

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

JOSÉ HAMILTON ANDRÉ GLÓRIA

**PADRÃO DE ANOMALIAS DENTÁRIAS ASSOCIADAS: INTER-
RELAÇÃO GENÉTICA**

VOLTA REDONDA

2020

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**PADRÃO DE ANOMALIAS DENTÁRIAS ASSOCIADAS: INTER-
RELAÇÃO GENÉTICA**

Monografia apresentada ao Curso de Odontologia do Centro Universitário de Volta Redonda, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Aluno: José Hamilton André Glória

Orientadora: Roberta Mansur Caetano

Coorientadora: Alice Rodrigues Feres de Melo

VOLTA REDONDA

2020

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária: Alice Tação Wagner - CRB 7/RJ 4316

G562pGlória, José Hamilton André
Padrão de anomalias dentárias associadas: inter-relação genética./José
Hamilton André Glória. – Volta Redonda: UniFOA, 2020.

23 p. II

Orientador(a): Roberta Mansur Caetano

Monografia (TCC) – UniFOA/ Curso de Odontologia, 2020.

1. Odontologia - TCC. 2. Anomalia dentária. 3. Genética -
anodontia. I. Caetano, Roberta Mansur. II. Centro Universitário de
Volta Redonda. III. Título.

CDD 617.6



FOLHA DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão do Curso intitulado: Padrão de Anomalias Dentárias Associadas: Inter-Relação Genética.

Elaborado por: José Hamilton André Glória

E apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia.

Aprovada em 03 de dezembro de 2020.

Banca Avaliadora:

.....
Prof^a Doutora Roberta Mansur Caetano

.....
Prof^a Doutora Alice Rodrigues Feres de Melo

.....
Prof^o Especialista Alcemar Gasparini Netto

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu Deus, que me criou e me sustenta com o poder da sua palavra, ao meu pai Hamilton, minha mãe Joana, irmão Luiz Carlos “in memoriam”, aos irmãos Rogério, Edson e Cláudia que sempre estiveram ao meu lado. À minha Orientadora, Prof.^a e Dr.^a Roberta Mansur Caetano, não só por me orientar, pela dedicação, mas pelo testemunho de educação nata e exemplar.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu Deus e seu Filho Jesus Cristo pela vida e por poder continuar vivendo eternamente. Aos meus pais Hamilton e Joana “in memoriam” por me educarem e por todos os cuidados e a cada irmão. A professora Doutora Roberta Mansur Caetano, pelo cuidado, carinho e atenção ao longo desses anos. E a todos que Deus sabe, me ajudaram na caminhada permitindo assim que chegasse até aqui.

EPÍGRAFE

“Se tu podes crer, tudo é possível ao que crê!”

JESUS CRISTO (Marcos 9:23)

RESUMO

As anomalias dentárias de desenvolvimento podem ocorrer durante a odontogênese afetando a forma, tamanho, número, posição e estrutura dos dentes. Algumas delas podem se manifestar associadas, indicando nesses casos, a genética como fator etiológico. Portanto, o mesmo defeito genético pode originar diferentes manifestações fenotípicas. O objetivo dessa revisão bibliográfica foi sinalizar para a presença de crianças com padrão de anomalias dentárias de desenvolvimento associadas. Essa associação foi identificada em vários estudos envolvendo as anomalias dentárias hipoplasiantes, agenesia, microdontia e hipoplasia generalizada de esmalte e as anomalias heteroplasiantes, ectopias (erupção ectópica dos caninos superiores para palatina; erupção ectópica dos primeiros molares superiores; transposição dentária; distoangulação dos segundos pré molares inferiores), infra oclusão de molares decíduos e atraso no desenvolvimento dentário. É imprescindível que o cirurgião dentista apresente esse conhecimento, para que tenha condições de empregar condutas terapêuticas para interceptá-las, quando for possível e necessário, no momento adequado. Concluiu-se que a identificação dos pacientes infantis com o padrão de associação das anomalias dentárias de desenvolvimento, fica na dependência de uma avaliação minuciosa, preferencialmente empregando a radiografia panorâmica, minimizando a possibilidade de complicações na oclusão dentária.

