

PAULA LEITE DOS SANTOS MARTUCCI

**PREVALÊNCIA DAS ANOMALIAS DENTÁRIAS ATRAVÉS
DA ANÁLISE DE RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS**

CAMPO GRANDE

2014

PAULA LEITE DOS SANTOS MARTUCCI

**PREVALÊNCIA DAS ANOMALIAS DENTÁRIAS ATRAVÉS
DA ANÁLISE DE RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Pedro Gregol da Silva

CAMPO GRANDE

2014

FOLHA DE APROVAÇÃO

PAULA LEITE DOS SANTOS MARTUCCI

**PREVALÊNCIA DAS ANOMALIAS DENTÁRIAS ATRAVÉS
DA ANÁLISE DE RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, para obtenção do título de Mestre.

Resultado_____

Campo Grande (MS), _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr.

Instituição:

Prof. Dr.

Instituição:

Prof. Dr.

Instituição:

DEDICATÓRIA

Ao meu marido, **Rubens Carlos Martucci Filho**, pelo seu incentivo, apoio e companheirismo que sempre teve comigo em minhas jornadas de estudo e aprimoramento que escolhi dentro dessa profissão.

Aos meus **pais**, que me ensinaram a verdadeira importância da educação, dos valores e da ética que carrego comigo sempre.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, **Prof. Dr. Pedro Gregol da Silva**, pela confiança em mim depositada, pelos conhecimentos transmitidos, pelo tempo que empregou em me ensinar sempre que solicitado; desde à graduação, passando pela Especialização em Radiologia e neste trabalho de mestrado. Minha gratidão, sempre.

Aos colegas de profissão, **Dr. José de Camargo Borba Júnior** (Clínica Doc Center), **Fernando Valente** (CROPP Radiologia) e **Felipe Valente** (CROPP Radiologia) que confiaram a mim seus bancos de dados de pacientes, em suas Clínicas de Radiologia Odontológica; propiciando o cumprimento da meta em relação à amostra da pesquisa.

Aos meus **colegas de turma**, pelo convívio e pela amizade.

Ao **Programa de Pós-Graduação em Odontologia** da UFMS, através de seus professores e funcionários que, assim como na minha graduação, proporcionaram momentos de aprendizado e convívio de imensa satisfação.

À **CAPES** (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), pelo incentivo com a ajuda de custo recebida por mim durante 12 meses desse curso.

“E mesmo que meus passos sejam falsos, mesmo que os meus caminhos sejam errados, mesmo que meu jeito de levar a vida incomode, eu sei quem sou... E sei pelo que devo lutar, e se você acha que meu orgulho é grande, é porque nunca viu o tamanho da minha fé.”

(Tião Carreiro)

RESUMO

Martucci PLS. Prevalência das anomalias dentárias através da análise de radiografias panorâmicas. Campo Grande; 2014. [Dissertação – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul].

Os objetivos deste estudo foram avaliar a prevalência de 8 tipos de anomalias (supranumerários, agenesia, macrodontia, microdontia, transposição, fusão, concrecência e taurodontismo), em uma amostra de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, em uma população com idade entre 6 e 15 anos, através de 1.543 radiografias panorâmicas; caracterizar a prevalência observada e suas respectivas hemiarcadas e verificar se houve associação de um tipo de anomalia diagnosticada no paciente (agenesia dentária) com o aparecimento de outros tipos em um mesmo indivíduo. Na amostra, não foram utilizadas radiografias panorâmicas de pacientes portadores de aparelho ortodôntico nem de contenção ortodôntica. As imagens foram analisadas por um observador calibrado de forma criteriosa e os resultados mostraram que 27,6% do total da amostra apresentou algum tipo de anomalia. Foi observada agenesia dentária em 20,1% dos pacientes, microdontia em 5,8% deles, taurodontia em 3,1%, dentes supranumerários em 2,1%, macrodontia em 0,3% dos pacientes, transposição dentária em 0,3% e fusão de dentes em dois pacientes (0,1%). Nenhum dos pacientes apresentou concrecência dentária. Das anomalias observadas neste estudo, 32,0% delas envolviam o hemiarco superior direito, 29,1% envolviam o superior esquerdo, 19,9% envolviam o inferior direito e 19,0% envolviam o hemiarco inferior esquerdo. Foi constatada a presença de uma segunda ou terceira variação de normalidade nos dentes de pacientes que apresentaram agenesia de incisivos e de pré-molares.

Palavras-chave: Radiografia, Malformações dentárias, Ausência congênita.

ABSTRACT

Martucci PLS. Prevalence of dental anomalies through analysis of panoramic radiographs. Campo Grande; 2014 [Dissertation - Federal University of Mato Grosso do Sul].

Studies on dental developmental abnormalities not always show converging results. The objectives of this study were to evaluate the prevalence of 8 types of anomalies (supernumerary, agenesis, macrodontia, microdontia, transposition, fusion, concrescence and taurodontism) in a population aged between 6 and 15 years, through 1,543 panoramic radiographs; characterize the observed prevalence and their hemiarcs and check whether there was an association of an anomaly diagnosed in the patient (tooth agenesis) with the appearance of other types in the same individual. In the sample, not panoramic radiographs of patients with orthodontic braces or retainers were used. The images were analyzed by a calibrated observer wisely and the results showed that 27.6% of the total sample had some kind of anomaly. Of the patients with agenesis, 16.5% had agenesis of premolars upper and lower and 13.5% had agenesis of lateral incisors. Of anomalies observed in this study, 32.0% of these involved the upper right hemiarch, 29.1% involved the upper left, 19.9% involved the right lower and 19.0% involved the left inferior hemiarch. The presence of a second or third variation of normality in the teeth of patients with agenesis of incisors and premolars was found.

Keywords: Radiography, Dental malformations, Congenital absence.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Esquema representando as variações de dentes portadores de taurodontismo.....	40
Figura 2	Esquema sobre o desenvolvimento da dentição humana de acordo com a tabela de Schour e Massler.....	41
Figura 3	Imagem na região de linha média, em que se pode observar macrodontia (dente 21), agenesia (dente 22) e um elemento supranumerário na mesma região.....	42
Figura 4	Radiografia de paciente portador de agenesia dos elementos, 15, 18, 25, 28, 45	42
Figura 5	Radiografia de paciente portador de taurodontia nos elementos 37 e 47.....	43
Figura 6	Radiografia de paciente com fusão dos elementos 32 e 33.....	43
Figura 7	Radiografia de paciente com transposição dos elementos 23 e 24.	44
Figura 8	Gráfico apresentando o percentual de pacientes sem e com anomalias dentárias observadas.....	46
Figura 9	Gráfico apresentando o percentual de pacientes sem e com anomalias dentárias observadas, de acordo com o gênero.....	47
Figura 10	Gráfico apresentando o percentual de pacientes sem anomalias e o percentual de pacientes com cada uma das anomalias avaliadas neste estudo.....	48
Figura 11	Gráfico apresentando o percentual de pacientes com agenesia dentária entre as faixas etárias de 6 a 9 anos e de 10 a 15 anos. Cada barra representa o valor percentual.....	49
Figura 12	Gráfico apresentando o percentual de pacientes sem anomalias e o percentual de pacientes com cada uma das anomalias avaliadas neste estudo, de acordo com o gênero.....	50
Figura 13	Gráfico apresentando o percentual de cada um dos dentes com anomalias avaliadas neste estudo.....	51
Figura 14	Gráfico apresentando o percentual de agenesia de dentes terceiros molares ou de outros dentes, observados neste estudo.....	54
Figura 15	Gráfico apresentando o percentual de anomalias em cada um dos hemiarcos da boca	55

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição de dentes por anomalia e dentes com maior prevalência em cada uma das anomalias.....	52
Tabela 2	Distribuição dos pacientes de acordo com o sexo e a agenesia de dentes pré-molares ou incisivos laterais, com ou sem associação com outras anomalias.....	53

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACCP	Ausência Congênita de Caninos Permanentes
CAPE	Centro de Atenção a Pacientes com Necessidades Especiais
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
FMDUP	Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto
GO	Goiás
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
ILS	Incisivo Lateral Superior
MG	Minas Gerais
MS	Mato Grosso do Sul
PE	Pernambuco
PR	Paraná
SP	São Paulo
TARV	Terapia Anti-retroviral
TCCB	Tomografia Computadorizada Cone Beam
UEM	Universidade Estadual de Maringá
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
USP	Universidade de São Paulo

LISTA DE SÍMBOLOS

= igual

mm milímetro

% percentual

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	15
2.1 Dentes supranumerários.....	15
2.2 Agenesia dentária.....	18
2.3 Transposição dentária.....	26
2.4 Taurodontia.....	27
2.5 Microdontia.....	28
2.6 Macrodontia.....	29
2.7 Concrecência.....	30
2.8 Fusão.....	31
2.9 Estudos com variáveis múltiplas.....	32
3 OBJETIVOS.....	38
3.1 Objetivo geral.....	38
3.2 Objetivos específicos.....	38
4 MATERIAL E MÉTODO.....	39
4.1 Material.....	39
4.2 Caracterização da amostra.....	39
4.3 Coleta de dados.....	43
4.4 Análise dos resultados.....	43
5 RESULTADOS.....	46
6 DISCUSSÃO.....	56
7 CONCLUSÕES.....	61
REFERÊNCIAS.....	62
ANEXO 1 – Parecer Consubstanciado do CEP.....	68
ANEXO 2 – Quadro de avaliação.....	70

1 INTRODUÇÃO

As anomalias dentárias vêm sendo estudadas há anos, em consequência dos problemas que podem acarretar se não forem diagnosticadas no momento adequado. Assim, números atuais e estudos mais precisos sobre essas anormalidades são de interesse não apenas para ortodontistas, mas também para a Saúde Pública de uma forma geral. No entanto, há muitas diferenças nas frequências encontradas nos estudos, que podem ser atribuídas às diferenças de regiões e à população examinada.

Devido à importância e às consequências que podem causar o aparecimento das anomalias dentárias, Stuani et al., em 1999, sugerem que as crianças façam uma radiografia panorâmica aos 6 anos de idade, idade na qual a maioria das anomalias dentárias pode ser diagnosticada, prevenindo, assim, o aparecimento das má oclusões. De acordo com White e Pharoah (2007), radiografias panorâmicas são muito úteis para o diagnóstico de problemas que demandam ampla visualização dos maxilares, como desenvolvimento dentário (especialmente na dentição mista) e anormalidades de desenvolvimento dentário.

De uma forma geral, as anomalias podem ser classificadas como hereditária, congênita ou adquirida. No caso das hereditárias, fatores etiológicos atuam na fase de informação genética acarretando alterações na diferenciação de células que causam modificações estruturais antes ou após o nascimento. Nas anomalias congênitas, fatores etiológicos atuam na fase de formação intrauterina que altera a composição e a função do órgão afetado, o que também ocorre com o indivíduo que adquire anomalias. Com este último, no entanto, os fatores etiológicos atuam na fase de formação pós-natal. As principais causas de anomalias congênitas e adquiridas são nutricionais, infecções, traumas, e variações de temperatura, bem como a intoxicação à partir de substâncias químicas (FREITAS et al., 2012).

