



ANÁLISE DA PRESENÇA DE DISTÚRBIOS DENTÁRIOS NA CLÍNICA INFANTIL DA FACULDADE UNIVÉRTIX

Mariana Fonseca de Souza¹
Rayssa Ambrósio Boechat²
Vitória Netto de Albuquerque²
Jéssica Cristina Avelar³
jessicacavelar@hotmail.com

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências da Saúde

RESUMO:

Existe uma cronologia que corresponde à época em que o dente erupciona na cavidade bucal, sendo um indicativo de várias ocorrências biológicas influenciadas por fatores genéticos, sistêmicos, ambientais e uma sequência de erupção considerada normal e favorável para dentes permanentes, que influenciam no correto desenvolvimento do sistema estomatognático. O objetivo do presente trabalho foi avaliar, por meio de radiografias panorâmicas, a existência de anomalias, distúrbios de sequência e cronologia de erupção dentária das crianças atendidas na Clínica de Odontologia Infantil da Faculdade Univértix. Trata-se de uma pesquisa retrospectiva com dados descritivos obtidos a partir da análise de todas as radiografias panorâmicas presentes nos prontuários das Clínicas Infantis I e II da referida Instituição. Nos 32 pacientes investigados, a média de atraso na cronologia de erupção verificada foi de 9,6 meses e uma antecipação foi observada com a média de 11,2 meses. As anomalias dentárias identificadas em 9 dos 32 pacientes foram: hiperdontia, hipodontia, dilaceração radicular e impacção. Foram analisados 128 hemiarcos e 87,5% dos pacientes apresentaram uma sequência de erupção considerada normal na arcada superior e no arco inferior 45,3%. A intervenção prévia pode minimizar o impacto de determinadas anomalias, que podem afetar a cronologia ideal de erupção.

PALAVRAS-CHAVE: Anormalidades Dentárias; Dentição Permanente; Erupção Dentária.

1. INTRODUÇÃO

A dentição decídua é constituída por vinte dentes com características semelhantes aos dentes permanentes e possuem a função de auxiliar no desenvolvimento de ossos e músculos faciais, manter o espaço para a erupção dos dentes sucessores e proporcionar uma oclusão satisfatória (VANTINE, CARVALHO e CANDELÁRIA, 2007). Segundo Fernandes Neto (2009), o início da formação, erupção, calcificação e as trocas dos

¹ Acadêmica do curso de Odontologia da Faculdade Vértice - UNIVÉRTIX - Matipó.

² Cirurgiã-Dentista- Faculdade Vértice-UNIVÉRTIX

³ Cirurgiã-Dentista – Doutora em Saúde UFJF – Professora da Faculdade Vértice UNIVÉRTIX - Matipó.

dentes decíduos estão sujeitas a variações individuais. Em situações normais, a cronologia e a sequência de erupção dentária seguem um ciclo evolutivo regular.

Para Santo (2016), existe uma sequência favorável de erupção da dentição permanente, na qual os primeiros molares seriam os primeiros dentes a irromperem, em média, por volta dos seis anos de idade. Nessa sequência favorável, irrompem os incisivos centrais inferiores, incisivos laterais inferiores, os incisivos centrais superiores, e os incisivos laterais, caninos inferiores, pré-molares superiores, em seguida seus antagonistas inferiores. Por volta dos doze anos, irrompem os caninos superiores e os segundos molares inferiores. Os segundos molares superiores irrompem entre doze a treze anos.

È de grande importância que a dentição obedeça à sequência de erupção favorável, pois certas sequências podem diminuir o perímetro do arco dental, enquanto outras são propícias à manutenção deste perímetro (ALMEIDA, QUINTÃO e CAPELLI JÚNIOR, 2008).

A cronologia dentária corresponde à época em que o dente erupciona na cavidade bucal, sendo um indicativo de várias ocorrências biológicas influenciadas por fatores genéticos, sistêmicos e ambientais. Tais fatores podem atuar de forma direta ou indireta na cronologia. Para Duarte *et al.* (2011) a cronologia e a sequência de erupção dentária podem ser alteradas por diversos fatores, como gênero, etnia, alterações sistêmicas e aspectos socioeconômicos, além do estado nutricional da criança e a prematuridade.

Para Seabra *et al.* (2008), anomalia dentária é uma variação de uma característica ou estrutura anatômica, no que se refere à normalidade. Essas alterações são comuns em crianças e podem causar problemas graves se o diagnóstico não for realizado precocemente.