Palavras-chave: Anomalia dentária; Genética; Anodontia.

ABSTRACT

Dental anomalies of development can occur during odontogenesis affecting the shape, size, number, position and structure of teeth. Some of them may be associated, indicating in these cases, genetics as an etiological factor. Therefore, the same genetic defect can give rise to different phenotypic manifestations. The aim of this literature review was to signal the presence of children with associated dental developmental anomalies pattern. This association was identified in several studies involving hypoplastic dental anomalies, agenesis, microdontia and generalized enamel hypoplasia and heteroplasizing anomalies, ectopias (ectopic eruption of the upper canines to the palate; ectopic eruption of the first upper molars; tooth transposition; distal angulation mandibular second premolar), infra occlusion of deciduous molars and delayed tooth development. It is essential that the dental surgeon present this knowledge, so that he is able to employ therapeutic approaches to intercept them, when possible and necessary, at the appropriate time. It was concluded that the identification of infant patients with the pattern of association of dental developmental anomalies depends on a thorough evaluation, preferably using panoramic radiography, minimizing the possibility of complications in dental occlusion.

Keywords: Tooth abnormalities; Genetics; Anodontia.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	09
2 REVISÃO DA LITERATURA	11
2.1 Anomalias dentárias	11
2.1.1 Conceito e Fatores etiológicos	11
2.1.2 Classificações	11
2.1.3 Importância clínica	12
2.2 Padrão de anomalias associadas	13
2.2.1 Agenesia	13
2.2.2 Microdontia	14
2.2.3 Ectopias	14
2.2.4 Infra oclusão dos molares decíduos	16
2.2.5 Atraso no desenvolvimento dentário	16
2.2.6 Hipoplasia de esmalte.....	17
3 DISCUSSÃO	18
4 CONCLUSÃO	20
5 REFERÊNCIAS.....	21

1 INTRODUÇÃO

As alterações dentárias podem ocorrer durante a odontogênese afetando a forma, tamanho, número, posição e estrutura dos dentes. Apresentando graus de severidade distintas, desde a manifestação mais branda para a mais severa, representada desde o atraso cronológico da odontogênese até a ausência completa do elemento dentário (ALMEIDA et al., 2006).

A agenesia dentária é a anomalia dentária mais comum da dentição humana, ocorrendo em 25% da população, sendo o 3º molar o dente mais afetado, seguido do 2º pré-molar inferior e incisivo lateral superior. Pode estar associada a microdontia, ectopias dentárias, infra oclusão de molares decíduos, atraso no desenvolvimento dentário e hipoplasia generalizada do esmalte. Ressaltando a genética como fator etiológico (GARIB et al., 2010; GARIB; ALENCAR, 2013).

A etiologia das anomalias dentárias compreende os fatores, hereditário (alteração genética, ou seja, passada de geração para geração), congênito (uso de medicamentos ou drogas na gestação, deficiência nutricional ou distúrbios hormonais) e adquirido (locais ou sistêmicos, como infecções, traumatismo, acidentes cirúrgicos e má higiene). Entretanto, foi observado uma forte tendência genética e hereditária, quando se depara com uma determinada irregularidade que se mostra com prevalência aumentada em determinadas famílias, comparado com a população em geral (BACCETTI, 1998; SIRIANNI; GONÇALVES, 2019).

Uma determinada anomalia dentária pode se desenvolver associada a outras, no mesmo paciente ou em outros membros da família, diante disso, sinais como agenesia de 2º pré-molar ou presença de incisivo lateral superior cônico, podem alertar o clínico à possibilidade do desenvolvimento de outras anomalias, permitindo diagnóstico precoce e intervenção em tempo oportuno (GARIB; ZANELLA; PECK, 2005; ALMEIDA et al., 2006; RIBEIRO, 2011; MASSARO et al., 2020).

O padrão de associação entre as anomalias dentárias foi descrito recentemente e pode ser identificado em 10 a 20% dos pacientes ortodônticos

(GARIB; ALENCAR, 2013). Pode envolver um tratamento desafiador e complexo na dentição permanente (MASSARO et al., 2020).

