de Curso. Centro Universitário UniGuairacá. GUARAPUAVA 2020.

CAIXETA FF, CORRÊA MSNP. Os defeitos do esmalte e a erupção dentária em crianças prematuras. Revista da Associação de Medicina Brasileira, 2005; 51(4): 195-199.

CANÇADO, Rodrigo Hermont. Estudo comparativo da cronologia de erupção dos dentes permanentes e da calcificação dos segundos molares nas más oclusões de Classe I e Classe II de Angle. 2003. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

CARENÑO B, et al. Cronología de la erupción dentaria em un grupo de mestizos caucasoides de Cali (Colombia). Revista de Estomatologia, 2017; 25(1): 16-22.

CASTRO CR da S, CABRAL MBB de S, MOTA ELA, CANGUSSU MCT, VIANNA MIP. Low birth weight and the delay on the eruption of deciduous teething in children. Rev Bras Saude

Mater Infant [Internet]. 2019Jul;19(3):701–10. Available from: <https://doi.org/10.1590/1806-93042019000300012>

CONSOLARO, A. Reabsorções dentárias nas especialidades odontológicas. Maringá: Dental Press; 2002. 448 p.

COSTA, D. P et al. Desnutrição energético-protéica e cárie dentária na primeira infância. *Revista de Nutrição*, 2010; 23(1): 119-126.

CORRÊA, F. N. P., RUSCHEL, H. C., ABANTO, J., & CORRÊA, M. S. N. P. (2010). Retenção prolongada de segundos molares decíduos inferiores: relato de caso. *ConScientiae Saúde*, 9(1), 125-130.

DINIZ, M. B., et al. Alterações orais em crianças prematuras e de baixo peso ao nascer: a importância da relação entre pediatras e odontopediatras. *Revista Paulista de Pediatria*. 2011; 29(3): 449-455.

DUARTE, M. E. Q., 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*, 2011; 9(1): 139-151.

DRUMMOND BK, RYAN S, O’SULLIVAN EA, CONGDON P, CURZON ME. Enamel defects of the primary dentition and osteopenia of prematurity. *Pediatr Dent*. 1992;14:119-21.

FERRINI FRO, MARBA STM, GAVIÃO MB. Alterações bucais em crianças prematuras e com baixo peso ao nascer. (2007). *Rev Paul Pediatr*. 25 (1); 66-71.

FREIRE, A., TANCREDO, N. Implicações pulpares na movimentação ortodôntica. *Res. Bras. Odontol*. 1979; 36(3): 56-64.

FOLAYAN M, et al. The Timing of Eruption of the Primary Dentition in Nigerian Children. *AJPA*, 2007; 134(1): 443- 448.

FREITAS, M. Etiologia das mal oclusões: fatores intrínsecos. 2000. 93 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Odontopediatria) – Faculdade de Odontologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2000.

GUEDES PINTO, A. C. Odontopediatria. 9 ed. São Paulo. 2016.

GUPTA, A., et al. Emergence of primary teeth in children of sunsari district of Eastern Nepal. *McGill Journal of Medicine*, 2007; 10(1): 1-15

HOLDMAN, D. J., YAMAGUCHI, K., Longitudinal analysis of deciduous tooth emergence: IV – Covariate effects in Japanese children. *Am J Phys Anthropology*, 2005; 126(3): 352-358.

HULLAND, S. A., LUCAS, J. O., WAKE, M. A. HESKETH, K. D. Eruption of the primary dentition in human infants: a prospective descriptive study. *Ped Dent*. V. 22, n. 5, p. 415-21, 2000.

IMPARATO, J. C. P., et al. Anuário de odontopediatria clínica - Integrada e atual - Vol.1 | 1 ed. Nova Odessa- SP. 2013.

JACINTO-GONÇALVES, Suzane R.; GAVIÃO, Maria Beatriz. Força de mordida em crianças com mantenedor de espaço funcional na fase da dentadura mista inicial. Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial, Maringá, v. 14, n. 4, p. 101110, jul./ago. 2009.