As anomalias podem ser congênitas, genéticas ou adquiridas, se dividindo em anomalias de desenvolvimento e causadas por fatores ambientais. São exemplos de anomalias dentárias causadas por fatores ambientais: defeitos de desenvolvimento dos

dentes; perda da estrutura pós-desenvolvimento; pigmentações dentárias: intrínsecas e extrínsecas; distúrbios localizados na erupção dos dentes, dentre outras (NEVILLE, DAMM, ALLEN e CHI, 2016). De acordo com Ramos (2017), as anomalias de desenvolvimento podem ser classificadas como distúrbios relativos ao número de dentes, ao tamanho dos dentes e sua forma.

As anomalias dentárias apresentam-se com diferentes graus de severidade, que podem ser representadas desde um atraso cronológico da dentição, até uma ausência completa do germe dentário (GARIB, ALENCAR, FERREIRA e OZAWA, 2010). Segundo Seabra *et al.* (2008), nem sempre é possível realizar o diagnóstico das anomalias dentárias por meio do exame clínico, sendo necessários exames radiográficos para confirmar tais alterações dentárias.

Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho é avaliar, por meio de radiografias panorâmicas, a existência de anomalias, distúrbios de sequência e cronologia de erupção dentária das crianças atendidas na Clínica de Odontologia Infantil da Faculdade Vértice/Univértix.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Existe uma cronologia e uma sequência de erupção considerada normal e favorável para dentes permanentes, que influenciam no correto desenvolvimento do sistema estomatognático. O atraso dessa cronologia natural pode estar relacionado a fatores hereditários, locais e ambientais. Um diagnóstico preciso e precoce é essencial para a redução dos efeitos dessa alteração. Destacam-se a febre recorrente e os problemas nutricionais como possíveis fatores ambientais associados a essas alterações e ressalta-se ainda a importância de um diagnóstico preciso (VENTURA *et al.*, 2018).

Segundo os autores supracitados, tais eventos podem ocasionar a retenção do dente decíduo, através do retardo da rizólise e conseqüentemente afetar a erupção do permanente sucessor. O traumatismo dentário foi outro fator mencionado pelos autores como precursor de alterações na erupção dentária, tais como: mudanças na trajetória normal de erupção e até mesmo a não erupção do dente permanente sucessor. De acordo com Pinto, Santos e Moura (2017), o hematoma traumático é um dos poucos fatores que podem provocar um discreto retardo na erupção dentária, sendo mais

frequentes em molares superiores.

Dentre os fatores locais associados a alterações na cronologia de erupção dentária, destaca-se a doença cárie como fator predominante. As lesões cáries podem ocasionar a retenção prolongada dos dentes decíduos afetados ou, caso sejam perdidos, provocar deficiências de espaço no arco (VENTURA *et al.*, 2018). Segundo esses autores, o desenvolvimento ectópico do germe de um dente permanente, além da anquilose dentária, também podem influenciar na sequência de erupção dentária, retardando a erupção dos dentes permanentes.

Fatores genéticos como o hipotireoidismo, alteração da glândula tireoide e o hipopituitarismo podem acarretar em uma retenção dos dentes decíduos e interferir na irrupção correta do dente sucessor. Algumas condições não hormonais como a Síndrome de Down e a Displasia Cleidocraniana também são capazes de alterar a erupção adequada dos dentes permanentes (VENTURA *et al.*, 2018).

A erupção dentária tende a ser mais precoce em meninas (PINTO, SANTOS e MOURA, 2017), fato explicado pelo seu desenvolvimento mais rápido na fase da pré-adolescência e adolescência (SULZLER, KRAMER, MENOLI e LAZZARIN, 2018). Segundo estes autores, o clima, a raça e a região de moradia (centros urbanos ou zonais rurais) também podem interferir no processo de erupção dentária.

Um estudo realizado por Marques *et al.* (1978), citado por Pinto, Santos e Moura (2017), na cidade de São Paulo-SP, destacou a sequência e cronologia mais encontrada: os primeiros molares superiores, inferiores e incisivos centrais inferiores por volta de 6-7 anos; incisivos laterais inferiores e centrais superiores (7-8 anos); incisivos laterais superiores (8-9 anos); caninos inferiores (9-10 anos); primeiros pré-molares superiores (10-11 anos); primeiros pré-molares inferiores (10-12 anos); segundos pré-molares inferiores (11-12 anos); segundos pré-molares superiores (12-13 anos); caninos superiores entre (11-12 anos); segundos molares inferiores (11-13 anos), segundos molares superiores (12-13 anos) (PINTO, SANTOS e MOURA, 2017).