Portanto, é imprescindível que o cirurgião dentista conheça os aspectos de normalidade dos dentes e tecidos moles para identificar as anormalidades (ALMEIDA et al., 2006), possibilitando adequado tratamento, restabelecendo a estética, fonação, mastigação e auto-estima do paciente (CARVALHO; RODINI, 2003).

O objetivo dessa revisão bibliográfica foi sinalizar para a presença de crianças com padrão de associação de anomalias dentárias de desenvolvimento, que permitirá o diagnóstico precoce e interceptação ortodôntica adequada.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Anomalias Dentárias

2.1.1 Conceito e Fatores etiológicos

São distúrbios no desenvolvimento ou crescimento das estruturas dentárias, também conhecidos como malformações ou disgenesias. Compreende alterações relacionadas com a forma, tamanho, número, posição, constituição e/ou função dos dentes, podendo envolver outros tecidos, como ósseo (ex. toros mandibular), ou tecidos moles (ex. fissura labial) (MOREIRA et al., 2005; NEVILLE et al., 2016).

Os fatores etiológicos são classificados de acordo com as fases de formação do corpo: hereditário (alteração do código genético), congênito (fatores locais ou sistêmicos durante a formação intra uterina) e adquirido (fatores locais ou sistêmicos durante a formação pós natal) (MOREIRA et al., 2005; COSTA, 2015; ANDRADE et al., 2017).

As anomalias de etiologia hereditária podem ser autossômica ou ligada ao sexo, dominante ou recessiva ou com tendência familiar, quando ocorre em gerações alternadas de forma aleatória. Os fatores etiológicos locais compreendem a infecção, traumatismo, radioterapia, manipulações cirúrgicas acidentais e os fatores sistêmicos, a deficiência nutricional, distúrbios hormonais, intoxicação medicamentosa, quimioterapia e variações da temperatura corporal (MOREIRA et al., 2005).

2.1.2 Classificações

Existem diversas classificações das anomalias dentárias, que são relacionadas às fases do desenvolvimento odontogênico (iniciação, morfodiferenciação, aposição, mineralização e irrompimento); relacionadas com os tecidos afetados (ectoderma, mesoderma e ectomesênquima); relacionadas com a morfologia terminal (alteração de forma, número ou posição); e relacionadas com o aumento, diminuição ou alteração da posição dos dentes ou dos tecidos que o compõe (hiperplásiantes, hipoplásiantes e heteroplásiantes) (MOREIRA et al., 2005).

A classificação de Alvares e Tavano (2009) divide as anomalias em 3 grupos e auxilia no entendimento do padrão de associação de anomalias de desenvolvimento:

- Hiperplasiantes- dentes supranumerários, disostose cleidocranial, dentes natais e neonatais, raízes supranumerárias, pérola de esmalte, fusão dentária, geminação, concrecência, macrodontia, taurodontia.
- Hipoplasiantes- microdontia, agenesia dentária, displasia ectodérmica, hipoplasia de esmalte (adquirida, congênita e hereditária), hipoplasia dentária (dentinogênese imperfeita, displasia dentária), odontodisplasia regional (odontogênese imperfeita).
- Heteroplasiantes- vestibulo e língua versão, giroversão, transposição dentária, transmigração dentária, dilaceração dentária, dens in dente (dente invaginado), dente retido.

2.1.3 Importância clínica

A radiografia panorâmica é indicada para avaliação da presença de anomalias dentárias de desenvolvimento, permitindo a identificação precoce dessas anormalidades, como também a prevenção de complicações posteriores, como o atraso no irrompimento de dentes permanentes, desvio na trajetória eruptiva, rotação, dentre outros, que podem ocasionar problemas oclusais (MARTINS-NETO et al., 2019), portanto, o diagnóstico precoce é extremamente benéfico para o paciente (MASSARO et al., 2020).

O diagnóstico precoce permitirá um melhor prognóstico, já que, ocorrem nas duas primeiras décadas de vida, durante a odontogênese e por serem na maioria das vezes assintomáticas, detectadas em exames radiográficos realizados para outras finalidades. Entretanto, várias anomalias não precisam de tratamento mas apenas um esclarecimento ao paciente ou responsável, no caso da criança (MOREIRA et al., 2005; GARIB et al., 2010; GARIB; ALENCAR, 2013).