JAIN, Arvind; JAIN, Vandana; SURI, Sheenu Malik; SAXENA, Ashish. The study of teeth eruption in female children of Malwa region – a correlation with age. IAIM Journal, v. 2, n.2, p. 108-112, jan. 2015.

KATCHBURIAN, E., ARANA, V. Erupção, reabsorção e exfoliação dentária. Histologia e embriologia Oral. Buenos Aires. Editorial médica Panamericana/ Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1999, p. 355-53.

KUBOYAMA J. Atrasos na Erupção Dentária: o que os Causa e Como Proceder? (2018). Disponível em <https://www.portalped.com.br/author/dra-juliana-kuboyama/> Acesso em: 10 abr.2023.

LIMA BFA, et al. Alterações fisiológicas e de erupção dentária na obesidade infantil. Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo, 2016; 28(1): 50-57.

LOGAN WHG, KRONFELD R. Development of the human jaws and surrounding structures from birth to the age of fifteen years. JADA. 1933; 20(1): 379-427.

LYNCH RJ. The primary and mixed dentition, pos- eruptive enamel maturation and dental caries: a review. (2013). Int Dent J. 63 (Suppl. 2): 3-13

MACHADO FC, RIBEIRO RA. Enamel defects and dental caries in premature and/ or low birthweight children. (2004). Pesq Bras Odontoped Clin Integr. 4:243-7.

MARINHO AMS; SILVA, KM da; SILVA, MV. Ulectomia: relato de caso clínico. 12f. (Trabalho de Conclusão de Curso- Bacharel em Odontologia). FAPAC/ ITAPC PORTO NACIONAL, Porto Nacional, 2017.

MARK, S. C., SCHROEDER, H. E. Tooth eruption: theories and facts. Anat. Rec. 1996; 245(2): 374-93.

MARTIN, D. S. C. S. Odontologia na puericultura: Evidências dos sinais e sintomas associados à erupção dos dentes decíduos. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) em Atenção Básica em Saúde. Universidade Federal de Minas Gerais. Lagoa Santa, 2014.

MCDONALD R. E.; AVERY D. R. Odontopediatria. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2001.

McDONALD, R. E.; AVERY, D. R. Odontopediatria. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

MJOR, I. A.; FEJERSKOV, O. Embriologia e histologia oral humana. São Paulo: Panamericana, 1990.

MOTA MRL et al. Manual trocas dentárias: conceitos básicos. Fortaleza: PET Odontologia UFC: Projeto Dr. Sorriso, 2021. E-book. ISBN 978-65-00-40644-3. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/65872>. Acesso em: 17/05/2021.

OBERSZTYN, A. Experimental investigation of factors causing resorption of deciduous teeth. *J Dent Res*, Chicago, v. 42, no. 2, p. 660 – 674, Mar/Apr. 1963.

PATRICIO, F. B., NEGREIROS, J. H. C. N., DE ALMEIDA, H. C. R., & VIEIRA, S. C. M. (2021). Fatores associados à cronologia de erupção dos dentes decíduos: revisão integrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 13(2), e6074-e6074.

PROVE, S. A., SYMONS, A. L., MEYERS. Physiological root resorption of primary molars. *J. Clin. Pediatr. Dent.* Birmingham, v. 16, n. 3, p. 202 – 6, Spring, 1992.

QUEIROZ, R. M., et al. Displasia cleidocraniana: descrição com ênfase nos aspectos radiográficos de três casos em uma família. *Revista de Medicina (Ribeirão Preto, Online)*, 2017; 50(6): 371-376.

RAMOS SRP, GUGISCH RC, FRAIZ FC. The influence of gestacional age and birth weight of the newborn on tooth eruption. (2006). *J Appl Oral Sci.* 14 (4): 228-32.

REZENDE KMPC, ZOLLNER MSAC, SANTOS MRN. Avaliação da Erupção Dental Decídua em Bebês Considerados de Risco. (2010). *Pesq Bras Odontoped Clin Integr.* 10 (1): 61 - 5. 17.

SANTOS, B. Z., BOSCO, V. L., DA SILVA, J. Y. B., & CORDEIRO, M. M. R. (2010). Mecanismos e fatores fisiológicos e patológicos no processo de reabsorção radicular de dentes decíduos. *RSBO Revista Sul-Brasileira de Odontologia*, 7(3), 332-339.