2.2 ANOMALIAS DENTÁRIAS

Para Martins Neto *et al.* (2019), as anomalias de desenvolvimento dentário ocorrem devido a distúrbios que resultam durante a formação e a diferenciação celular.

A dentição pode apresentar variações de tamanho, forma, número e formação das estruturas dentárias.

Essas anomalias são diagnosticadas por meio de exames clínicos e/ou exames radiográficos. A análise radiográfica da dentição mista permite a observação do desenvolvimento intraósseo dos germes dentários, do processo de erupção dos dentes permanentes e o de esfoliação dos dentes decíduos, o que possibilita a investigação da presença de anomalias de desenvolvimento (MARTINS NETO *et al.*, 2019). As anomalias são inúmeras podendo se apresentar como a fusão consiste na união de dois germes dentários (NEVILLE, DAMM, ALLEN e CHI, 2016) que normalmente deveriam estariam separados (RODRIGUES *et al.*, 2014) é mais prevalente na região anteroinferior da dentição decídua (ANDRADE *et al.*, 2017).

3. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa retrospectiva com dados descritivos obtidos a partir da análise de radiografias panorâmicas presentes no banco de prontuários das Clínicas Infantis I e II do Complexo de Saúde da Faculdade Univértix, do dia 11 de agosto até o dia 15 de setembro de 2020.

Foram incluídas todas as radiografias panorâmicas de pacientes em fase de dentição mista, atendidos nas Clínicas Infantis I e II do Complexo de Saúde da Faculdade Univértix. As radiografias poderiam ser analógicas ou digitais, desde que apresentassem um padrão técnico de boa qualidade, com o máximo de nitidez, mínima distorção e grau médio de densidade e contraste. Foram excluídas apenas duas radiografias panorâmicas por se tratar de pacientes com a dentição permanente completa.

3.1 COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados a partir da análise de uma amostra de 32 radiografias panorâmicas. As imagens foram analisadas em negatoscópios panorâmicos slim (Biotron®) por dois examinadores previamente calibrados. Foram registrados os seguintes dados dos pacientes: idade; gênero; anomalias dentárias presentes (QUADRO 1) e sequência e cronologia de erupção dos dentes permanentes (QUADRO 2). Alguns dados da ficha clínica também foram coletados, dados essenciais para o diagnóstico

adequado de algumas anomalias dentárias.

Quadro 1- Anomalias dentárias investigadas no estudo.

Impacção	Refere-se à ausência do dente quando não se encontra presente no arco, após sua época normal de irrupção e o ápice encontra-se fechado.
Anodontia	Refere-se à falta total de desenvolvimento dentário.
Hiperdontia	Consiste no desenvolvimento de um número maior de dentes e os adicionais são chamados de supranumerários.
Hipodontia	Consiste na falta de desenvolvimento de um ou mais dentes.
Oligodontia	Consiste na falta de desenvolvimento de seis ou mais dentes.
Macrodontia	Dentes maiores que o normal.
Microdontia	Presença de dentes menores que o normal.
Dilaceração radicular	É a angulação anormal da raiz dentária.
Geminação	Consiste na tentativa de um único germe dentário se dividir.
Fusão	Consiste na união de dois germes dentários normalmente separados.
Concrescência	Consiste na união de dois dentes pelo cimento, sem confluência da dentina.
Raízes Supranumerárias	Refere-se ao aumento do número de raízes comparado com aquele descrito na anatomia dentária.
Taurodontia	Consiste em um aumento do corpo e da câmara pulpar no sentido apical.
Hipercementose	Consiste na deposição não neoplásica excessiva de cimento ao longo do cimento radicular normal.

Fonte: VALARELLI *et al.*, 2008 e NEVILLE, DAMM, ALLEN e CHI, 2016.

Quadro 2- Sequência e cronologia de erupção utilizadas no estudo.

DENTES	MENINOS	MENINAS
Incisivos Centrais Superiores	7 a 7,6	6,6 a 7
Incisivos Centrais Inferiores	6 a 6,6	6,6 a 7
Incisivos Laterais Superiores	8 a 8,6	7,6 a 8,6

Incisivos Laterais Inferiores	7 a 7,6	6,6 a 7
Caninos Superiores	11,6 a 12	10,6 a 11
Caninos Inferiores	10 a 10,6	9 a 9,6
Primeiros Pré-molares Superiores	9,6 a 10	9 a 9,6
Primeiros Pré-Molares Inferiores	9,6 a 10,6	9,6 a 10,6
Segundos Pré-Molares Superiores	10,6 a 11	10 a 10,6
Segundos Pré-Molares Inferiores	11 a 12	10,6 a 11
Primeiros Molares Superiores	6 a 6,6	6 a 6,6
Primeiros Molares Inferiores	6 a 6,6	5,6 a 6,6
Segundos Molares Superiores	12 a 12,6	12 a 12,6
Segundos Molares Inferiores	11,6 a 12	11 a 11,6

Fonte: PINTO, SANTOS e MOURA, 2012.