A existência de uma anomalia é clinicamente relevante para o diagnóstico precoce de uma possível associação e pode indicar um risco aumentado de outras anomalias (MIZIARA et al., 2008).

Os estudos sobre anomalias dentárias são importantes, pois se pode prevenir a instalação de problemas oclusais nas dentações decídua, mista e permanente. A maioria dessas alterações dentárias pode ser detectada radiograficamente enquanto o indivíduo ainda é uma criança, porém, pouca atenção tem sido dada a esse tipo de

investigação. Assim, o objetivo deste estudo foi investigar, através da análise de radiografias panorâmicas, o aparecimento de 8 tipos de anormalidades dentárias, analisar se haveria diferença no aparecimento dessas anormalidades entre os hemiarcos dentários em indivíduos de 6 a 15 anos atendidos em Clínicas Particulares da cidade de Campo Grande (MS) e observar se, dentre as anomalias estudadas, a agenesia, quando presente em um indivíduo, se o mesmo apresentou outros tipos de anomalias associadas.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Dentes Supranumerários

Dentes supranumerários são os que se desenvolvem além do número normal de dentes. Podem apresentar anatomia normal ou anormal. Quando estes dentes encontram-se entre os incisivos centrais são denominados mesiodentes (White e Paroah, 2007). De acordo com Gallas e Garcia (2000), o termo mesiodens refere-se a um dente supranumerário que se apresenta na linha média da maxila entre os dois incisivos centrais. Um ou dois mesiodens podem estar presentes. Montenegro et al. (2006) afirmaram que o mesiodens é o tipo de dente supranumerário mais frequentemente encontrado.

Apesar do fato de que estes elementos são geralmente assintomáticos, podem estar associados a problemas clínicos, tais como cistos dentígeros, reabsorção radicular e erupção atrasada de outros dentes (SANTOS et al., 2009).

Em 2000, foi apresentado um relato de caso raro de duas irmãs, uma com 13 anos e outra com oito anos de idade, em que ambas apresentavam um par de mesiodens. Nos dois casos, os dentes supranumerários estavam impedindo a erupção dos incisivos permanentes. De acordo com o estudo, parece não haver evidências que sugiram uma predisposição familiar para a produção de dentes supranumerários. Muitos casos publicados de dentes extras mencionam a reincidência dentro da mesma família, mas sem investigar este aspecto em detalhe. A erupção dentária humana é conhecida por ser uma interação dinâmica entre a genética e o meio ambiente, cada um afetando e deixando ser afetado pelo outro. Portanto, mudanças nos estágios iniciais resultam em hiperdontia, como mesiodens, ou hipodontia. Uma investigação mais detalhada em famílias com histórico de mesiodentes foi recomendada (GALLAS; GARCIA, 2000).

Em 2010, Almeida et al. realizaram um relato de caso de hiperdontia com oito elementos supranumerários: paciente do gênero masculino, 16 anos de idade, pardo, que foi encaminhado ao serviço de Cirurgia Bucomaxilofacial do Hospital de Urgências de Guarulhos pelo ortodontista que estava acompanhando seu caso. Foram feitas várias radiografias e, após constatada a presença dos elementos supranumerários (sendo um erupcionado e sete inclusos; destes, quatro na maxila e três na mandíbula), o paciente foi encaminhado para cirurgia, dividida em três

etapas. Concluíram que dentes supranumerários são anomalias relativamente comuns, com prevalência que varia entre 0,1% e 3,8%, afirmaram que o caso apresentado é raro e que na maioria das vezes, o diagnóstico de supranumerários se faz através de radiografias de rotina.

Em um estudo realizado em Salvador (Bahia) com o objetivo de analisar dados epidemiológicos de dentes supranumerários diagnosticados por radiografias panorâmicas, foram observados 1.475 laudos de radiografias de pacientes que frequentaram um serviço privado no período compreendido entre abril e agosto de 2007. Destes laudos, 565 pertenciam a pacientes do gênero masculino e 910 a pacientes do gênero feminino. Os exames foram escolhidos sem qualquer limitação quanto à idade e participaram da amostra pacientes com idades entre 5 e 95 anos. Por se tratar de uma amostra não-probabilística, foram calculadas estatísticas descritivas. Foi observada uma prevalência de 3,7% de dentes supranumerários, sendo 56,36% no gênero feminino e 46,64% no masculino. Dos dentes supranumerários observados, 59% estavam presentes na maxila e 41% na mandíbula e o local em que mais foram encontrados foi na região de pré-molares inferiores (31%) (DAYUBE et al., 2011).

Em 2011, Kuchler et al. realizaram uma pesquisa com 1.166 radiografias panorâmicas de crianças, com idade entre 6 e 12 anos, com o objetivo de investigar os padrões dos dentes supranumerários em uma população do Rio de Janeiro, Brasil. Os exames radiográficos foram obtidos de pacientes tratados na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) entre os anos de 1999 e 2007. Do total, 586 eram do gênero feminino e 580 do gênero masculino. As imagens foram analisadas pelo mesmo profissional utilizando um protocolo já existente na literatura. Não houve casos de síndromes ou fissuras de lábio e palato. Os autores encontraram 27 (2,3%) casos de dentes supranumerários na amostra: dois indivíduos tinham dois dentes extras, nenhum paciente tinha múltiplos supranumerários (três ou mais), 21 casos foram na maxila e seis casos na mandíbula. Puderam notar que os as regiões acometidas por dentes supranumerários apresentam preferências relacionadas aos gêneros: linha mediana e regiões de pré-molares afetando mais os meninos enquanto que regiões de incisivos e caninos mais as meninas. Concluíram que a região de linha mediana é o local mais comum de encontrarmos dentes extras e que a incidência e a localização destes dentes dependem do gênero afetado.

Santos et al., em 2013, realizaram um estudo sobre a prevalência de dentes supranumerários. Foram analisadas 411 radiografias panorâmicas de pacientes atendidos na Clínica Odontológica da Faculdade Ingá, em Maringá, Paraná (PR). Nesta amostra foram encontrados 5 pacientes com dentes supranumerários, correspondendo a 1,2% do total. Destes, 4 dentes encontravam-se na maxila e 1 estava presente na mandíbula. Concluíram que em relação aos dentes supranumerários, estes não são comuns na população avaliada e, quando eles aparecem, ocorrem principalmente na maxila.

Em 2013, Akgun et al. apresentaram um relato de caso incomum, de um paciente não-sindrômico com dentes supranumerários bilaterais que ocorreram com um intervalo de 3 anos. O paciente de 9 anos compareceu à clínica relatando dores nos dentes. Foram feitos exames clínico, histórico médico familiar e radiografia panorâmica. Na radiografia, constataram a presença de um dente supranumerário retido do lado esquerdo no arco superior. O paciente foi encaminhando à cirurgia e após o procedimento recusou-se ao tratamento ortodôntico, realizando apenas o acompanhamento do caso. Após 3 anos, exames radiográficos revelaram a presença de um dente supranumerário incluso do lado direito no arco superior também. O dente foi removido e o paciente continua realizando exames periódicos. Os autores enfatizaram que em casos de dentes supranumerários, o período de acompanhamento e a abordagem interdisciplinar são muito importantes para o tratamento do paciente.

Gurgel et al. (2013) realizaram um relato de caso de mesiodens em gêmeos univitelinos, utilizando como diagnóstico radiografias panorâmica, periapical e tomografia computadorizada. Os pacientes foram encaminhados a clínica de Odontopediatria da Universidade de São Paulo (USP) para avaliação da dentição permanente anterior (incisivos), que se encontrava ausente, mesmo os pacientes apresentando 9 anos de idade. Nas radiografias realizadas, foram observados 2 mesiodens em cada um dos gêmeos, em seguida, foram encaminhados para a realização de exame tomográfico para auxiliar na localização e orientação destes dentes supranumerários. O plano de tratamento realizado foi a extração dos mesiodens e espera pela erupção espontânea dos incisivos que se encontravam retidos. Os gêmeos monozigóticos exibiram da mesma forma dentes supranumerários e impactados, sugerindo a influência de fatores genéticos na etiologia dos mesiodens. No entanto, algumas diferenças observadas na dentição

dos irmãos sugerem que os fatores ambientais também podem afetar na formação do fenótipo. Concluíram que é necessário enfatizar o papel da Odontologia na gestão de casos de mesiodens, principalmente, devido à possibilidade de detecção precoce destas anormalidades, o que pode estabelecer um tratamento adequado. A tomografia computadorizada cone beam (TCCB) ajuda no diagnóstico 3D de dentes impactados e dentes supranumerários.

Em 2013, foi realizado um estudo retrospectivo com o objetivo de determinar a prevalência de mesiodens nos estágios da dentição decídua e mista, e verificar se havia a associação com outras anomalias dentárias. Foram analisados 1.995 registros ortodônticos do Curso de Ortodontia Preventiva e Interceptiva da Profis (Bauru, São Paulo). Radiografias panorâmicas e periapicais foram analisadas por um único examinador e os critérios de inclusão foram: pacientes com idade entre quatro e 13 anos, com dentição decídua ou mista e presença de pelo menos um dente supranumerário na linha média da maxila. Dos registros analisados, foram selecionados 30 pacientes com mesiodens e com média de idade de oito anos e três meses. A prevalência de mesiodens encontrada foi de 1,5%, com uma proporção de meninos/meninas de 1,5:1. Foram encontrados outros tipos de anomalias em 26,7% dos pacientes analisados, incluindo: microdontia do incisivo lateral superior (conóide), outros dentes supranumerários e agenesias. A prevalência de agenesia de incisivos laterais superiores foi maior em pacientes com mesiodens em comparação à população geral (LARA et al., 2013).

2.2 Agenesia dentária

Pode ser chamada de hipodontia (quando ocorre a falta de um ou alguns dentes), oligodontia (quando faltam vários dentes nas arcadas) e anodontia (quando não há presença de nenhum dente). Todas essas sinônimas referem-se a dentes ausentes. Podemos reconhecer os dentes ausentes através de identificação e contagem dos dentes presentes na boca e nas radiografias (WHITE; PAROAH, 2007). De acordo com Polder et al., 2004, o número atual de agenesias em uma comunidade não é interessante apenas para os dentistas mas também para os Departamentos de Saúde Pública.