As anomalias dentárias podem ocorrer isoladas (restrita à cavidade bucal), afetando apenas os dentes, sem relações sistêmicas, como também podem estar associadas a alterações sistêmicas necessitando encaminhar o paciente ao

tratamento interdisciplinar e/ou áreas médicas (MOREIRA et al., 2005; NEVILLE et al., 2016).

A anomalia dentária presente pode ser um dos diversos sinais de uma síndrome, portanto, importante o cirurgião dentista diagnosticá-la e fazer a identificação de outros sinais (Ex: dentes supranumerários relacionados à síndrome da disostose cleidocraniana)(MOREIRA et al.,2005; NEVILLE et al., 2016; THUMATI; DAVID; TIWARI, 2017).

Com o conhecimento dos agentes etiológicos adquiridos, locais ou sistêmicos, estes devem ser evitados, minimizando o risco do desenvolvimento das anomalias congênitas e adquiridas (Ex: infecções em dentes decíduos, hipovitaminoses, fluorose etc..)(MOREIRA et al.,2005).

Na ocorrência de anomalias hereditárias, o cirurgião dentista deve orientar os pais na escolha do planejamento familiar, principalmente naquele de caráter dominante e que possam estar relacionados a outras doenças que comprometam a vida das crianças (Ex:dentinogênese imperfeita associada à osteogênese imperfeita) (MOREIRA et al., 2005; REGEZI; SCIUBBA; JORDAN, 2012; NEVILLE et al., 2016).

2.2 Padrão de anomalias associadas

2.2.1 Agenesia

A agenesia dentária constitui a anomalia de desenvolvimento mais comum na dentição humana, com menor prevalência em pacientes melanodermas, se comparados aos leucodermas, enquanto os asiáticos tendem a mostrar uma frequência aumentada . De um modo geral as mulheres são mais afetadas que os homens. A grande maioria dos pacientes com agenesia (76 a 83%) exibe a ausência de um ou dois dentes permanentes. A ocorrência unilateral predomina, com exceção da agenesia dos incisivos laterais superiores, em que a ocorrência bilateral supera a unilateral. A genética provavelmente representa o fator etiológico primordial, portanto, ela se mostra elevada na família de pacientes afetados (GARIB et al., 2010).

As agenesias freqüentemente associam-se com outros tipos de anomalias dentárias incluindo: microdontias, ectopias (erupção ectópica dos caninos superiores para palatina, transposição dentária, distoangulação dos segundos pré-molares inferiores e erupção ectópica dos primeiros molares superiores), infra-oclusão dos molares decíduos, atraso no desenvolvimento dentário e hipoplasia generalizada do esmalte (BACCETTI, 1998; GARIB et al., 2010; RIBEIRO, 2011).

Garib, Peck e Gomes (2009) identificaram maior prevalência de anomalias dentárias em pacientes que apresentavam agenesia de segundos pré-molares inferiores, dentre elas, microdontia de incisivos laterais superiores, infra-oclusão de molares decíduos, distoangulação de segundo pré-molar inferior e posição ectópica do canino superior para palatina.

Soares (2018) identificou em 80% dos casos de agenesia, associação com, retenção prolongada e anquilose dentoalveolar de dente decíduo, erupção ectópica do canino, dente com forma conóide e microdontia.

2.2.2 Microdontia

A redução do tamanho dentário representa uma expressão parcial do mesmo defeito genético que define a agenesia, sendo que, 20% dos pacientes com agenesia dos segundos pré-molares também apresentam microdontia dos incisivos laterais superiores e os dentes anteriores (incisivos e caninos) aparecem mais reduzidos do que dentes posteriores (pré-molares e molares) e diante de agenesias múltiplas a redução do tamanho dentário ainda é mais marcante (GARIB et al., 2010).

Peck, Peck e Kataja (1998) detectaram associação estatisticamente significativa da agenesia dentária com anomalia de forma (conóide) nos incisivos laterais superiores.