3.2 ANÁLISE E PROCESSAMENTO DE DADOS

Os dados obtidos foram tabulados em planilhas do programa *Microsoft Office Excel*® e agrupados para posterior análise. Para a análise dos dados foram obtidas as distribuições absolutas e relativas bem como medidas de estatística descritiva, como média.

4. RESULTADOS

Foram avaliados os prontuários de 32 pacientes pertencentes ao arquivo das disciplinas de Odontologia Infantil I e II do Complexo de Saúde da Faculdade Univértix, sendo 20 pacientes do gênero feminino (62,5%) e 12 do gênero masculino (37,5%). A idade dos pacientes variou de 4 a 12 anos com a média de 8 anos e 3 meses. Na Tabela 1, estão apresentados os dados dos pacientes distribuídos pela faixa etária e gênero.

Tabela 1: Distribuição da amostra por faixa etária e gênero.

Variável	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Gênero		
Feminino	20	62,5
Masculino	12	37,5
Total	32	100,0


Idade

4 anos a 6 anos	9	28,1
7 anos a 9 anos	18	56,2
10 anos a 12 anos	5	15,7
Total	32	100,0

Fonte: Elaborada pelos autores.

Na Tabela 2 são apresentadas as anomalias dentárias encontradas nos pacientes da presente amostra. Dos 32 pacientes investigados, 09 apresentaram algum tipo de anomalia dentária.

Tabela 2: Anomalias dentárias identificadas na pesquisa.

Anomalias dentárias	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Hiperdontia	2	6,25
Hipodontia	5	15,62
Impacção	1	3,12
Dilaceração radicular	1	3,12
Total	9	28,11

Fonte: Elaborada pelos autores.

A impacção foi observada em apenas um paciente e os dentes que se apresentaram impactados foram os segundos pré-molares inferiores. A hipodontia foi observada em 5 pacientes da amostra: em 03 deles a agenesia diagnosticada foi de apenas um elemento dentário, enquanto dois indivíduos apresentaram ausência congênita de dois dentes permanentes (Segundos pré-molares e incisivos laterais). A hiperdontia foi encontrada em dois pacientes da amostra, e os dentes supranumerários identificados foram: um mesiodente e um incisivo lateral inferior. Outro achado radiográfico foi a dilaceração radicular, encontrada em dois elementos dentários de um único paciente.

A Tabela 3 apresenta os dados referentes às sequências de erupção encontradas nos quatro hemiarcos de cada paciente do estudo, totalizando 128.

Tabela 3: Distribuição das sequências de erupção encontradas entre os pacientes investigados.

Sequência de erupção	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
----------------------	----------------------------	----------------------------

Arco Superior

1°PM, 2°PM, Canino	56	87,5
1°PM, Canino, 2°PM	6	9,3
Canino, 1° PM, 2°PM	2	3,2
Total	64	100

Arco Inferior

Canino, 1°PM, 2°PM	29	45,3
1°PM, Canino, 2°PM	22	34,3
1°PM, 2°PM, Canino	11	17,1
2°PM, 1°PM, Canino	2	3,3
Total	64	100

Fonte: Elaborada pelos autores.

A Figura 1 ilustra os dados referentes à cronologia de erupção dentária dos indivíduos do presente estudo. Os dados foram comparados à tabela de erupção proposta por Pinto, Santos e Moura (2012).