Em um estudo com o objetivo de avaliar a prevalência das agenesias dentárias em pacientes submetidos a tratamento ortodôntico na cidade de Recife,

Pernambuco (PE), avaliaram exames radiográficos de pacientes em tratamento ortodôntico no período de 1991 a 1999 de uma clínica particular, com autorização prévia dos responsáveis para a manipulação dos dados. Foram avaliados 551 prontuários, sendo 324 pertencentes a pacientes do gênero feminino e 227 do gênero masculino, com faixa etária entre a segunda e a terceira décadas de vida. A interpretação das imagens radiográficas foi realizada por dois observadores e os dados foram submetidos à análise estatística descritiva. Encontraram 124 (22,5%) pacientes com algum tipo de agenesia, destes, 7,99% eram do gênero masculino e 14,52% do gênero feminino, porém não foram observadas diferenças estatísticas entre os gêneros. Os resultados não revelaram diferenças entre a distribuição nos arcos em relação à agenesia. Concluíram que o exame radiográfico é o meio mais importante para diagnosticar as agenesias dentárias (CASTRO et al., 2004).

No Japão, em 2004, foi feito um relato de caso sobre ausência congênita dos caninos permanentes (ACCP), foram encontrados 65 casos (22 homens e 43 mulheres), uma incidência de 0,18%, nos arquivos de 35.927 pacientes ambulatoriais, do Departamento de Diagnóstico Oral, da Universidade Médica de Iwate, entre 1983 a 2000. Os sujeitos selecionados não tinham doenças sistêmicas nem distúrbios hereditários que influenciassem na formação ou erupção dos dentes. Várias complicações de anomalias dentárias associadas à ACCP foram encontradas, ou seja, 34 casos de decíduos persistentes, 26 casos de ausências congênicas de outro dente permanente (excluindo os terceiros molares), 13 casos de microdontia, 10 casos de mau posicionamento dos dentes, 8 casos de impactação ou impactação incompleta (excluindo o terceiro molar), 3 casos de má oclusão, 2 casos de dentes supranumerários e 2 casos de odontomas. Neste estudo, ausência única do canino foi maior do que várias ausências (39 casos, ou 60%). De acordo com o trabalho, as causas de ACCP são variáveis, podendo estar relacionadas à redução filogenética, hereditariedade, fissura palatina, síndromes. Porém, concluíram que, na maioria dos casos, as causas são obscuras.

Castro et al., em 2006, avaliaram 224 pacientes com idades entre 19 e 24 anos, que foram selecionados por manifestação espontânea em participar do estudo, entre os acadêmicos do Curso de Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia de Araçatuba, para avaliar e quantificar estatisticamente a ocorrência de agenesias. Dos pacientes avaliados, 58,48% eram do gênero feminino e 41,52% do masculino. Encontraram nas mulheres agenesia em 33,5% da amostra.

Entre os homens, 32,26% tinham agenesia. Houve maior número de ocorrências de agenesias em terceiros molares, seguidos de primeiros pré-molares. Concluíram que a ocorrência de agenesia é maior no sexo feminino e que é rara a ocorrência de agenesia de caninos e primeiros molares.

Costa et al., em 2007, realizaram uma pesquisa sobre a prevalência de agenesia de terceiros molares em pacientes que faziam uso de aparelho ortodôntico. Utilizaram para a amostra 807 radiografias panorâmicas selecionadas a partir de 1.485 documentações que faziam parte dos arquivos do Curso de Pós-graduação em Ortodontia da Universidade Cidade de São Paulo. Foram selecionados pacientes com idade igual ou superior a 12 anos e excluídos pacientes com histórico de perda de dentes permanentes. Os exames foram analisados em negatoscópio e consideraram o dente como ausente quando não existia sinal radiográfico de formação da cripta. Foram encontrados 119 (14,74%) indivíduos com agenesia de terceiros molares, sendo 16,01% do gênero feminino e 13,04% do masculino. Nos resultados, houve 257 dentes ausentes, sendo: 40 portadores de apenas uma agenesia, 44 com duas, 11 com três e 24 com quatro dentes ausentes. Em relação aos quadrantes dentários, 7,68% estavam no quadrante superior direito, 7,8% nos quadrantes inferiores (esquerdo e direito) e 8,56% no quadrante superior esquerdo. Concluíram que houve maior prevalência de indivíduos com agenesia de até dois dentes e que, quanto à distribuição entre os quadrantes, verificaram equilíbrio entre as quatro hemiarcadas, com leve predomínio do superior esquerdo.

Em 2007, Paula e Ferrer, avaliaram 800 radiografias panorâmicas de uma Clínica de Ortodontia da cidade de Goiânia, Goiás (GO), com o objetivo de estudar a prevalência da agenesia. Os exames observados eram de pacientes com faixa etária entre 12 e 53 anos de idade. Destes, 67,2% eram do gênero feminino e 32,8% do gênero masculino. As radiografias foram selecionadas aleatoriamente de um total de 1.000 documentações iniciais. Para a avaliação quanto à presença de agenesia, foram feitas as análises das panorâmicas e a leitura dos laudos, realizados por um radiologista. O estudo da associação entre a ausência de dentes e o sexo foi realizado através do teste qui-quadrado ou exato de Fisher. Os resultados encontrados mostraram uma maior prevalência de dentes ausentes na mandíbula. A porcentagem total de agenesia encontrada foi de 2,9%. Observaram que, sendo uma amostra composta por ampla faixa etária, o diagnóstico de agenesia tornou-se mais difícil tendo em vista que a ausência de algum dente em consequência de

extração precoce não pôde ser detectada. O terceiro molar inferior foi o dente com maior prevalência de agenesia (1,4%). Puderam concluir que o sexo feminino apresentou maior prevalência de agenesia (71,7%) e que o cirurgião-dentista deve ter conhecimento da cronologia de erupção para que possa diagnosticar a anormalidade de forma eficiente.

Em 2009, Garib et al., realizaram um estudo com o objetivo de avaliar a prevalência de anomalias dentárias em pacientes com agenesia de segundos pré-molares e comparar os resultados encontrados com a prevalência dessas anormalidades na população em geral. Afirmaram que apesar de estudos anteriores terem relatado associações entre agenesia e outras anomalias dentárias, nenhum estudo investigou a frequência dessas anormalidades dentárias ocorrendo numa amostra significativamente grande com agenesia de segundos pré-molares. A amostra foi composta por 203 brasileiros, sendo 134 do gênero feminino e 69 do masculino, com agenesia de segundos pré-molares, selecionados a partir de prontuários ortodônticos de uma Faculdade de Odontologia e de 8 consultórios odontológicos. Os indivíduos tinham faixa etária entre 8 e 22 anos. Foram utilizados exames radiográficos panorâmicos, modelos de gesso e radiografias periapicais. As anomalias estudadas e os resultados encontrados foram: agenesias de dentes permanentes – 21,2% (excluindo os terceiros molares), dentes supranumerários - 3,0%, microdontia de incisivos laterais superiores - 16,3%, infraoclusão de molares decíduos - 26,6% e deslocamento palatino dos caninos - 8,1%. Concluíram que houve forte associação entre a agenesia de segundos pré-molares e agenesia de outros dentes permanentes, bem como um aumento significativo de ocorrência de microdontia dos incisivos laterais superiores e anomalias clinicamente importantes da posição dos dentes, tais como o deslocamento palatino de caninos. Esses resultados fornecem evidências adicionais de que agenesia dentária, microdontia e certos tipos de posicionamentos ectópicos estão relacionados através de mecanismos genéticos compartilhados.

Em 2009, Rózsa et al. realizaram um estudo radiográfico retrospectivo com o objetivo de fornecer dados sobre a prevalência da agenesia do canino permanente na população húngara. Foram avaliados radiografias panorâmicas e dados de históricos médicos de 4.417 pacientes do Departamento de Odontopediatria e Ortodontia da Universidade de Semmelweis Budapeste, com média de idade de 12 anos, numa proporção de 1:1 entre o gênero feminino e o masculino. Pacientes com

doenças sistêmicas foram excluídos da amostra. Os dentes foram considerados ausentes quando não havia registro e evidência de extração nem sinal de mineralização da coroa do dente. Dois examinadores analisaram as radiografias separadamente. Foram encontrados 13 pacientes com agenesia de caninos, com uma prevalência de 0,29%; sendo nove casos na maxila e quatro na mandíbula. A proporção entre meninos e meninas foi de 1:2,2. Observaram outros tipos de anomalias dentárias associadas: agenesia de outros dentes (em 11 casos) e dente supranumerário (em um caso). A agenesia de caninos é normalmente associada à retenção dos decíduos. Foram encontrados, neste estudo, em 11 casos. Observaram que manter os caninos decíduos é de grande importância no planejamento do tratamento. A retenção desses dentes com reabsorção radicular mínima pode preservar a integridade do arco, proporcionando um bom potencial para a futura reabilitação protética. Concluíram que os critérios de seleção do estudo podem estar associados às diferenças entre as prevalências observadas em estudos anteriores.

Em 2010, Borba et al. realizaram um estudo com o objetivo de avaliar a prevalência das agenesias dentais em pacientes com idades entre 7 e 16 anos, do Município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul (MS), a partir da análise de radiografias panorâmicas obtidas entre os anos de 2005 e 2007. Foram analisadas 1.500 radiografias de pacientes provenientes de clínicas radiológicas particulares, sendo 750 de pacientes do gênero feminino e 750 do gênero masculino. Participaram do estudo pacientes que não sofreram nenhum tipo de perda dentária e não portadores de alterações sistêmicas. As análises radiográficas foram realizadas por apenas um observador treinado. Foram encontrados 609 (40,6%) casos de agenesias dentárias, sendo a maior prevalência observada nos terceiros molares inferiores. Quanto à frequência das anomalias, não existiram diferenças estatisticamente significantes em relação aos gêneros masculino e feminino, sendo encontrada maior predileção nos homens. Concluíram que foi encontrada uma prevalência alta de agenesias.

Garib et al., em 2010, realizaram um estudo com o objetivo de avaliar a prevalência das anomalias dentárias em pacientes com agenesia de incisivos laterais superiores e comparar os resultados com a prevalência dessas anomalias na população em geral. A amostra foi composta por 126 pacientes, sendo 84 mulheres e 42 homens, selecionados a partir de arquivos ortodônticos da Faculdade

de Odontologia de São Paulo e de consultórios odontológicos particulares, no Brasil. Os pacientes tinham idade entre 7 e 35 anos. Foram utilizados para a análise modelos de gesso, radiografias panorâmicas e periapicais. Os resultados encontrados foram: 51,6% dos pacientes tiveram expressão bilateral de agenesia dos incisivos laterais superiores, a prevalência de outras agenesias (excluindo os terceiros molares) foi de 18,2% e os pacientes tiveram uma prevalência significativamente maior de microdontia do incisivo lateral superior. Concluíram que há associação entre a agenesia do incisivo lateral e a de outros dentes, bem como com a microdontia, também destes dentes, e que essas associações podem ser explicadas por uma relação genética.