SEOW WK, HUMPHRYS C, MAHANONDA R, TUDEHOPE DI. Dental eruption in low birth-weight prematurely born children: a controlled study. *Pediatr Dent* 1988;10:39-42.

SEOW WK, BROWN J, TUDEHOPE D, CALLAGHAN M. Development defects in the primary dentition of lowbirth weight: adverse effects of laryngoscopy and prolonged endotracheal intubation. (1984). *Pediatr Dent.* 6(1):28-31.

SEOW WK. Effects of preterm birth on oral growth and development. (1997). *Aust Dent J.* 42:85-91.

SILVA KG, AGUIAR SHCA. Erupção dental de crianças portadoras da síndrome de down e crianças fenotipicamente normais: estudo comparativo. *Rev Odontol Arac*, 2003; 24(1): 33-39.

SOSO, N., Retenção dental em adultos. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) Em radiologia odontológica e imunologia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 27f. 2013.

SURI L., GGARI E, VASTARDIS H., Delayed tooth eruption: Pathogenesis, diagnosis, and treatment. A literature review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2004;126:432-45

TEIXEIRA, F. S., CAMPOS, V., MITCHELL, C., & CARVALHO, L. M. B. D. (2005). Retenção prolongada de molares decíduos: diagnóstico, etiologia e tratamento. *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial*, 10, 125-137.

VANTINE, F. F., CARVALHO, P. L., CANDELÁRIA, F. L. A. Estudo dos fatores que afetam a cronologia da erupção dentária. *SOTAU Rev. Virt. Odont*, v.1(3): p. 18-23, 2007.

VISCARDI RM, ROMBERG E, ABRAMS RG. Delayed primary tooth eruption in premature infants: relationship to neonatal factors. *Pediatr Dent* 1994;16:23-8.

XAVIER, T. A., Retenção prolongada de dentes decíduos: possíveis fatores etiológicos locais e sistêmicos. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 71f, 2016.

XIAO M, QIAN H, Lv J, WANG P. Advances in the Study of the Mechanisms of Physiological Root Resorption in Deciduous Teeth. *Front Pediatr*. 2022 Mar 30;10:850826. doi: 10.3389/fped.2022.850826. PMID: 35433548; PMCID: PMC9005890.

WISE, G. E., LIN, F. Regulation and localization of colonystimulating fator- 1 mRNA in cultured rat dental follicle cells. *Arch Oral Biol*. 1994; 39(7):621-27.

ZAIDI I, TAHYATH MN, SINGH S, SINHA A. Preterm birth: a primary etiological factor for delayed oral growth and development. (2015). *Int J Clin Pediatric Dent*. 8 (3): 215-9.

7. APÊNDICE

Apêndice 1: Termo de Consentimento Livre Esclarecido



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE CURSO DE ODONTOLOGIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OBTENÇÃO E UTILIZAÇÃO DE IMAGENS DE PACIENTES

Eu, Roseane_Pereira_Ribeiro, CPF 035.320.743-89, RG 028498632004-8, residente na rua Professor Nascimento de Moraes, número 21, complemento casa A, bairro Sá Viana, na cidade de São Luís -Maranhão, responsável legal pelo(a) menor Ana Sophia Ribeiro Cavalcanti, por meio desse termo de consentimento Livre e Esclarecido, consinto que faça fotografias e outros tipos de imagens e registro do(a) menor e sobre o caso clínico. Consinto que estas imagens, bem como, as informações relacionadas ao caso clínico sejam utilizadas para finalidade Didática (aulas, painéis científicos, trabalho de conclusão de curso (TCC), palestras, conferências, cursos e congressos), resguardando a identidade e qualquer imagem que possa fazer com que o(a) menor seja reconhecido.

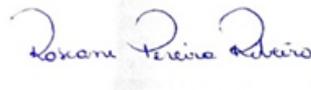
Consinto, também, que as imagens dos exames, como radiografias, tomografias computadorizada, ressonâncias magnéticas, ultrassonografias, eletromiografias, histopatológicos (exames no microscópio da peça cirúrgica retirada - biópsia) e outros sejam utilizados e divulgados.