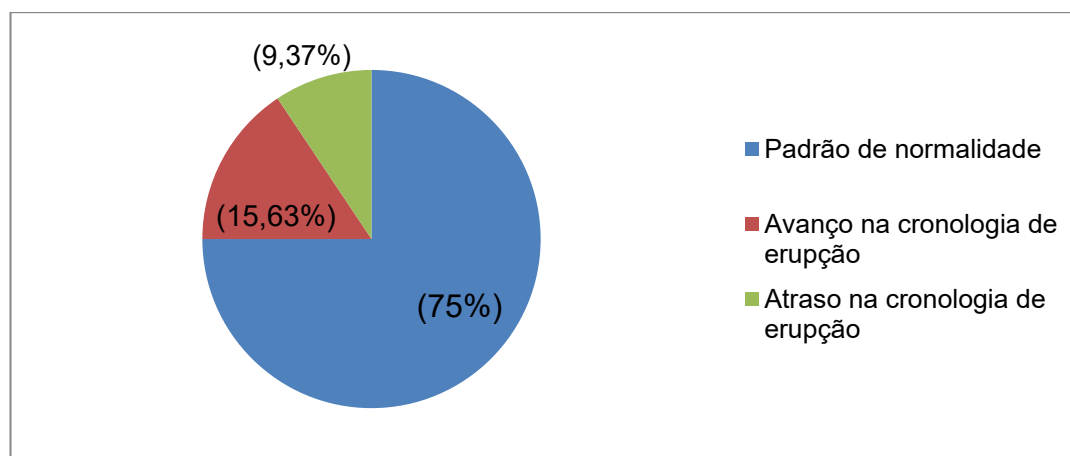


Figura 1: Variações identificadas na cronologia de erupção dentária dos pacientes da amostra.

Fonte: Elaborado pelos autores.

A média de atraso na cronologia de erupção foi de 9,6 meses. Dos 32 pacientes investigados, 5 apresentaram uma antecipação na erupção dos dentes permanentes, com uma média de 11,2 meses.

5. DISCUSSÃO

Variando de alterações morfológicas a quantitativas e estruturais, as anomalias dentárias de desenvolvimento podem se manifestar das mais variadas formas,

apresentando as mais distintas características clínicas (GIRONDI, FENYO-PEREIRA, CAMPOS e PANELLA, 2006). No presente estudo foram investigados 13 tipos de anomalias de desenvolvimento e a escolha se deu pela possibilidade de serem diagnosticadas através da análise de radiografias panorâmicas.

A dilaceração radicular que resulta em uma alteração morfológica das raízes dentárias é um achado radiográfico de baixa incidência, sem predileção por sexo e que raramente acomete mais de um elemento dentário em uma mesma arcada (AZEVEDO *et al.*, 2015). Um estudo realizado em 2001 por Erlich, Pereira e Panella investigou a prevalência dessa anomalia dentária em uma amostra composta por 182 pacientes adultos. Os resultados revelaram que 90 dos 182 pacientes analisados apresentaram a dilaceração radicular em pelo menos um elemento dentário. Os dentes mais acometidos foram os incisivos laterais superiores (22,1%) seguidos dos segundos pré-molares (15,47%).

Apenas um dos 32 pacientes do presente estudo apresentou as raízes dilaceradas e os dentes acometidos foram os primeiros molares inferiores. Neville, Damm, Allen e Chi (2016) destacaram a maior prevalência de dilacerações nos molares e ressaltaram ainda à ausência de problemas clínicos associados a essa anomalia dentária. Por se tratar de uma anomalia que acomete preferencialmente a dentição permanente, o presente estudo não encontrou um número significativo de pacientes com esse tipo de alteração, já que a amostra selecionada foi principalmente de pacientes na fase da dentição mista. Além disso, deve-se levar em consideração que a radiografia panorâmica não é tão precisa quanto as radiografias periapicais para o diagnóstico deste tipo de anomalia, (MUHAMMED e MANSON-HING 1982; AHLQWIST *et al.*, 1986) por esse motivo essa prevalência pode estar subestimada neste estudo.

Anomalias quantitativas de desenvolvimento foram encontradas em 7 dos 32 pacientes analisados no presente estudo. A hiperdontia e a hipodontia foram diagnosticadas através da investigação da ficha clínica do paciente (dados da anamnese) juntamente com a análise radiográfica.

A prevalência da hiperdontia na dentição permanente varia entre 0,1% a 3,8% e aproximadamente 95% dos casos os dentes supranumerários são encontrados na

maxila com predileção na região anterior. Na dentição decídua essa prevalência é reduzida, com variação de 0,3% a 0,8%. Na maioria dos casos de hiperdontia é constatada a presença de um único dente supranumerário e a região mais acometida é a de incisivos superiores (NEVILLE, DAMM, ALLEN e CHI, 2016). A presença de múltiplos dentes supranumerários é uma condição rara e geralmente associada a pacientes síndrômicos (PEREIRA *et al.*, 2011). No estudo em questão foram encontrados dois dentes supranumerários, sendo um incisivo lateral inferior, que segundo Neville, Damm, Allen e Chi (2016) é uma condição rara e um mesiodente, que vai de encontro à maior prevalência relatada pelos autores na região de incisivos superiores.