Cunha et al., em 2011, avaliaram a prevalência de pacientes de Ortodontia com caninos superiores permanentes inclusos e sua localização e associação com a agenesia dos incisivos laterais superiores permanentes. Através da análise de 825 prontuários da Clínica de Odontologia da Pontifícia Universidade Católica do Paraná entre março de 1999 e outubro de 2010, foram selecionados 27 pacientes que apresentavam caninos superiores permanentes inclusos. Destes, 14 eram do gênero feminino e 13 do gênero masculino e foram denominados de Grupo Experimental. Foi obtido também, destes 825 prontuários, o Grupo denominado Controle, composto por 27 prontuários de pacientes sem caninos inclusos. Ambos os grupos apresentavam pacientes com a mesma faixa etária, entre 10 e 15 anos. Concluíram que a prevalência de caninos inclusos foi de 3,27%, mais frequente por palatino e que houve dependência entre a prevalência aumentada de agenesia de incisivos laterais superiores permanentes e a inclusão palatina de caninos superiores, visto que foram encontrados 7 casos de agenesia de incisivos laterais no Grupo Experimental e 1 caso no Grupo Controle.

Ribeiro et al., em 2011, realizaram um estudo com o objetivo de discorrer sobre os principais genes que são relatados na literatura como reguladores da formação dos dentes e a ocorrência de mutações nestes genes que seriam responsáveis pelas agenesias dentárias. A etiologia mais aceita, hoje, que explica a ocorrência das anomalias dentárias é a alteração na expressão de genes específicos. Os genes mais envolvidos são: MSX1 – apresenta papel importante na odontogênese e mutações nesse gene têm sido associadas com fissura lábio palatina não sindrômica, síndrome de Witkop, síndrome de Wolf-Hirschorn e hipodontia autossômica dominante; AXIN 2 – mutações neste gene causam

agenesia dentária e câncer colo-retal, em pacientes portadores de mutação pode ocorrer ausência de 8 a 27 dentes; PAX 9 – mutações nesse gene levam à ausência de molares permanentes com ou sem hipodontia em dentes decíduos. Concluíram que ausências dentárias congênitas podem ocorrer isoladamente ou podem estar associadas com condições sistêmicas ou síndromes clinicamente reconhecidas.

Celikoglu et al., em 2012, realizaram uma pesquisa de investigação de agenesia de incisivos laterais superiores e sua associação com anomalias dentárias em uma amostra ortodôntica, depois comparou-os com a prevalência destas anomalias na população em geral. Foram analisados 3.872 pacientes, dos arquivos de pacientes do Departamento de Ortodontia da Universidade Ataturk, de janeiro de 2004 a janeiro de 2009; em que foram encontrados 94 indivíduos (2,4%) com agenesia de incisivo lateral superior (ILS). Todos os sujeitos do estudo eram caucasianos e não apresentavam fissuras palatinas, Síndrome de Down nem Displasia ectodérmica. A faixa etária da amostra foi de 12 a 25 anos de idade e o dente foi considerado como agenesia quando não havia evidência de calcificação da coroa na radiografia panorâmica ou na periapical e também, sem evidência de extração. Agenesia bilateral de ILS ocorreu em 52 pacientes (55,3%) e unilateral em 42 pacientes (44,7 %). Foram encontrados 62 de indivíduos com a agenesia do ILS que apresentavam alguma forma de anormalidade dental (66%); enquanto que o restante (34%) não tinha anomalias dentárias associadas. As anomalias mais comumente observadas associadas à agenesia de ILS foram erupção ectópica dos caninos superiores e ILS reduzidos ou em forma de pino com as frequências de 21,3% e 20,2 %, respectivamente. As taxas de prevalência de anomalias dentárias associadas com agenesia de ILS foram comparadas com estudos de referência e não houve diferenças estatisticamente significativas na prevalência de dentes supranumerários, dentes dilacerados, agenesia de outros dentes e impactações de caninos superiores. Sugeriram que pacientes ortodônticos não refletem necessariamente o número de indivíduos na população com agenesia dentária. No entanto, estudos retrospectivos com registros de pacientes ortodônticos muitas vezes são mais completos.

Lauritano et al., em 2012, realizaram um estudo com o objetivo de avaliar anomalias dentárias em crianças que sobreviveram ao tratamento de leucemia comparando os achados com um grupo controle. De acordo com os autores, o tratamento de doenças malignas hematológicas envolve quimioterapia, radioterapia

e/ou transplante de medula óssea. Os dados sobre a saúde bucal e dental de pacientes pediátricos afetados por leucemias agudas e, posteriormente, curados, são escassos. Foram incluídas nesta pesquisa 52 crianças em remissão à longo prazo, anteriormente tratadas na Divisão de Hematologia-Oncologia do Departamento de Pediatria da Universidade Milano Bicocca, na Itália. Foram realizados exames clínicos e radiográficos, as crianças não receberam qualquer suplemento de flúor ou clorexidina durante ou após o tratamento de leucemia. A idade dos pacientes variou entre 3,5 e 11,5 anos. Foram encontrados sete (13%) pacientes que realizaram tratamento para leucemia com agenesia, e no grupo controle localizaram em apenas dois indivíduos (3,8%). Este estudo utilizou um grupo de controle que não tinha irmãos, a fim de reduzir o número de variáveis que poderiam afetar os resultados, tais como fatores hereditários, familiares, dieta e hábitos de higiene. Os resultados sugeriram que as terapias anti-neoplásicas têm um impacto negativo sobre o estado dental dos pacientes. As crianças afetadas por doenças hematológicas requerem atenções especiais e atendimento odontológico, além do tratamento anti-neoplásico. Concluíram que os efeitos colaterais da terapia anti-neoplásica são inevitáveis. No entanto, é importante aumentar a qualidade de vida dessas crianças afetadas.

Em 2013, Park et al. fizeram um relato de caso de uma paciente com 7 anos de idade com agenesia do terceiro molar superior esquerdo, erupção tardia do canino inferior e do primeiro e segundo molares superiores. A paciente compareceu à uma clínica particular de ortodontia da cidade de Okayama, no Japão. A paciente apresentava padrão classe II esquelético, tinha mordida aberta anterior, abóboda palatina profunda e era respiradora bucal. O tratamento ortodôntico iniciou-se aos 8 anos de idade e os objetivos do tratamento ortodôntico foram alcançados: relações de classe I foram estabelecidas, a linha média dentária mandibular ficou quase coincidente com a linha média facial e seus overjet e overbite foram melhorados. Concluíram que podem ocorrer variações no tempo de erupção dos dentes e que desvios significativos das normas estabelecidas devem ser abordados por um exame mais aprofundado das condições locais e sistêmicas do paciente e as alterações genéticas.

Na Grécia, foi realizado um estudo radiográfico transversal sobre a impaction de caninos superiores e sua relação com e sem agenesia em pacientes ortodônticos. A amostra inicial da pesquisa foi composta por 294 pacientes com

agenesia (excluindo os terceiros molares), com idade de 12 anos ou mais, tratados na Clínica de Pós-graduação, Departamento de Ortodontia, da Escola de Dentistas, da Universidade de Atenas e de duas clínicas privadas de ortodontia. Os prontuários foram coletados dos anos de 1994 a 2010. Foram excluídos da amostra pacientes síndrômicos e com deformidades craniofaciais. O diagnóstico foi baseado na história dental e nas imagens panorâmicas. Foi obtida uma amostra de controle de 630 sujeitos não-sindrômicos sem agenesia, também atendidos entre 1994 e 2010. As imagens foram analisadas por um único observador em um projetor com transparência sob iluminação constante. A análise intra-pesquisadores do método de diagnóstico e o método de determinação da idade dental foram avaliados por 30 avaliadores selecionados aleatoriamente, três semanas após a triagem inicial. A reprodutibilidade intraexaminadores foi excelente (93,3%). Detectaram 5,6% de impactação de caninos na amostra sem agenesia e 18,1% na amostra com agenesia, indicando haver evidências de que a agenesia predispõe a impactação de caninos. Porém, não encontraram nenhuma interação quando avaliados em relação ao gênero (feminino e masculino). Concluíram que os resultados deste estudo devem ser interpretados com cautela, dado o seu desenho transversal (LEMPESI et al., 2014).

2.3 Transposição dentária

Relacionada à condição em que dois dentes trocam de posição na arcada, acomete, principalmente, canino e pré-molares. Nas radiografias, podemos observar que os dentes não se apresentam na sequência normal esperada (WHITE; PAROAH, 2007).

Pela carência de casos clínicos encontrados na literatura com a reversão da transposição em tratamentos ortodônticos, foi realizado um trabalho com o objetivo de apresentar um caso de transposição dentária entre o canino e o primeiro pré-molar superior do lado direito, em que os elementos foram alinhados para suas posições reais. A paciente, do gênero feminino, com 13 anos de idade, apresentou como queixa principal ausência do canino superior direito e insatisfação com o seu sorriso. O tempo total de tratamento foi de dois anos e 11 meses. Concluíram que vários trabalhos relatam casos de transposição dentária, porém a maioria não corrige a real posição do dente, apenas promove o alinhamento e nivelamento

dentários. Ressaltaram que esse tipo de conduta envolve riscos, podendo causar problemas periodontais e reabsorções radiculares. No entanto, através de uma mecânica criteriosa, pode-se superar as possibilidades de insucesso e proporcionar a satisfação do paciente (PRAXEDES et al., 2006).

Em um estudo realizado na cidade de João Pessoa, PB, com o objetivo de avaliar a prevalência da transposição dentária em estudantes com idades entre oito e 15 anos, matriculados em escolas públicas, foram avaliados 1.263 indivíduos. Para a obtenção da amostra, tomaram por base 10% do total de alunos da rede pública com a faixa etária escolhida ($n=12.000$) e acrescentaram uma possível perda da amostra de 5%, no ano de 2006. Os participantes foram sorteados em dois estágios com probabilidade proporcional ao tamanho dos conglomerados, garantindo a representatividade da amostra. Foram sorteadas nove escolas, uma por Distrito. Os alunos foram submetidos a exames intra-orais nas dependências das escolas, sob iluminação natural e realizou-se teste de concordância intra e inter-examinadores ($Kappa=0,8$). Foram selecionados 30 alunos que apresentaram alterações características: ausências de espaços, dentes erupcionados ectopicamente, retenção prolongada do decíduo e agenesias dentárias. Esses pacientes foram convidados a comparecer ao centro de documentação radiológica para realização de radiografias periapicais, para que fossem confirmados os diagnósticos e para o preenchimento dos formulários da pesquisa. Foram encontrados quatro casos de transposição dentária, o equivalente a 0,32% da amostra. Destes, apenas um caso ocorreu na maxila. Verificaram que as transposições ocorreram em igual frequência em ambos os gêneros (masculino e feminino). Concluíram que a hereditariedade, retenção de dentes decíduos e traumas estiveram presentes nos indivíduos afetados e que ocorreram anomalias dentárias associadas à transposição: giroversões, impactações e perdas precoces de decíduos (COSTA et al., 2010).

2.4 Taurodontia

Podemos chamar um dente de taurodonto quando apresenta câmaras pulpares maiores no sentido longitudinal. A coroa possui forma e tamanho normais, porém as raízes são curtas. Podemos encontrar tanto na dentição decídua quanto na dentição permanente (ou em ambas). Nas radiografias, a morfologia dos dentes

com taurodontia é bem visível, as raízes e os canais são encurtados e a coroa apresenta tamanho normal (WHITE; PAROAH, 2007).