2.2.3 Ectopias

A erupção dos primeiros molares superiores realiza uma trajetória direcionada para oclusal e mesial, guiando-se pela face distal dos segundos molares decíduos, entretanto, em 4% das crianças o primeiro molar superior erra a sua trajetória eruptiva desvia-se demasiadamente para mesial e acaba por estimular a reabsorção

parcial das raízes dos segundos molares decíduos. Há evidências de que pode associar-se frequentemente a outras anomalias de caráter genético (GARIB et al., 2010).

Conceitua-se como transposição dentária ectópica de dentes permanentes na inversão de suas posições naturais na arcada dentária (REGEZI; SCIUBBA; JORDAN, 2012; NEVILLE et al., 2016).

A transposição entre canino e primeiro pré-molar superior se expressa bilateralmente com predominância do gênero feminino (proporção entre os gêneros = 1,5:1). Associado a essa transposição observa-se expressiva prevalência de agenesia de terceiros molares, segundo molar, incisivo lateral superior e microdontia (GARIB et al., 2010).

Excluindo os terceiros molares, os caninos superiores constituem os dentes permanentes que mais freqüentemente demonstram distúrbios eruptivos (GUIMARÃES et al., 2008; GARIB et al., 2010; CUNHA et al., 2011).

Os caninos superiores iniciam sua formação ladeando a cavidade piriforme, e portanto, com trajeto longo de erupção comparado aos demais dentes permanentes. Em 1,5% da população, o canino realiza uma trajetória ectópica de erupção desviando-se para a palatina em relação aos incisivos laterais. Ao encontrar uma cortical óssea densa, recoberta por uma mucosa palatina espessa e fibrosa acaba ficando retido, impedindo a erupção espontânea, com algum grau de reabsorção radicular em dentes vizinhos (GUIMARÃES et al., 2008; CUNHA et al., 2011). Sua prevalência associada à agenesia de terceiro molar é de 17%, de segundo pré-molar 14% e microdontia de incisivo lateral 17% (GARIB et al., 2010).

A distoangulação dos segundos pré-molares inferiores, apresentando-se 10° mais angulados para distal, relaciona-se com a agenesia do segundo pré-molar inferior homólogo. Na população geral a distoangulação é rara (0,19%), entretanto, em pacientes com agenesia cresce para 7,8%, portanto, é 45 vezes maior a chance de apresentar essa anomalia, isso acontece também para agenesia de segundo pré-molar superior, entretanto, frequentemente a distoangulação não necessita intervenção, pois se auto corrige (GARIB et al., 2010).

Shalish, Chaushu e Wasserstein (2009) concluíram em seu estudo que as anomalias de posição, deslocamento para palatina do canino superior e inclinação distal do segundo pré-molar inferior, são significativamente e estatisticamente associadas, podendo se associar também, ao atraso no desenvolvimento do segundo pré-molar inferior, sugerindo uma causa genética comum.

2.2.4 Infra oclusão dos molares decíduos

Acomete aproximadamente de 8 a 9% das crianças e caracteriza-se pela localização da face oclusal dos molares aquém do plano oclusal, como consequência da anquilose dentária. A prevalência de infra oclusão mostra-se aumentada em irmãos de pacientes afetados, aproximadamente o dobro da população em geral, podendo estar associada a outras anomalias dentárias. Em casos suave ou moderado requer somente acompanhamento, e severo de intervenção até possível exodontia (GARIB et al., 2010; GUIMARÃES et al., 2018).

2.2.5 Atraso no desenvolvimento dentário

Pacientes com agenesia tendem a apresentar desenvolvimento odontogênico mais lento e idade dentária atrasada em relação a idade cronológica. Jovens com agenesia geralmente alcançam maturidade oclusal mais tardiamente (GARIB et al., 2010).

O segundo pré-molar apresenta grande instabilidade de desenvolvimento, além da prevalência de agenesia (SILVA FILHO et al., 2004). A mineralização inicial do segundo pré-molar inferior ocorre em média aos três anos de idade, podendo ocorrer mais tarde, por volta de seis anos de idade, alguns raros relatos mostram aparecimento radiográfico dos segundos pré-molares após nove anos de idade e mesmo aos treze anos de idade. Quando a mineralização é tardia, irrompem tardiamente (GARIB et al., 2010).