A hipodontia ou agenesias dentárias é a malformação craniofacial mais prevalente em humanos e pode ocorrer em pacientes síndrômicos ou como um traço isolado (AL-ANI *et al.*, 2017). De etiologia multifatorial, fatores genéticos, epigenéticos e/ou ambientais já foram associados às ausências dentárias congênitas (SOARES, 2018). A prevalência da anomalia relatada por Neville, Damm, Allen e Chi (2016) varia entre 3 a 10% na dentição permanente. Na presente pesquisa, 5 dos 32 pacientes incluídos apresentaram agenesias dentárias, caracterizando a hipodontia. Os dentes foram considerados ausentes diante da falta de evidências dos germes dentários através da análise das radiografias panorâmicas em associação com os dados coletados na anamnese.

Os dentes mais comumente ausentes são os terceiros molares seguidos dos segundos pré-molares e incisivos laterais (NEVILLE, DAMM, ALLEN e CHI, 2016). Resultados semelhantes foram apontados no estudo de [Rakhshan](#) (2015) que compilou os achados de 81 relatos de casos publicados. Apesar do pequeno número amostral do estudo, foram diagnosticadas as ausências de dois incisivos laterais e de dois segundos pré-molares, corroborando com os achados supracitados.

No entanto foi diagnosticado também a agenesia de dois incisivos centrais inferiores e de um incisivo central superior. Segundo Neville, Damm, Allen e Chi (2016) os dentes que se ausentam com menor frequência são os incisivos centrais (superiores e inferiores). A presença de um incisivo central superior solitário é um evento bastante incomum na população e pouco conhecido na comunidade odontológica (HALL *et*

al., 1997).

Dentes permanentes frequentemente se encontram impactados. A prevalência de tal anomalia dentária pode chegar a 13,7%, quando são excluídos os terceiros molares. Os dentes mais comumente afetados são os caninos, seguidos dos segundos pré-molares (AL-ABDALLAH, ALHADIDI, HAMMAD, DAR-ODEH, 2018). A impacção foi a única anomalia dentária por fatores ambientais investigada no presente estudo. Dentre os fatores que podem desencadear o desenvolvimento dessa anomalia se encontra a perda precoce do dente decíduo na arcada (RODRIGUES e TAVANO, 1991). O presente estudo encontrou dois segundos pré-molares impactados e a causa da impacção foi a perda precoce dos segundos molares decíduos, que resultou na migração dos dentes adjacentes.

Existe uma cronologia e uma sequência de erupção considerada normal e favorável para os dentes permanentes (VENTURA *et al.*, 2018). A ordem em que os dentes irrompem (sequência de erupção) é considerada por alguns autores mais importante do que a cronologia de erupção (ALMEIDA, QUINTÃO e CAPELLI JÚNIOR, 2008; PINTO, SANTOS e MOURA, 2017). O atraso dessa sequência pode estar associado a fatores modificadores característicos da criança, tais como hereditários, locais e ambientais (VENTURA *et al.*, 2018). Na arcada superior a sequência mais comumente encontrada é a irrupção dos primeiros pré-molares, seguidos dos segundos pré-molares e por último dos caninos. Na arcada inferior os caninos irrompem primeiro, seguidos dos primeiros pré-molares e dos segundos pré-molares. Aproximadamente 88% dos hemiarcos superiores analisados apresentaram a sequência de erupção supracitada. O mesmo não ocorreu na arcada inferior, embora a sequência acima tenha sido a mais frequente (45,3%), outras 3 modificações foram encontradas.

A importância de a dentição obedecer a uma sequência de erupção favorável está no fato de que certas sequências tendem a diminuir o perímetro do arco, enquanto outras são favoráveis para a manutenção deste. Na maxila a sequência mais desfavorável é quando o segundo molar erupcionam antes dos pré-molares e caninos (ALMEIDA, QUINTÃO e CAPELLI JÚNIOR, 2008). Essa sequência desfavorável não foi observada em nenhum dos indivíduos avaliados no presente estudo. Em relação à

mandíbula, a sequência mais adversa é aquela na qual os caninos erupcionam posteriormente aos pré-molares ou quando os segundos molares erupcionam antes de caninos ou pré-molares. Essas situações resultam em falta de espaço para o alinhamento dos dentes no arco. Na arcada inferior, essa sequência desfavorável foi observada em 13 hemiarcos dos 64 analisados. É importante destacar ainda que algumas sequências de erupção analisadas foram alteradas devido a perdas precoces de dentes decíduos.