Fui esclarecido que este consentimento pode ser revogado, sem qualquer ônus ou prejuízo à minha pessoa, a meu pedido ou solicitação, desde que a revogação ocorra antes da publicação. Este consentimento é instituído por prazo indeterminado.

Fui esclarecido de que não receberei nenhum ressarcimento ou pagamento pelo uso das imagens e também compreendi que o profissional/equipe que atende e atenderá durante todo o tratamento proposto, não terá qualquer tipo de ganhos financeiros/comerciais com a exposição da imagem nas referidas publicações. Também, fui esclarecido de que a participação ou não nestas

publicações não implicará em alterações do direito conferido em continuar o tratamento odontológico adequado proposto e aceito inicialmente.

São Luís, 20 de Agosto de 2022.



Assinatura do(a) Responsável



Assinatura do(a) orientando



Assinatura do(a) Orientador

C.F., art. 5º, X – são invioláveis, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação,”(constituição da República Federativa do Brasil, 1988)

C.C., art.20. Salvo se autorizadas, ou se necessárias à administração da justiça ou à manutenção da ordem pública, a divulgação de escritos, a transmissão da palavra, ou a publicação, a exposição ou a utilização da imagem de uma pessoa poderão ser proibidas, a seu requerimento e sem prejuízo da indenização que couber, se lhe atingirem a honra, a boa fama ou a responsabilidade, ou se destinarem a fins comerciais. Parágrafo único. Em se tratando de morte ou de ausente, são parte legítimas para requerer essa proteção o cônjuge, os ascendentes ou os descendentes.” (Código Civil. Lei nº10.406, de Janeiro de 2002)

8. ANEXO

ANEXO 1: Normas de publicação da Revista Ciências da Saúde

Sobre a Revista

Foco e Escopo

Destina-se à publicação de artigos de interesse para as áreas de Ciências Biológicas e da Saúde, desenvolvidos em instituições ensino e pesquisa.

Normas para publicação

A Revista de Ciências da Saúde (RCS) tem por finalidade publicar em caráter prioritário trabalhos científicos, desenvolvidos por pesquisadores, docentes e discentes de graduação e pós-graduação. Destina-se também à publicação de artigos de interesse para as áreas de Ciências Biológicas e da Saúde, desenvolvidos em instituições ensino e pesquisa.

A Revista de Ciências da Saúde não cobra custos de processamento e nem de submissão de artigos.

1 CLASSIFICAÇÃO DOS ARTIGOS

Os artigos devem enquadrar-se nas seguintes categorias:

- a) artigos científicos de natureza clínica ou experimental, contendo informações novas ou relevantes;
- b) artigos de revisões com síntese e interdisciplinaridade dos conhecimentos abordados, com análise crítica do material bibliográfico pesquisado;
- c) caso clínico com relatos e uso de novos métodos;
- d) carta ao editor com críticas, consultas ou sugestões de artigos publicados;
- e) editoriais.

2 NORMAS GERAIS

- a) não serão aceitos trabalhos já publicados ou submetidos simultaneamente à apreciação por parte de outros periódicos ou quaisquer outras publicações;

- b) os trabalhos serão analisados por membros da Comissão Editorial ou por consultores especializados no assunto e somente serão aceitos após o parecer dos mesmos, podendo sofrer correções ou modificações para adequação às normas após prévia consulta;
- c) em cada edição serão selecionados no mínimo 5 (cinco) e no máximo 10 (dez) trabalhos. Os não selecionados serão apreciados por ocasião das edições seguintes. Decorridos um ano sem que tenham sido selecionados, serão devolvidos aos autores com justificativa do editor;
- d) os conceitos emitidos nos trabalhos serão de responsabilidade integral dos autores;
- e) à RCS reservam-se todos os direitos autorais dos trabalhos publicados, permitindo entretanto a sua posterior reprodução como transcrição, com devida citação da fonte;