Portanto, a ausência de desenvolvimento de um segundo pré-molar no início da dentadura mista requer atenção e conhecimento do profissional com relação ao diagnóstico diferencial entre agenesia e atraso de formação, evitando-se a adoção de condutas clínicas inadequadas (SCHMID, 2017).

O atraso na formação do segundo pré-molar exerce forte influência na posição deste elemento dentário, risco de impacção, ocorrência de outras anomalias dentárias, aumento do tempo de tratamento e alteração da época ideal de início da ortodontia corretiva (SCHMID, 2017).

2.2.6 Hipoplasia de esmalte

Há evidências de que a hipoplasia generalizada do esmalte tenha associação às anomalias dentárias, portanto, manchas brancas presentes generalizadamente no esmalte dos dentes permanentes dissociadas de causas ambientais, como ingestão acentuada de flúor ou antibioticoterapia, podem funcionar de alerta clínico para o desenvolvimento de outras anomalias dentárias no decorrer do desenvolvimento da dentição (MOREIRA et al., 2005; GARIB et al., 2010).

3 DISCUSSÃO

As anomalias dentárias são distúrbios no desenvolvimento das estruturas dentárias, que podem alterar a forma, tamanho, número, posição e estrutura dos dentes (ALMEIDA et al., 2006; MOREIRA et al., 2005; NEVILLE et al., 2016). São chamadas de malformações ou disgenesias (MOREIRA et al., 2005; NEVILLE et al., 2016) e apresentam graus variados de severidade (ALMEIDA et al., 2006).

Os fatores etiológicos são genético, congênito e adquirido (local ou sistêmico) (MOREIRA et al., 2005; COSTA, 2015; ANDRADE et al., 2017), sendo observado uma grande prevalência da genética na etiologia dessas anomalias (BACCETTI, 1998; GARIB et al., 2010; GARIB; ALENCAR, 2013; SIRIANNI; GONÇALVES, 2019).

As diversas classificações têm como referência: as fases do desenvolvimento odontogênico; os tecidos afetados; a morfologia terminal; o aumento, diminuição dos tecidos dos dentes ou a alteração de posição dos dentes (MOREIRA et al., 2005). Entretanto, a última citada, dividida em grupos, hiperplasiantes, hipoplasiantes e heteroplasiantes (ALVARES; TAVANO, 2009) é útil no entendimento do padrão de anomalias associadas, que envolve as anomalias hipoplasiantes e heteroplasiantes (GARIB; ZANELLA; PECK, 2005; ALMEIDA et al., 2006; RIBEIRO, 2011; MASSARO et al., 2020).

O diagnóstico precoce das anomalias dentárias pela radiografia panorâmica é benéfico para o paciente, pois permite a prevenção de complicações (MARTINS-NETO et al., 2019; MASSARO et al., 2020) e o tratamento precoce, nos casos necessários (MOREIRA et al., 2005; GARIB et al., 2010; GARIB; ALENCAR, 2013).

As anomalias podem se desenvolver isoladamente ou pode estar associadas a alguma síndrome, portanto, é importante que seja identificada (MOREIRA et al., 2005; NEVILLE et al., 2016; THUMATI; DAVID; TIWARI, 2017).

O risco de sua ocorrência pode ser minimizado, uma vez que os fatores etiológicos ambientais, local ou sistêmico, podem ser evitados (MOREIRA et al., 2005). Assim como, os pais devem ser orientados quando anomalias decorrentes de

fatores genéticos forem identificadas (MOREIRA et al., 2005; REGEZI; SCIUBBA; JORDAN, 2012; NEVILLE et al., 2016).

A identificação de uma anomalia dentária de manifestação branda, pode sinalizar para a detecção de outras anomalias, que podem ser severas, permitindo o tratamento adequado, no momento oportuno, representando um padrão de associação de anomalias dentárias, decorrente do fator genético, que foi recentemente descrito. Servirá de alerta também para a identificação de anomalias dentárias em outros membros da família (GARIB; ZANELLA; PECK, 2005; ALMEIDA et al., 2006; RIBEIRO, 2011; MASSARO et al., 2020).