Burklein et al., em 2011, realizaram um estudo retrospectivo com o objetivo de avaliar a prevalência de taurodontismo e molares piramidais entre pacientes escolares alemães. Foram examinadas radiografias periapicais de boca completa de 800 pacientes que foram registrados no Departamento de Periodontia da Universidade de Munster, Alemanha, entre agosto de 1983 e fevereiro de 2008. Esses pacientes deveriam ter pelo menos 18 anos de idade e ter nacionalidade alemã. Dentre os pacientes selecionados, 400 eram do gênero feminino e 400 do gênero masculino, com idades entre 24 e 80 anos e todas as radiografias foram analisadas utilizando condições ideais e lupas duplas. Foram observados 4.885 molares. Cada radiografia foi analisada separadamente por dois avaliadores. Os critérios utilizados para caracterização de molares taurodontos foram adotados a partir de estudos recentes. Os autores observaram presença de taurodontismo em 18 pacientes (2,25%), sendo 13 mulheres e 5 homens, destes pacientes a prevalência encontrada entre a quantidade total de molares analisados foi de 0,61%. Concluíram que é de extrema importância clínica a observação do taurodontismo, pois o tratamento endodôntico desses dentes torna-se desafiador por sua morfologia especial.

2.5 Microdontia

Essa anomalia dentária caracteriza-se por dentes menores que os dentes normais. Podemos encontra-la em vários dentes ou em apenas um único dente na arcada. Normalmente, dentes supranumerários tem o aspecto de microdentes, avaliados radiograficamente, quanto ao formato pode ser normal ou apresentar malformação (WHITE; PAROAH, 2007).

Pedersen et al., em 2012, realizaram um estudo com o objetivo de avaliar a associação entre a quimioterapia realizada antes dos oito anos de idade e a microdontia e a agenesia de pré-molares e molares permanentes. Os critérios de inclusão na pesquisa foram: idade menor que 8 anos para o início do tratamento de quimioterapia e idade entre 12 e 18 anos nos exames odontológicos avaliados. E o critério de exclusão foi ter realizado radioterapia na região de cabeça e pescoço. Os dados da pesquisa foram extraídos dos registros do Departamento de Câncer

Infantil, localizado no Departamento de Pediatria, da Universidade de Aarhus, na Dinamarca. Os registros foram estabelecidos em 2003 através da fusão de informações sobre o câncer infantil realizadas em diferentes bancos de dados locais. Através dos dados obtidos, os registros clínicos e as radiografias dos pacientes foram alcançados. A presença de microdontia e de ausências dentárias foram anotadas por dois observadores: a microdontia foi considerada quando o dente era visualmente 50% menor que o tamanho esperado e a hipodontia foi considerada quando o dente não estava presente ou o seu germe estava ausente no espaço esperado, e não havia história de extração. Uma amostra simples aleatória de 193 indivíduos com faixas etárias entre 12 e 18 anos de idade, sorteados entre pacientes que frequentaram um grande Serviço Odontológico Municipal serviu como controle. Foram incluídas no estudo 150 crianças. A maioria das crianças estudadas (46%) tinha diagnóstico de leucemia. Encontraram uma prevalência de 19,3% de microdontia e de 9,3% de agenesia, ambas de pré-molares e molares permanentes. Localizaram, também, uma forte correlação entre a presença de microdontia e de agenesia no mesmo paciente. Concluíram, então, que o estudo confirmou os achados de estudos prévios sobre quimioterapia, especialmente em crianças muito pequenas, que causa microdontia e agenesia de pré-molares e molares permanentes.

2.6 Macrodonia

Caracterizada por dentes de tamanhos maiores que os dentes normais. Normalmente, ocorre em um grupo específico de dentes, dentes contralaterais correspondentes ou em apenas um elemento da arcada. Em radiografias, podemos observar dentes erupcionados com tamanho aumentado ou dentes inclusos maiores (WHITE; PAROAH, 2007). É importante conhecer a macrodonia porque os dentes que a apresentam possuem coroas com maior predisposição à cáries e podem causar alguns problemas de oclusão para os pacientes (FUENTES; BORIE, 2011).

Em um relato de caso publicado em 2011, foi descrita uma condição de macrodonia bilateral rara de segundos pré-molares inferiores de um homem chileno de 22 anos que foi atendido em uma consulta de rotina. Extra oralmente, o paciente não apresentava anormalidades e em sua história médica e familiar não havia relatos de anomalias dentárias semelhantes. Foram realizadas radiografias

panorâmica e periapicais para melhor visualização dos dentes. O elemento 35 apresentava medidas de 8,37mm vestibulo-lingual, 9,14 méso-distal e altura da coroa de 8,27mm. Já o elemento 45 apresentava medidas de 10,6mm vestibulo-lingual, 10,89mm méso-distal e coroa com uma altura de 5,06mm sendo que a mesma apresentava morfologia ovóide com várias cúspides. Ambos apresentavam canais radiculares únicos. Neste caso, ocorreu macrodontia isolada, o que os autores consideram raro, pois normalmente está associada a alguma síndrome. Concluíram que os profissionais da área odontológica devem estar preparados para detectar casos de dentes com essa morfologia, pois isso pode evitar problemas inesperados durante tratamentos dentários (FUENTES e BORIE, 2011).

Em 2012, Canoglu et al. fizeram um relato de caso, de uma criança (menina) com 12 anos de idade, sobre macrodontia bilateral de segundos pré-molares. Na literatura, até a publicação deste trabalho, existiam apenas cinco casos divulgados. A paciente foi encaminhada para a clínica devido a um apinhamento local dos dentes posteriores inferiores. Seu histórico era normal, e não havia histórico familiar de qualquer anomalia genética ou odontológica. Os achados radiográficos revelaram a presença de segundos pré-molares inferiores com macrodontia impactados, apresentando aparência morfológica distinta, caracterizados por grandes cúspides, coroas molariformes e afilados, com raízes individuais. Foram realizadas duas cirurgias consecutivas para remoção desses dentes e a terapia ortodôntica foi iniciada para corrigir a má oclusão. Concluíram que macrodontia bilateral isolada de segundos pré-molares é extremamente rara, o que exige um tratamento multidisciplinar – com uma avaliação radiográfica avançada.

2.7 Concrecência

Observamos a concrecência quando 2 ou mais elementos dentários encontram-se unidos através do cimento. Podemos encontrar na dentição decídua ou na permanente. Radiograficamente, nem sempre se consegue distinguir concrecência de dentes que apresentam-se em íntimo contato ou sobrepostos (WHITE; PAROAH, 2007).

2.8 Fusão

Caracterizada pela união de 2 germes dentários adjacentes. Nas radiografias podemos verificar forma ou tamanho incomum do dente inteiro. Estes dentes podem apresentar conformação incomum da câmara pulpar, canal radicular ou da coroa (WHITE; PAROAH, 2007).

Faria et al., em 2011, descreveram dois casos sobre tratamentos endodônticos em dentes com anomalias de formação. Clinicamente, na fusão, o dente apresenta uma grande coroa e, quando visto em radiografias, apresenta uma ou duas câmaras pulpares e dois canais radiculares. Quando ocorre a fusão entre dois dentes regulares pertencentes ao arco, o diagnóstico é de simples conclusão. O diagnóstico diferencial entre fusão e geminação torna-se complexo quando ocorre entre um dente regular da arcada e um supranumerário. Relataram um caso de uma menina com 13 anos de idade, que apresentava fusão dos elementos 12 e 13 e de um garoto de 12 anos que apresentava fusão do dente 11 com um supranumerário e geminação no 21. Os dentes foram tratados endodonticamente para posteriormente serem seccionados, para o restabelecimento da estética e da função. Concluíram que o cirurgião-dentista deve estar alerta quando confrontado com casos de dentes que apresentam anomalias, devido à morfologia diferenciada das coroas e raízes dentárias. Embora a incidência de casos de fusão dentária no consultório não seja comum, deve ser capaz de diagnosticar, diferenciar e tratar de forma adequada, com o objetivo de manter a saúde bucal dos pacientes.

Um relato de caso sobre o tratamento multidisciplinar envolvendo um incisivo lateral superior permanente fundido a um supranumerário, ambos apresentando necrose pulpar e lesão periapical foi realizado por Baratto-Filho et al., em 2012. Um paciente do gênero masculino de 15 anos de idade procurou tratamento porque apresentou dor, inchaço e mobilidade no elemento 12 (incisivo lateral superior direito). Após exame clínico e radiográfico, foi realizado o tratamento endodôntico dos dentes. Após 18 meses, exames clínico e radiográfico foram realizados e não havia dor ou inchaço. Dois anos após o tratamento endodôntico, o paciente retornou para avaliação periodontal e tratamentos estéticos. Nove meses após, uma tomografia cone beam revelou que o defeito periodontal anteriormente detectado e a lesão periapical foram persistentes. Foi indicada cirurgia endodôntica apical. O dente supranumerário foi removido e a superfície distal que havia comunicação foi tratada.

O tecido patológico foi submetido a exame histopatológico e o diagnóstico foi de cisto periapical. Um ano mais tarde nova TCCB mostrou formação óssea na área apical do dente 12. Os autores afirmaram que variações anatômicas dentais devem ser cuidadosamente observadas e consideradas durante o diagnóstico e planejamento do tratamento, para aumentar as chances de sucesso.

2.9 Estudos com variáveis múltiplas

Alguns estudos avaliaram vários tipos de anormalidades dentárias observando uma única amostra, assim como foi realizado neste trabalho.

Gironi et al., em 2006, avaliaram os índices de prevalência das anomalias dentárias, a distribuição por gênero, arcada envolvida, lado e dentes acometidos. Foram utilizadas 533 radiografias panorâmicas de pacientes de ambos os sexos, sendo 221 do sexo masculino e 312 do sexo feminino, com faixa etária entre 12 e 25 anos, dos arquivos da Clínica de Ortodontia da cidade de Bragança Paulista, São Paulo (SP). Os pacientes incluídos no estudo eram portadores de dentição completa e as radiografias escolhidas apresentavam um bom padrão técnico. Foram encontrados os índices de prevalência de 0,75% de macrodontia; 2,81% de microdontia; 9,9% de raízes fusionadas; 6,57% de anodontia; 1,5% de supranumerários e 34,8% de taurodontismo. Na prevalência de taurodontismo, concluíram que populações distintas e parcela de subjetividade presente no critério de diagnóstico devem ter sido determinantes em relação a esse resultado, que foi muito maior que os valores encontrados em estudos anteriores.