3 APRESENTAÇÃO DOS ORIGINAIS

a) os trabalhos deverão ser apresentados no Word, digitados em fonte Times New Roman corpo 12, com espaço duplo e margem de 3 cm de cada lado, em tamanho A4, sem qualquer outro tipo de formatação, a não ser:

- indicação de caracteres (negrito e itálico) para ressaltar termos ou nomes específicos;
- recuo de 1 cm no início do parágrafo;
- deve-se colocar entre aspas as citações diretas, ou seja, idênticas ao original. Quanto às citações com mais de três linhas, dá-se um recuo de parágrafo de 2 cm, com fonte corpo 10;
- uso de aspas (não usar caixa alta);
- os textos não devem exceder 15 laudas. - texto (incluindo tabelas e quadros). Esquemas, figuras, fotos e ilustrações devem ser submetidos em arquivo separado no Power Point;
- a publicação de imagens em cores será custeada pelo(s) autor(es) interessado(s), que deve(m) expressar seu interesse no momento da submissão do artigo;

b) Redação

Os originais deverão ser redigidos em português, de acordo com a norma culta do idioma nos seus aspectos morfológicos e sintéticos;

c) A página de rosto deverá conter as informações na seguinte ordem:

- título em português;
- título em inglês;
- nome(s) do(s) autor(es);

- título, vínculos e filiações em notas de rodapé;

- resumo indicativo ou informativo em português com tradução em inglês logo abaixo, acompanhado dos descritores que identifiquem o conteúdo e sua versão para o inglês. Deve ser

disposto em apenas um único parágrafo, usando o verbo na voz ativa e na terceira pessoa do singular. Contendo no máximo 250 palavras.

d) Ordem dos elementos que constituem o texto:

- Título no primeiro idioma;
- Título no segundo idioma;
- Nome(s) do(s) autor(es);
- Resumo em português;
- Descritores em português;
- Resumo em inglês;
- Descritores em inglês;
- Introdução;
- Material e métodos;
- Resultados;
- Discussão;
- Conclusão(ões);
- Agradecimentos (aos órgãos de fomento, quando houver);
- Referências;
- Autor para correspondência (nome e *email*). O mesmo deverá ser indicado por um asterisco na lista de autores;

e) As ilustrações (desenhos, gráficos, fotografias, plantas, mapas entre outras) são consideradas figuras e devem ser limitadas ao mínimo indispensável. Devem ser apresentadas com legendas numeradas em sequência, com algarismos arábicos precedidos do nome Figura, logo abaixo da figura a que se refere. As fotografias deverão ser em preto e branco. Caso o autor deseje que as mesmas sejam coloridas, arcará com a despesa da impressão colorida;

f) As tabelas e os quadros devem ser numerados consecutivamente em algarismo arábico, com o respectivo título, acima do quadro e ou tabela a que se refere;

g) Os nomes de medicamentos e materiais registrados, produtos comerciais, devem aparecer em notas de rodapé (indicadas por asterisco ou números arábicos e restritos ao indispensável). O texto deve conter somente nome genérico.

4 CITAÇÕES E SISTEMAS DE CHAMADAS

Sempre que for mencionada uma citação bibliográfica no texto, indica-se a fonte consultada. Para efeito de padronização, recomenda-se a citação pelo sobre nome do autor, o número da referência sobrescrito, seguido da data de publicação, a saber:

a) quando o nome do autor não estiver incluído na sentença, indica-se no final da frase o(s) número(s) correspondente(s) ao(s) autor(es).

Ex.: Estudos com ressonância magnética demonstram várias mudanças na articulação temporomandibular antes desconhecidas¹⁸.

b) quando o nome do autor fizer parte da sentença, somente a data e a página consultada aparecem entre parênteses. Ex.: Silva¹⁸ (2000) citaram que “estudos com ressonância magnética demonstram várias mudanças [...]” Silva¹⁹ (2000) afirmaram que os estudos com RM demonstram várias mudanças [...].

c) trabalhos de um mesmo autor, de um mesmo ano, acrescentam-se à data, letras minúsculas do alfabeto latino sem espaçamento. Ex.: Para Silva¹⁸ (2000a) estudos com ressonância magnética demonstram várias mudanças [...]. Silva²⁹ (2000b) citou que estudos com ressonância magnética demonstram várias mudanças [...].