As anomalias dentárias hipoplasiantes, agenesia, microdontia e hipoplasia generalizada de esmalte e as anomalias heteroplasiantes, ectopias (erupção ectópica dos caninos superiores para palatina; erupção ectópica dos primeiros molares superiores; transposição dentária; distoangulação dos segundos pré molares inferiores), infra oclusão de molares decíduos e atraso no desenvolvimento dentário podem ser encontradas associadas no mesmo paciente (BACCETTI, 1998; GARIB et al., 2010; RIBEIRO, 2011; GARIB; ALENCAR, 2013; MASSARO et al., 2020).

Tal associação foi identificada em vários estudos, sendo explicada por apresentarem o mesmo fator etiológico, o genético (PECK; PECK; KATAJA, 1998; ALMEIDA et al., 2006; GARIB; PECK; GOMES, 2009; SHALISH; CHAUSHU; WASSERSTEIN, 2009; RIBEIRO, 2011; SCHMID, 2017; SOARES, 2018; MASSARO et al., 2020).

Cabe ao cirurgião dentista apresentar esse entendimento sobre as anomalias dentárias, para que tenha condições de empregar condutas terapêuticas para interceptá-las, quando for possível e necessário, no momento mais adequado.

4 CONCLUSÃO

As evidências científicas analisadas nesse estudo permitiram concluir que o entendimento do padrão de associação das anomalias dentárias de desenvolvimento despertará o cirurgião dentista para a necessidade de uma avaliação minuciosa, durante a odontogênese, preferencialmente empregando a radiografia panorâmica, com o objetivo de identificar anormalidades, e conseqüentemente, minimizar a possibilidade de complicações na oclusão dos pacientes infantis.

5 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A.; LESSA, F.C.R.; ARANHA, A.M.F.; AZEREDO, R.G.; HEBLING, J. Anomalias dentárias: relato de casos. 60ª Jornada Odontológica e 20ª Jornada Acadêmica. Faculdade de Odontologia de Araraquara, Araraquara, 2006.

ÁLVARES, L.C.; TAVANO, O. **Curso de Radiologia em Odontologia**. São Paulo: Santos, 2009.

ANDRADE, C.E.S.; LIMA, I.H.L.; SILVA, I.V.S.; VASCONCELOS, M.G.; VASCONCELOS, R.G. As principais alterações dentárias de desenvolvimento. **Salusvita**, Bauru, v.36, n.2, p.533-63, 2017.

BACCETTI, T. A controlled study of associated dental anomalies. **Angle Orthod**, Appleton, v.68, n.3, p.267-74, 1998.

CARVALHO, M.C.; RODINI, E.S.O. Estudo da prevalência de alterações dentárias hipoplasiantes em uma amostra da população de Bauru. **Salusvita**, Bauru, v.22, n.2, p.191-9, 2003.

COSTA, L.M.B. **Avaliar a prevalência de anomalias dentárias congênitas (de dedesenvolvimento) na Clínica Universitária Egas Moniz**. 2015. 71p. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Dentária)-Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz. Almada, Portugal, 2015.

CUNHA, C.I.; POLETTO, C.A.R.; IGNÁCIO, S.A.; GUARIZA FILHO, O.; TANAKA, O. CAMARGO, E.S. Associação entre caninos inclusos e agenesias de incisivos laterais superiores permanentes. **Arch Oral Res**, Curitiba, v.7, n.2, p.147-55, 2011.

GARIB, D.G.; ALENCAR, B.M. Padrão de anomalias dentárias associadas. In: SILVA FILHO, O.G.; GARIB, D.G.; LARA, T.S. **Ortodontia Interceptiva: Protocolo de tratamento em duas fases**. São Paulo: Artes Médicas, 2013.