Alguns fatores etiológicos do atraso na cronologia de erupção dentária já foram descritos na literatura, dentre eles destacam-se: defeitos no desenvolvimento dos dentes, a presença de barreiras físicas, a presença de supranumerários, cistos e/ou tumores. Tais fatores geralmente estão associados a atrasos em regiões específicas. Sempre que o atraso na erupção for generalizado associa-se a fatores sistêmicos ou genéticos (TELES e MONTERROSO, 2017). Vale destacar que fatores genéticos determinam trocas dentárias mais tardias, sem comprometimento sistêmico algum. Alterações de épocas de erupção, em relação a tabelas de referência preexistentes, ocorrem, e um intervalo de até 12 meses de diferença pode ser considerado normal (ALMEIDA, QUINTÃO e CAPELLI JÚNIOR, 2008). No presente estudo, a média de atraso na cronologia de erupção dentária encontrada foi de 9,6 meses. Na maioria dos indivíduos analisados não foi constatado atraso na cronologia de erupção dentária e cerca de 15% deles apresentou um avanço na cronologia de irrupção.

Por fim, é importante destacar que, ao se estudar uma tabela de cronologia de erupção, deve-se considerar que os indivíduos nela avaliados nem sempre possuíam a mesma raça, padrão social, grau de nutrição, sexo e costumes daqueles estudados (ALMEIDA, QUINTÃO e CAPELLI JÚNIOR, 2008).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que a etiologia de alterações na cronologia de irrupção dos dentes é multifatorial, o tratamento torna-se um desafio. O reconhecimento da importância da anamnese, exame clínico e radiográfico é imprescindível na fase da dentição permanente. A intervenção prévia pode minimizar o impacto de determinadas anomalias, que por sua vez são capazes de afetar a cronologia ideal de erupção, além de causar

uma má oclusão futura, por isso é de grande importância que a dentição obedeça a sequência de erupção favorável, pois certas sequências podem diminuir o perímetro do arco dental enquanto outras são propícias à manutenção deste perímetro.

7. REFÊRENCIAS

AHLQWIST, M. *et al.* Rotational panoramic radiography in epidemiological studies of dental health: Comparison between panoramic and intraoral full mouth surveys. Swed. **Journal of Dentistry**, Jonkoping, v. 10, p. 73-84, 1986.

AL-ABDALLAH, M.; ALHADIDI, A.; HAMMAD, M.; DAR-ODEH, N. What factors affect the severity of permanent tooth impaction?. **BMC Oral Health**, Amã, v. 18, n. 184, p. 02-7, 2018.

ALMEIDA, M. A. O; QUINTÃO, C. C.A; CAPELLI JÚNIOR, J. C. **Ortodontia: Fundamentos e aplicações clínicas**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008 p.0-226.

ANDRADE, C. E. S. *et al.* As principais alterações dentárias de desenvolvimento. **Salusvita**, Bauru, v. 36, n. 2, p. 533-63, 2017.

AZEVEDO, C. D. B. *et al.* Dilaceração radicular: relato de caso clínico. **Revista Brasileira de Odontologia**, Rio de Janeiro, v. 72, n. 1-2, p. 01-5, jan.- jun. 2015.

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**, Três Corações, v. 9, n. 1, p. 139-51, jan/ jul. 2011.

ERLICH, T.; PEREIRA, M.F.; PANELLA, J. Estudo da prevalência da dilaceração radicular, por meio de exame radiográfico periapical, numa amostra populacional da Grande São Paulo. **Revista de pós graduação da FOU SP**, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 129-37, abr.- jun. 2001.

FERNANDES NETO, P. G. F. **Cronologia de erupção dos primeiros dentes decíduos em crianças prematuras e com o peso de nascimento inferior a 1500g**. Orientador: Dr. Mário Cícero Falcão, 2009. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. p.01-87.

GARIB, D. G.; ALENCAR, B. M.; FERREIRA, F. V.; OZAWA, T. O. Anomalias dentárias associadas: o ortodontista decodificando a genética que rege os distúrbios de desenvolvimento dentário. **Dental Press Journal of Orthodontics**, Maringá, v. 15, n. 2, p. s/n, mar/abr 2010.

GIRONDI, J. R.; FENYO-PEREIRA, M.; CAMPOS, P. S. F.; PANELLA, J. Estudo da

prevalência das anomalias dentárias de desenvolvimento em dada população, com o uso de radiografias panorâmicas. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 15-21, jan.-abr. 2006.

HALL, R. K. *et al.* Solitary median maxillary central incisor, short stature, choanal atresia/midnasal stenosis (SMMICI) syndrome. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, and Oral Radiology**, [s. l.], v. 84, n. 6, p. 651-62, dez., 1997.