d) quando houver coincidência de autores com o mesmo sobrenome e mesma data, acrescentam-se as iniciais de seus prénomes. Ex.: Para Silva¹⁸, L. (2000) estudos com ressonância magnética demonstram várias mudanças [...]. Silva¹⁹, M. (2000) citou que estudos com ressonância magnética demonstram várias mudanças [...].

e) quando o trabalho pertencer a dois autores, indica-se o sobrenome dos dois autores, separados por uma vírgula, seguido do ano.

Autor incluído na sentença

De acordo com Kreiborg e Cohen⁹ (1992), os fenômenos mais pronunciados antes da [...].

f) quando o autor não for incluído na sentença. Ex.: Os fenômenos mais pronunciados antes da terapia são [...] (mesmo que item 4, letra a).

g) quando forem mais de dois autores, indica-se o sobrenome do primeiro, seguido da expressão latina et al., e o ano. Ex.: De acordo com Abreu¹ et al. (1990), os fenômenos mais pronunciados antes da [...].

h) Quando se tratar de publicações diferentes, indica-se o sobrenome dos autores e o ano.

Autores incluídos na sentença:

Ex.: Abreu¹ et al. (1990), Kreiborg e Cohen⁹ (1992) e Silva¹⁸ (2000) afirmaram que os fenômenos mais pronunciados antes da [...]

Autores não incluídos na sentença:

Ex.: Alguns estudos^{1,9,18} têm investigado os fenômenos mais pronunciados antes da [...].

i) nos trabalhos publicados por entidades coletivas deve ser mencionada a fonte, entre parênteses, no final da citação.

Ex: Sistema Educacional Brasileiro obedece a normas e metas consultivas (BRASIL³,1990).

j) citado por outros autores (apud) Abreu et al. (1990 apud Cohen⁹, 1992) afirmaram que um determinado grau de respostas [...].

OBS: Este recurso, no entanto, deve ser evitado ao máximo. Recomenda-se sempre a busca pelo artigo original.

5 REFERÊNCIAS

As referências devem ser elaboradas obedecendo ao disposto no Estilo Vancouver. Todo autor citado deve constar em lista chamada REFERÊNCIAS, devendo ser ordenados conforme a ordem de citação no texto.

Os títulos de periódicos devem ser abreviados de acordo com o PubMed e impressos sem negrito, itálico ou grifo, não devendo ser pontuados e tendo a mesma apresentação em todas as referências. Nas publicações com até seis autores, citam-se todos; acima de seis autores, cita-se os seis primeiros autores seguido da expressão latina et al. Comunicações pessoais, trabalhos em andamento e os não publicados não devem ser incluídos na lista de referências, mas citados em notas de rodapé.

5.1 Exemplos

a) Livros

Livro com um autor

Madeira MC. Anatomia da face. 2ª ed. São Paulo: Sarvier; 1997.

Livros com dois autores

Stock CJR, Nehammer CF. Endodontia na prática clínica. 3ª ed. São Paulo: Pancast; 1994.

Livro com até seis autores, citam-se todos. Acima de seis autores, cite os seis primeiros seguido da expressão et al.

Livro em suporte eletrônico

Braselli A. Toxoplasmose. [monografia online]. [citado 2003 jan 30]. Disponível em: URL: <http://www.infecto.edu.uy>

Ueki N, Higashino K, Ortiz-Hidalgo CM. Histopathology [monografia em CD-ROM]. Houston: Addison Books; 1998. [citado 2002 fev27]. Disponível em: URL: <http://www.hist.com/dentistry>

Capítulo de livro

Puricelli E. Retenção dentária. In: Gonçalves EAN, Feller C. Atualização dentária na clínica odontológica. São Paulo: Artes Médicas; 1998. p. 3-28.