GARIB, D.G.; ALENCAR, B.M.; FERREIRA, F.V.; OSAWA, T.O. Anomalias dentárias associadas: o ortodontista decodificando a genética que rege os distúrbios de desenvolvimento dentário. **R Dental Press J. Orthod.**, Maringá, v.15, n.2, p.138-57, 2010.

GARIB, D.G.; PECK, S.; GOMES, S.C. Increased Occurrence of Dental Anomalies Associated with Second-Premolar Agenesis. **Angle Orthod**, Appleton, v.79, n.3, p.436-41, 2009.

GARIB, D.G.; ZANELLA, N.L.M.; PECK, S. Associated dental anomalies: case report. **J Appl Oral Sci.**, Bauru, v.13, n.4, p.431-6, 2005.

GUIMARÃES, K.S.F.M.; MOREIRA, M.R.; SANTIN, G.C.; LOUREIRO, K.R.L.; MATOS, L.G. Esclarecendo a anquilose dentária nos dentes decíduos. **Rev. Uningá**, Maringá, v.55, n.2, p.117-28, 2018.

GUIMARÃES, J.P.; GUIMARÃES, K.A.G.; RODRIGUES, R.M.P.; TITO, M.A. Caninos superiores impactados bilateralmente. **RGO**, Porto Alegre, v.56, n.2, p. 15-9, 2008.

MARTINS NETO, R.S.; ALVES, I.F.S.; MACHADO, A.L.; BARBOSA NETO, L.A.; ALENCAR, A.A.; ESSES, D.F.S. Prevalência de anomalias dentárias em radiografias panorâmicas. **Arch Health Invest**, Araçatuba, v.8,n.2,p.68-73, 2019.

MASSARO, C.; JANSON, G.; YATABE, M.; CALIL, L.R.; OLIVEIRA, T.M.; GARIB, D. Dental anomaly pattern and multiplic ectopic teeth. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St Louis, v.158, n.1, p.102-13, 2020.

MOREIRA, D.T.; LOPES JÚNIOR, S.S.; PAVAN, R.V.;REZENDE, V.M. Anomalias dentárias: Uma abordagem interativa na web. 2005. Disponível em: <https://docplayer.com.br/10522426-Anomalias-dentarias-uma-abordagem-interativa-na-web-anomalias-dentarias-iv-programa-de-bolsas-de-iniciacao-cientifica-pbic.html>. Acesso em: 23 mai. 2020.

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

PECK, S.; PECK, L.; KATAJA, M. Mandibular lateral incisor- canine transposition concomitant dental anomalies, and genetic control. **Angle Orthod**, Appleton, v.68, n.5, p.455-66, 1998.

REGEZI, J.A.; SCIUBBA, J.J.; JORDAN, R.C.K. **Patologia oral correlações clinicopatológicas**.6ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012

RIBEIRO, S.R. **Anomalias dentais associadas às agenesias**. 2011, 117p.Dissertação (Mestrado em Ortodontia)- Faculdade de Odontologia da Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, 2011.

SCHMIDT, C. G. **Implicações clínicas e radiográficas da formação tardia do segundo pré-molar inferior: relato de caso**. 2017, 36p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia)- Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

SHALISH, M.; CHAUSHU, S.; WASSERSTEIN, A. Malposition of Unerupted Mandibular Second Premolar in Children with Palatally Displaced Canines. **Angle Orthod**, Appleton, v.79, n.4, 2009.

SIRIANNI, L.O.; GONÇALVES, A.LC.A. Avaliação da prevalência de agenesia de segundospré-molares dos pacientes do curso de Odontologiado Centro Universitário da Serra Gaúcha. **Journal of Oral Investigations**, Passo Fundo, v.8, n. 2, p. 7-18, 2019.

SOARES, E.C.B. **Prevalência de Hipodontia em Pacientes Ortodônticos Tratados em Belo Horizonte, Brasil**. 2018. 23p. Monografia (Especialização em Ortodontia)- Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Odontologia. Belo Horizonte, 2018.

THUMATI, P.; DAVID, C.M. ;TIWARI, R. Non-syndromic Multiple Supernumerary Teeth: A Case Report and Review of Literature. **IJSS Case Reports & Reviews**, Pune Maharashtra, v.1, n.5, p.1-5, 2017.