Em 2007, Bertazzoli et al. realizaram um estudo com o objetivo de verificar a prevalência das anomalias dentárias em crianças soropositivas para o vírus da imunodeficiência humana (HIV) verticalmente contaminadas e em uso de terapia anti-retroviral (TARV). Participaram deste estudo crianças moradoras da Baixada Santista (SP), que faziam acompanhamento periódico no ambulatório do Serviço de Assistência Especializada, referência no atendimento ao Programa de Transmissão Materno-infantil do HIV. A amostra foi composta da seguinte maneira: grupo 1 – crianças soropositivas para o HIV, contaminadas por via vertical em uso de drogas, constituídas por 46 crianças; e grupo 2 – composto por 30 crianças comprovadamente não infectadas pelo HIV, filhas de mães portadoras do vírus. As radiografias dos pacientes foram analisadas por dois observadores após a

calibração dos mesmos. Notaram que nenhum dos tipos de anomalias dentárias esteve associado significativamente com os grupos estudados e que os grupos puderam ser considerados homogêneos quanto à distribuição das anomalias (10,9% no grupo 1 e 6,7% no grupo 2). Assim, sugeriram que o HIV não interfere nas estruturas formadoras do órgão do esmalte.

Em 2007, Pedreira et al. realizaram um estudo com o objetivo de investigar radiograficamente a dentição e o complexo maxilo-mandibular de pacientes com distúrbios neuropsicomotores e determinar o papel das radiografias panorâmicas nas análises quantitativas e qualitativas das alterações dentárias. Foram analisadas radiografias panorâmicas de 322 pacientes, sendo 190 do gênero feminino e 132 do gênero masculino, com faixa etária entre quatro anos e cinco meses e 57 anos e 11 meses. Os exames faziam parte dos arquivos do Centro de Atenção a Pacientes com Necessidades Especiais (CAPE), da Faculdade de Odontologia da USP. Os resultados encontrados revelaram uma maior ocorrência de alterações dentárias na mandíbula (54,62%) e em indivíduos do sexo masculino (55,85%). A maioria das alterações ocorreu em pacientes com síndromes específicas e problemas neurológicos. A rotação foi a alteração mais encontrada neste estudo, diferentemente de estudos anteriores que apontavam a agenesia. Os dentes mais acometidos foram os molares inferiores seguidos dos pré-molares inferiores e caninos superiores. Concluíram que as anomalias de posição foram as mais encontradas na amostra, assim como, que a dentição mais acometida foi a permanente.

Em 2008, Armond et al. realizaram um estudo com o objetivo de identificar a prevalência de alterações dentárias através da avaliação de radiografias panorâmicas iniciais do arquivo do Curso de Especialização em Odontopediatria da Faculdade de Três Corações, Minas Gerais (MG). Foram analisadas 335 radiografias do ano de 2003, autorizadas pelos pacientes que assinaram um termo de consentimento. As análises foram efetuadas por meio de negatoscópio, lupa e interpretadas por dois observadores. A amostra foi dividida em 3 faixas etárias: 2 a 5 anos, 6 a 9 anos e 10 a 13 anos. Foi realizada a estatística descritiva da amostra. Os autores encontraram 54% das radiografias com algum tipo de alteração, tal como: dentes supranumerários, anodontias, dentes com alterações periapicais, dentes perdidos precocemente, giroversão e taurodontia. A maior concentração de alterações ocorreu na faixa etária de 6 a 9 anos.

Um estudo foi realizado com o objetivo de investigar a existência de associação significativa entre sete diferentes tipos de anomalias: agenesia de segundo pré-molar, microdontia de incisivo lateral superior, primeiro molar em infra-oclusão, hipoplasia do esmalte, erupção ectópica do primeiro pré-molar, supranumerários e erupção ectópica do canino superior, em uma amostra da população brasileira por indivíduos com idade de 7 a 14 anos para identificar a relevância etiológica e clínica dessas associações. A amostra foi obtida de um total de 172 pacientes que foram atendidos na Clínica Infantil da Fundação Educacional de Barretos (SP). O material radiográfico foi obtido a partir de onze doentes que apresentaram uma das anomalias no primeiro diagnóstico. Foram excluídos desta amostra: indivíduos que tinha malformação craniofacial, fenda palatina e/ou lábios, após acidentes traumáticos para os dentes e múltiplas e/ou avançadas cáries. Outros indivíduos foram excluídos devido ao registo incompleto ou inadequado, diferença de etnia ou correlação familiar (gêmeos ou irmãos foram excluídos). Um total de onze pessoas (6,4%) apresentou pelo menos uma das anomalias investigadas. Destas, apenas três (27,3%) apresentaram duas ou mais anomalias concomitantemente. A frequência de dentes supranumerários presentes neste estudo foi de 2,3%. Os autores sugeriram que tem sido especulado que um "defeito genético comum" pode levar a manifestações de um fenótipo diferente, incluindo a perda de dente, malformação, erupção ectópica e mau posicionamento dentário. Assim, anomalias dentais podem ser causadas por um distúrbio herdado na estrutura do dente em desenvolvimento. Mas que uma amostra mais ampla ainda é necessária para obter uma melhor conclusão sobre o padrão de associação de anomalias na população brasileira (MIZIARA et al., 2008).

Teixeira et al., em 2008, realizaram um trabalho com o objetivo de avaliar a prevalência das anormalidades dentárias de desenvolvimento em pacientes que estavam em tratamento ortodôntico. Foram analisadas 66 radiografias panorâmicas de pacientes de uma clínica particular da cidade de São Paulo (SP). Essas radiografias foram observadas antes de o paciente iniciar o tratamento com o ortodontista. Do total de pacientes estudados, 27 eram homens (40,9%) e 39 eram mulheres (59,1%). A idade mínima observada entre os participantes do estudo foi de 10 anos e a idade máxima foi de 31 anos. Como critérios exigidos para participação na amostra, os pacientes não poderiam ter feito extrações de dentes permanentes antes da realização do exame radiográfico e deveriam possuir dentição permanente.

Observaram um total de 273 anormalidades, sendo 43,6% no gênero masculino e 56,4% no gênero feminino. Apenas cinco pacientes não apresentaram algum tipo de anormalidade (7,6%). A giroversão foi a anormalidade mais encontrada (75,7%), seguida da retenção dentária (60,6%). A hipodontia manifestou-se em 25,7% dos pacientes, sendo a maioria observada em terceiros molares (80%). A microdontia manifestou-se em quatro dentes (4,5%) e houve apenas um caso de dente supranumerário (1,5%). Concluíram que as anomalias de desenvolvimento são alterações frequentes e podem causar distúrbios estéticos e funcionais nos indivíduos.

Garib et al., em 2010, realizaram um trabalho que abordou sobre o diagnóstico e o enfoque ortodôntico das anomalias dentárias, enfatizando os aspectos etiológicos. Quando for diagnosticada uma anomalia, os autores sugerem que o profissional fique atento e procure por outras. Neste trabalho foi colocado que raramente o ortodontista observará apinhamento em casos de pacientes com agenesias. Concluíram que o diagnóstico precoce associado ao tratamento ortodôntico corretivo tardio representa a combinação ótima em casos de anomalias dentárias associadas.

Carvalho et al., em 2011, fizeram um estudo com o objetivo de determinar a prevalência das anomalias de número numa população portuguesa, através da análise de radiografias panorâmicas de pacientes que frequentaram a clínica da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto (FMDUP), entre setembro e dezembro de 2009. Foram analisadas radiografias de 162 pacientes, sendo 75 do gênero feminino e 87 do gênero masculino. Observaram uma prevalência de 12,23% de agenesias quando estavam inclusos os terceiros molares e de 6,47% quando estes dentes eram excluídos. O dente que encontraram maior frequência de agenesia foi o terceiro molar inferior esquerdo (15,63%). Verificaram um maior envolvimento de casos no gênero feminino numa proporção de 10:7. Não verificaram nenhum elemento ausente na dentição decídua. Foi observado um caso de dente supranumerário na dentição decídua e um caso na dentição permanente, chegando a um percentual de 0,72% de prevalência.

Gupta et al., em 2011, avaliaram 1.123 indivíduos indianos, sendo 572 homens e 551 mulheres, com o objetivo de determinar a prevalência das anomalias dentárias nesta população (indiana) e analisar estatisticamente a distribuição dessas anormalidades. Foram realizados exames clínicos, avaliações de modelos de gesso

e análises de radiografias panorâmicas de pacientes que compareceram à Clínica da Faculdade de Odontologia do Governo, na cidade de Indore, entre novembro de 2009 e setembro de 2010. Para avaliar a microdontia, apenas desvios graves nos tamanhos dos dentes facilmente discerníveis por julgamento clínico foram aceitos. Para avaliar o taurodontismo, foi utilizado o critério de Shiffman e Chanannel: de acordo com este critério, um dente é considerado um touroodonto se a distância entre o ponto mais baixo do teto da câmara pulpar (A) para o ponto mais alto do assoalho dividida pela distância a partir de (A) para o ápice é igual ou maior do que 0,2, e quando a distância entre a junção amelocementária B é maior do que 2,5 mm. As anomalias de número foram estabelecidas contando a presença ou ausência clínica dentária, confirmando através das radiografias. Os autores observaram 2,58% de microdontia, 2,49% de taurodontismo, 2,4% de supranumerários (0,89% mesiodens), 4,55% de agenesia, 7,93% de erupção ectópica, 0,27% de dentes fusionados. Concluíram que as análises estatísticas indicaram que as anomalias dentárias independem do gênero e que as disparidades encontradas nos resultados em comparação com trabalhos publicados anteriormente devem-se às diferentes raças estudadas e aos diferentes critérios de diagnóstico.

Em 2012, Marinelli et al. realizaram um estudo com o objetivo de avaliar a ocorrência de anomalias dentárias na dentição decídua e sua possível repetição na dentição permanente. Obtiveram uma amostra com 189 crianças, de um total de 8.200 pacientes do Departamento de Ortodontia da Universidade de Florença, com idade média de cinco anos e sete meses, que apresentavam agenesia, dente supranumerário, geminação e dente fusionado. Essas crianças, dois meses depois (pelo mesmo observador), foram reavaliadas com a idade média de 11 anos e 2 meses. Utilizaram como grupo controle 271 sujeitos sem anomalias dentárias na dentição decídua. Nenhum dos participantes tinha realizado tratamento ortodôntico nem apresentavam qualquer tipo de síndrome ou doença sistêmica. Os testes de diagnóstico tiveram 95% de confiança. Dos pacientes avaliados, 45 tiveram agenesia na dentição decídua, que foi repetida na permanente em 95,6% dos casos. Os sujeitos que apresentavam dente supranumerário na dentição decídua foram 54, repetindo na dentição permanente em 35 (50%). Os autores encontraram uma forte associação entre a presença de dentes fusionados na dentição decídua e a presença de agenesia na permanente. Concluíram que a presença de anomalias

dentárias na primeira dentição tem relação com o aparecimento das mesmas na dentição subsequente.