Capítulo de livro em suporte eletrônico

Wada CS. Determinações bioquímicas. In: Moura RA, Wada CS, Purchio A, Almeida TV. Técnicas de laboratório [monografia on-line]. São Paulo: Atheneu; 1998. [citado 1999 maio 27]. Disponível em: URL: <http://www.sinuses.com/postsurg.htm>

b) Artigo de periódico

Com um autor

Varella JAF. Fatores biológicos no preparo da cavidade. Rev Assoc Paul Cir Dent 1961; 15(3): 149-154.

Com dois autores

Jürgensen CA, Jürgensen LD. Passivação do cobre, alternativa para obtenção da condição de anaerobiose. Rev Brás Pat Clin 1982; 18(3):58-63.

Com mais de seis autores

Zoitopoulos L, Brailsford SR, Gelbier S, Ludford RW, Marchant SH, Beighton D, et al. Dental caries and caries-associated microorganisms in the saliva and plaque of 3 and 4-year-old afro-caribbean and caucasian children in south London. Archs Oral Biol 1997; 41(11):1011-1018.

Em suporte eletrônico

Szwarcwald C, Barbosa Jr A, Fonseca MGR. Estimativa do número de crianças (0 a 4 anos) infectadas pelo HIV. Brasil. 2000. [citado 2002 mar 12]. Disponível em: URL <http://www.aids.gov.br/fnal/artigo.htm>.

Resumo

Varella JAF. Fatores biológicos no preparo da cavidade [resumo]. Rev Assoc Paul Cir Dent 1961; 15(3): 149.

Sem indicação de autor

The residual caries dilemma. Comm Dent Oral Epidemiol 1999; 22(2):439-441.

Volume com suplemento

Basting RT, Serra MC, Paulillo LAMS. Preparos de cavidades na era da dentística restauradora. Rev ABO Nac 2000; 8 Suple 1:176-181.

Fascículo sem indicação de volume

Jürgensen CA, Jürgensen LD. Passivação do cobre, alternativa para obtenção da condição de anaerobiose. Rev Brás Pat Clin 1982; (3):58-63.

Sem indicação de volume ou fascículo

Jürgensen CA, Jürgensen LD. Passivação do cobre, alternativa para obtenção da condição de anaerobiose. Rev Brás Pat Clin 1982:58-63.

Artigo citados por outros autores (apud)

Hellwig E. Clinical evaluation of chemomechanical caries removal in primary molars and its acceptance by patients (2001) apud Maragakis GM, Hahn P, Hellwig E Caries Res Sept 2001; 35(3):205-210.

c) Dissertações e teses

Alves CMC. Análise morfométrica dos melanossomos presentes no interior do queratinócito na gengiva normal e inflamada em humanos [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP; 1996.

Em suporte eletrônico

Azevedo VMNN. Avaliação clínica de pacientes portadores de lesões dentárias cervicais não cáries relacionadas com alguns aspectos físicos, químicos e mecânicos da cavidade bucal [Tese em CD-ROM]. Bauru: Faculdade de Odontologia da USP; 1994.

d) Trabalhos apresentados em evento

Debortoli G. Ecoinformação: aquisição e uso da informação na preservação dos recursos naturais. In: 20º Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação: 2002; Fortaleza. Anais. Fortaleza: Centro de Convenção do Ceará; 2002. p. 50-65.

Em suporte eletrônico

Aun MP. Antigas nações, novas redes: as transformações do processo de construção de políticas de informação [CD-ROM]. In: 20º Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação: 2002; Fortaleza. Anais. Fortaleza: Centro de Convenção do Ceará; 2002. p. 90-101.

e) Leis, decretos, portarias etc.

Brasil. Lei nº 8926, de 9 de agosto de 1994. Torna obrigatória a inclusão, nas bulas de medicamentos, de advertências e recomendações sobre seu uso por pessoas de mais de 65 anos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília 1998; 126(190):19291-19292.

Brasil. Decreto-Lei nº 2481, de 3 de outubro de 1998. Dispõe sobre o gesto provisório para o médico estrangeiro em situação ilegal em território nacional, diário oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília 1998; 126(192):19292-19295.

6 SUBMISSÃO DOS MANUSCRITOS

Os trabalhos deverão ser enviados pelo site da revista:

<http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rcisaude>