MARTINS NETO, R. S. *et al.* Prevalência de anomalias dentárias em radiografias panorâmicas. **Archives of Health Investigation**, [s. l.], v. 8, ed. 2, p. 68-73, 2019.

MUHAMMED, A. H.; MANSON-HING, L. R. A comparison of panoramic and intraoral radiographic surveys in evaluating a dental clinic population. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, Chicago, v. 54, n 1, p. 108-17, 1982.

NEVILLE, B. W; DAMM, D. D; ALLEN, C. M; CHI, A. C. **Patologia: Oral e Maxilofacial**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

PEREIRA, M. N. *et al.* Multiple hyperdontia: Report of an unusual case. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, Juiz de Fora - Minas Gerais, v. 140, n. 4, p. 580-4, out. 2011.

PINTO, A. C. G.; SANTOS, E. M.; MOURA, A. C. V. M. **Odontopediatria**. 8. ed. São Paulo: Santos, 2012.

PINTO, A. C. G.; SANTOS, E. M.; MOURA, A. C. V. M. **Odontopediatria**. 9. ed. São Paulo: Santos, 2017.

RAKSHAN, V. Meta-Analysis of Observational Studies on the Most Commonly Missing Permanent Dentition (Excluding the Third Molars) in NonSyndromic Dental Patients or Randomly-Selected Subjects, and the Factors Affecting the Observed Rates. **The Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, [s. l.], v. 39, n. 3, p. 199-207. 2015.

RAMOS, I.T. **Estudo comparativo das anomalias dentárias em crianças portadoras e não portadoras da síndrome de down**. Orientador: Prof^a Dr^a Danielle Resende Camisasca. 2017. Dissertação (Mestre em clínica odontológica) - Universidade Federal do Espírito Santo Centro de Ciências da Saúde, Vitória- ES, 2017. p.01-61.

RODRIGUES, C. B. F.; TAVANO, O. Os caninos e seus envoltórios no equilíbrio estético, tracionamento de caninos não-irrompidos: uma controvérsia. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentista**, [s. l.], v.45, n. 4, p.529-34,1991.

RODRIGUES, M. P; OSÓRIO, S. G; FRANZIN, L. C. S; OSÓRIO, A. Fusão e geminação: relato de caso clínico. **Revista Uningá**, [s. l.], v. 20, n. 1, p. 56-8, out.-dez. 2014.

SANTO, R. D. E. **Arco lingual de Nance: uma breve revisão da literatura.** Orientadora: Prof^a. Rita Rodrigues, 2016. Dissertação (Mestre em medicina dentária) - Faculdade de Ciências da saúde da Universidade Fernando Pessoa, Portugal, 2016. p.01-47.

SEABRA, M. *et al.* A importância das anomalias de dentárias de desenvolvimento. **Acta Pediátrica Portuguesa**, Porto, v. 39, n. 5, p. 195-200, 2008.

SOARES, E. **Prevalência de hipodontia em pacientes ortodônticos tratados em Belo Horizonte, Brasil.** Orientador: Prof^o Dr. Leonardo Foresti Soares de Menezes. 2018. 01-23 p. Monografia (Especialização em ortodontia) - Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.

SULZLER, K. E.; KRAMER, I. V.; MENOLI, A. P.; LAZZARIN, H. C. Cronologia de Erupção do Primeiro Molar Permanente Crianças dos Municípios de Santa Helena e Três Barras do Paraná. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, Paraná, v. 22, ed. 3, p. 189-94, 2018.

TELES, P. B.; MONTERROSO, R. Atraso na erupção dentária: causas e síndromes. **Jornal Dentistry**, [s. l.], p. 28-30, abr. 2017.

VALARELLI, F. P. *et al.* Impacção de caninos inferiores: relato de caso. **Revista Clínica de Ortodontia Dental Press**, Maringá, v. 7, ed. 4, p. 1-8, ago.- set. 2008.

VANTINE, F. F.; CARVALHO, P. L.; CANDELÁRIA, L. F. A. Estudo dos fatores que alteram a cronologia de erupção dentária. **SOTAU Revista Virtual de Odontologia**, [s. l.], v. 3, ed 1, p. 18-23, 2007.

VENTURA, S. *et al.* A importância da equipe multidisciplinar no manejo clínico frente à alterações na cronologia de irrupção. **Revista Rede de Cuidados em Saúde**, [s. l.], v. 12, ed. 1, p. 01-09, jul. 2018.