Em 2012, Freitas et al. avaliaram 512 radiografias panorâmicas de indivíduos com idades entre 6 e 20 anos que tinham feito exames para fins de tratamento ortodôntico. Neste estudo, a avaliação dos terceiros molares foi incluída a partir dos 12 anos. A amostra foi obtida a partir de três clínicas dentárias da cidade de São José do Rio Preto (São Paulo). Foram encontradas anomalias em 13,48% das imagens analisadas. As frequências encontradas foram as seguintes: agenesia 9,18%; supranumerários 1,76%; microdontia 1,37%; taurodontia 0,78% e 0,2% de concrecência. Concluíram que os percentuais encontrados eram compatíveis com muitos estudos, porém discordante com tantos outros, demonstrando haver diferenças entre as populações de diferentes regiões.

Em 2012, Menini et al. realizaram um estudo radiográfico sobre a prevalência de anomalias dentárias em diferentes faixas etárias. A amostra foi selecionada a partir de 1.246 radiografias panorâmicas realizadas na Universidade Estadual de Maringá – UEM (PR) no período de 2009 a 2011. Participaram da amostra indivíduos com idades entre 4 e 78 anos de ambos os gêneros. Foram incluídos na amostra pacientes portadores de dentição completa, imagens com bom padrão técnico e foram excluídos pacientes com síndromes, chegando a um total de 804 radiografias selecionadas. A população pesquisa foi composta por 56,84% do gênero feminino e 43,16% do masculino. Os participantes foram divididos em dois grupos: com idade inferior a 12 anos e com idade maior que 12 anos. Do total de imagens analisadas (n=804), 232 (28,85%) tinham algum tipo de anomalia. Entre os pacientes com idade inferior a 12 anos (n=196), a prevalência encontrada foi de 10,2% (n=20); no grupo com idade superior a 12 anos, a prevalência foi de 34,87% (n=212). Os resultados encontrados foram de: 15,09% de agenesias (com maior frequência na região de pré-molares); 7,33% de dentes supranumerários; 12,93% de microdontias, não foi encontrado nenhum caso de macrodontia, de fusão e de concrecência; 1,72% de taurodontia. Os autores sugeriram que essas taxas devem ser monitoradas devido ao fato de a evolução humana ser contínua.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

- Avaliar a prevalência das anomalias dentárias de desenvolvimento numa população com idade entre seis e 15 anos, através de 1.543 radiografias panorâmicas.

3.2 Objetivos específicos

- Observar a relação dessas malformações dentárias: microdontia, macrodontia, agenesia, supranumerários, transposição, fusão, concrecência e taurodontismo, quanto ao gênero (masculino e feminino) em que prevaleceram mais;

- Caracterizar a prevalência das anomalias observadas e suas respectivas hemiarcadas;

- Verificar se houve associação de um tipo de anomalia diagnosticada no paciente (agenesia dentária) com o aparecimento de outros tipos em um mesmo indivíduo e comparar com os dados da literatura já existentes.

4 MATERIAL E MÉTODO

Foi realizado um estudo do tipo analítico transversal que foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFMS, com aprovação sob o protocolo nº 545.578, de 27/02/2014 (ANEXO 1).

4.1 Material

Foram utilizadas somente imagens digitais, que foram salvas em um HD externo, obtidas em duas Clínicas particulares de Radiologia através de seus bancos de dados. As radiografias foram analisadas em ambiente escuro utilizando um computador com tela de 27 polegadas (iMac de 27 polegadas – 8G de memória, Disco rígido de 1T, com 1G de memória de vídeo).

4.2 Caracterização da Amostra

Foram selecionadas 1.543 radiografias panorâmicas digitais, sendo 818 do pacientes do gênero feminino e 725 do masculino, com faixa etária entre seis e 15 anos e 11 meses, de um acervo de registros de duas clínicas de Radiologia Odontológica particulares, da cidade de Campo Grande/MS (Doc Center e CROPP). Os exames radiográficos selecionados foram realizados entre agosto/2012 e janeiro/2014. O objetivo do estudo foi obter a prevalência das seguintes anomalias dentárias de desenvolvimento: variações de número de dentes (supranumerários e agenesia), variações do tamanho dos dentes (macrodontia e microdontia), variações na erupção dos dentes (transposição) e morfologias alteradas dos dentes (fusão, concrecência e taurodontismo). Abaixo, um esquema com os diferentes tipos de dentes portadores de taurodontismo (Figura 1):

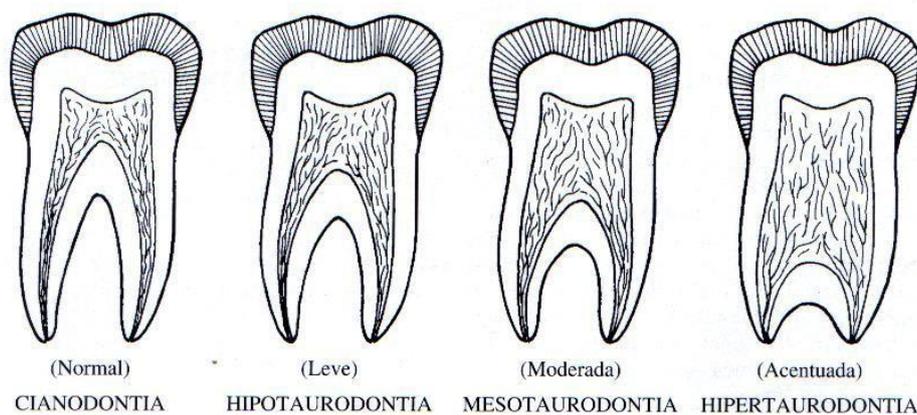
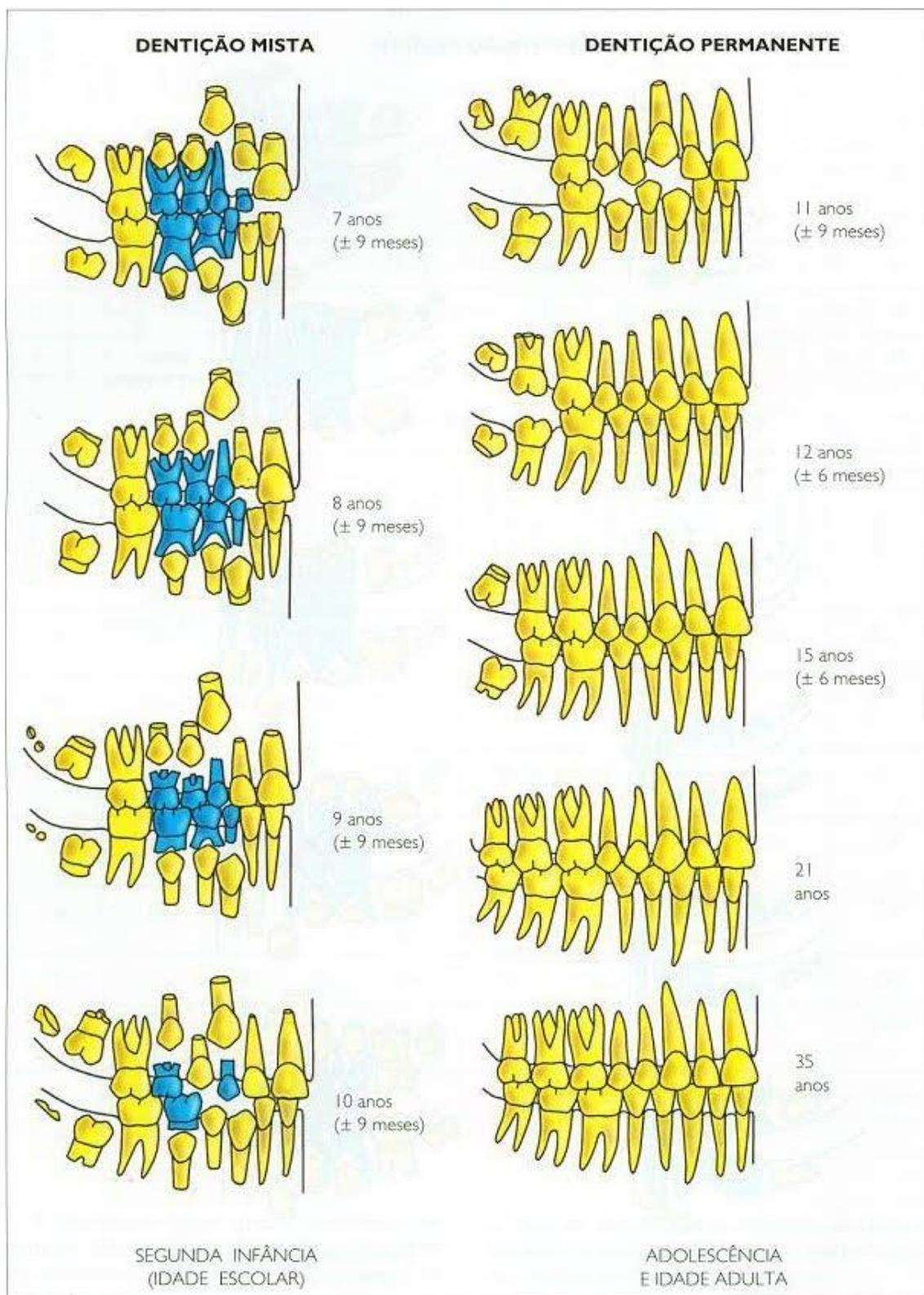


FIGURA 1 – Esquema representando as variações de dentes portadores de taurodontismo.

Também foi avaliado em qual hemiarco foram encontrados mais casos de anomalias e em qual gênero apareceu mais. Dentro da amostra, não foram utilizadas radiografias panorâmicas de pacientes portadores de aparelho ortodôntico nem de contenção ortodôntica, devido ao fato de o tratamento ortodôntico requerer, na maioria dos casos, que o paciente faça extração de terceiros molares ou de primeiros pré-molares. Também não foram incluídos na amostra pacientes portadores de síndrome.

Para avaliar a agenesia dentária em pacientes com dentição mista, foi utilizada a tabela de Schour e Massler (MAJOR, 1993), que consideram o início do aparecimento da cripta do terceiro molar por volta dos 8 anos de idade até os 10 anos. Assim, foi considerado portador de agenesia do terceiro molar pacientes com mais de 10 anos, devido ao fato que, de acordo com o esperado, até no máximo essa idade a cripta destes dentes deve ter aparecido. A seguir, a tabela utilizada (Figura 2):



Desenvolvimento da dentição humana desde os seus primórdios intra-uterino, até a fase adulta. Notam-se as diferentes fases de calcificação e erupção dos dentes decíduos (em azul) e permanentes (em amarelo). (Segundo Schour e Massler, in Wheeler).

Figura 2 – Esquema sobre o desenvolvimento da dentição humana de acordo com a tabela Schour e Massler.

A seguir, algumas imagens que servem para ilustrar o que foi analisado e encontrado nas radiografias da amostra:

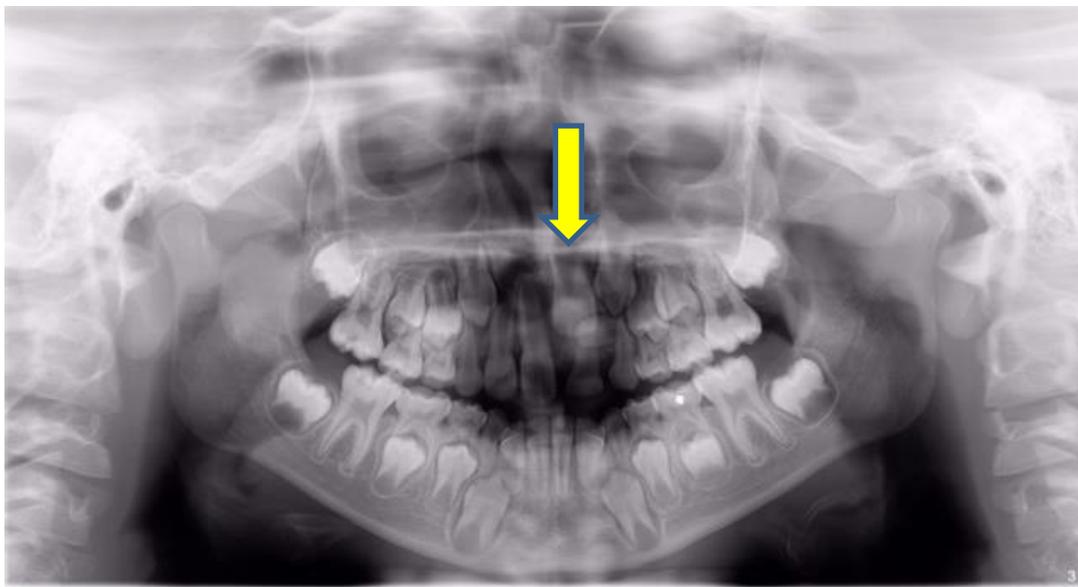


Figura 3 – Imagem na região de linha média, em que se pode observar macrodontia dente 21), agenesia (dente 22) e um elemento supranumerário na mesma região.

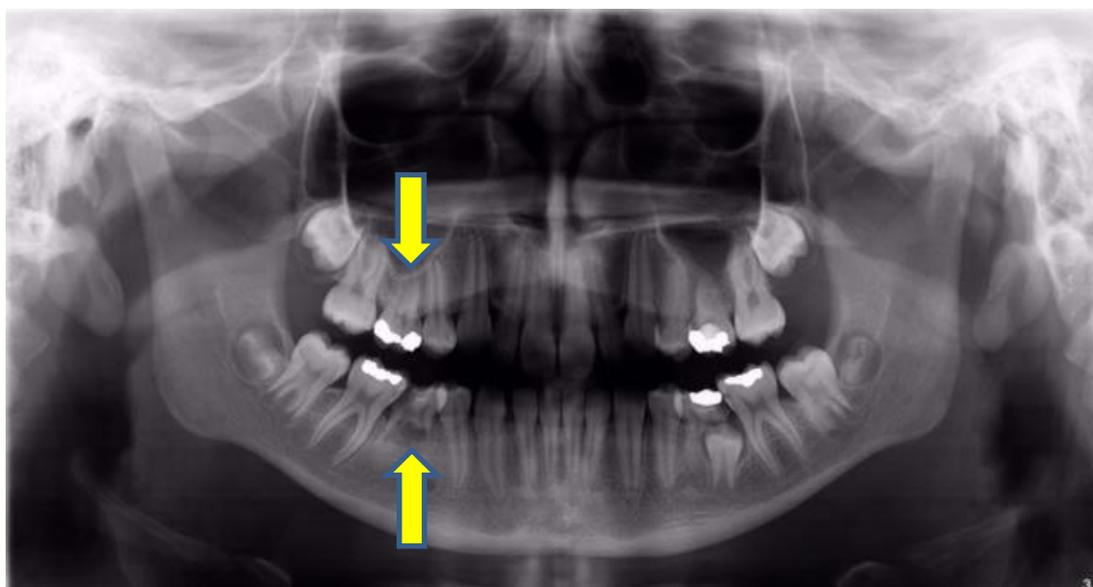


Figura 4 - Radiografia de paciente portador de agenesia dos elementos 18, 15, 25, 28 e 45.

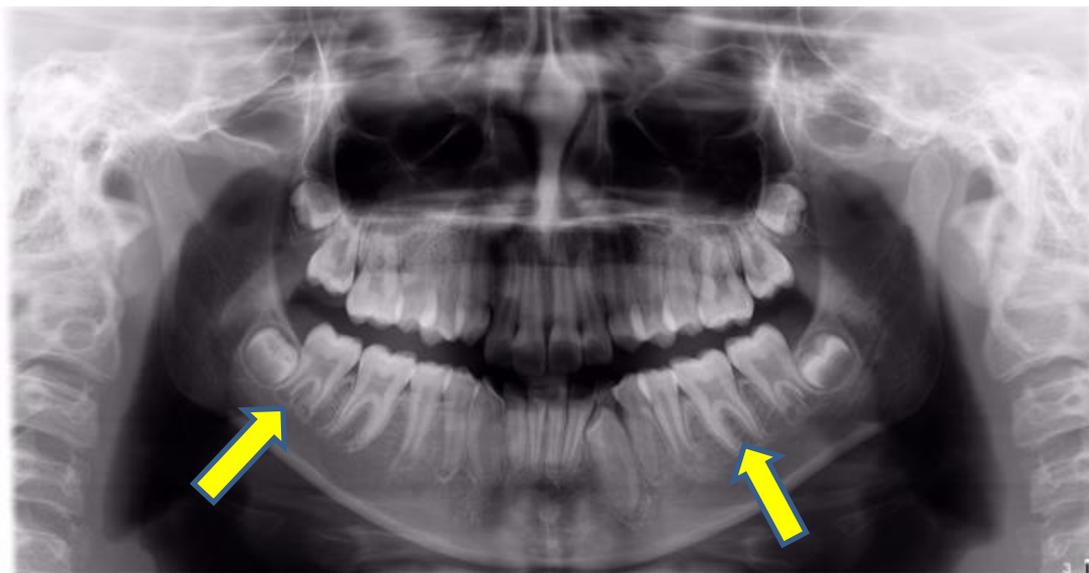


Figura 5 – Radiografia de paciente portador de taurodontia nos elementos 37 e 47.

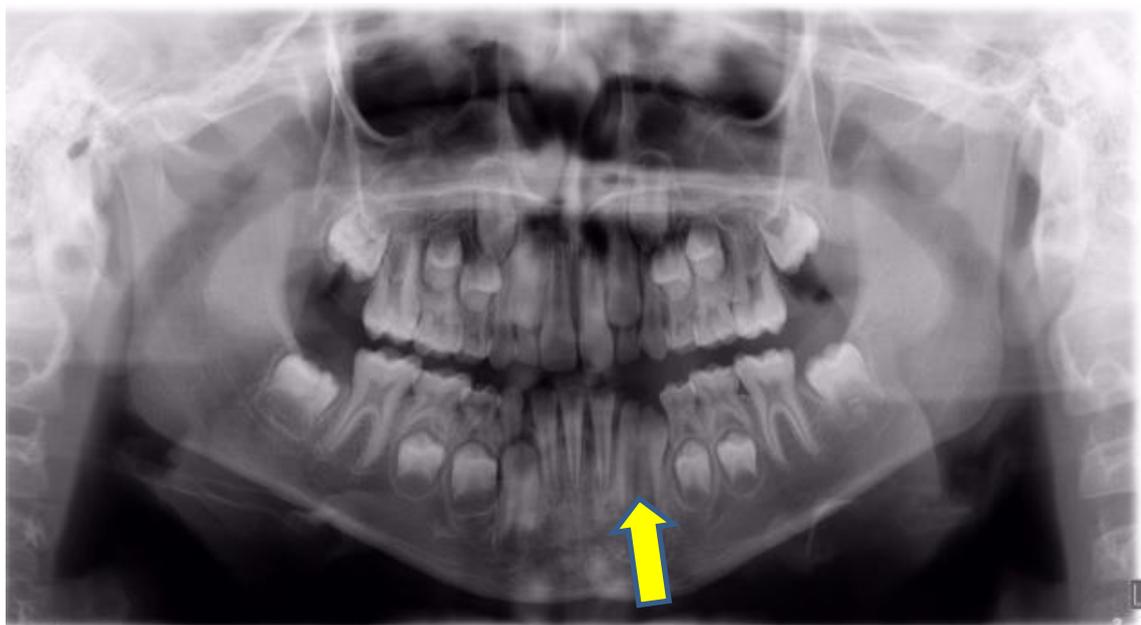


Figura 6 – Radiografia de paciente com fusão dos elementos 32 e 33.



Figura 7 – Radiografia de paciente com transposição dos elementos 23 e 24.

4.3 Coleta de dados

As radiografias analisadas foram separadas através do preenchimento de uma ficha: por idade, gênero (masculino e feminino) e ausência ou presença de anomalia (sendo que quando havia presença o campo da ficha era preenchido pelo tipo de anormalidade encontrada), dente abordado e hemi-arcada acometida.

As imagens foram analisadas por um observador calibrado (pelo método Kappa) de forma criteriosa e os exames radiográficos com ausência de padrões de visualização e diagnóstico, foram excluídos da pesquisa, assim como os que causaram dúvidas na interpretação das imagens.

4.4 Análise dos resultados

A avaliação da associação entre o gênero dos pacientes e a presença ou não de anomalias dentárias, bem como entre o gênero dos pacientes e a agenesia de dentes pré-molares ou incisivos laterais, com ou sem associação com outras anomalias, foi realizada por meio do teste do qui-quadrado. Já a comparação entre os gêneros, em relação ao percentual de cada uma das anomalias observadas, foi realizada por meio do teste z. Os demais resultados das variáveis avaliadas neste estudo foram apresentados na forma de estatística descritiva ou na forma de tabelas

e gráficos. A análise estatística foi realizada utilizando-se o “software” SPSS, versão 20.0 ou SigmaPlot, versão 12.5, considerando um nível de significância de 5%.

5 RESULTADOS

Para a verificação da concordância intra-observador da interpretação dos exames de radiografias para definição das anomalias dentárias, as imagens radiográficas de 72 pacientes foram avaliados em dois diferentes momentos, fazendo a mesma avaliação e descrição das anomalias encontradas. Nesta avaliação da concordância intra-observador o Kappa foi significativo ($p < 0,001$) com um valor de 0,873, considerado um grau muito bom de concordância.

Neste estudo foram avaliados 1543 pacientes em relação à presença ou não de anomalias dentárias, sendo 53,0% ($n=818$) deles do sexo feminino e 47,0% ($n=725$) do sexo masculino. A idade dos pacientes avaliados neste estudo variou entre 6 e 15 anos, sendo a idade média de $10,72 \pm 0,07$ anos (média \pm desvio padrão da média).

Entre os pacientes avaliados, 72,4% ($n=1117$) não apresentavam qualquer anomalia nos dentes, enquanto que 27,6% ($n=426$) apresentavam pelo menos um tipo de anomalia dentária. Estes resultados estão apresentados na Figura 8.

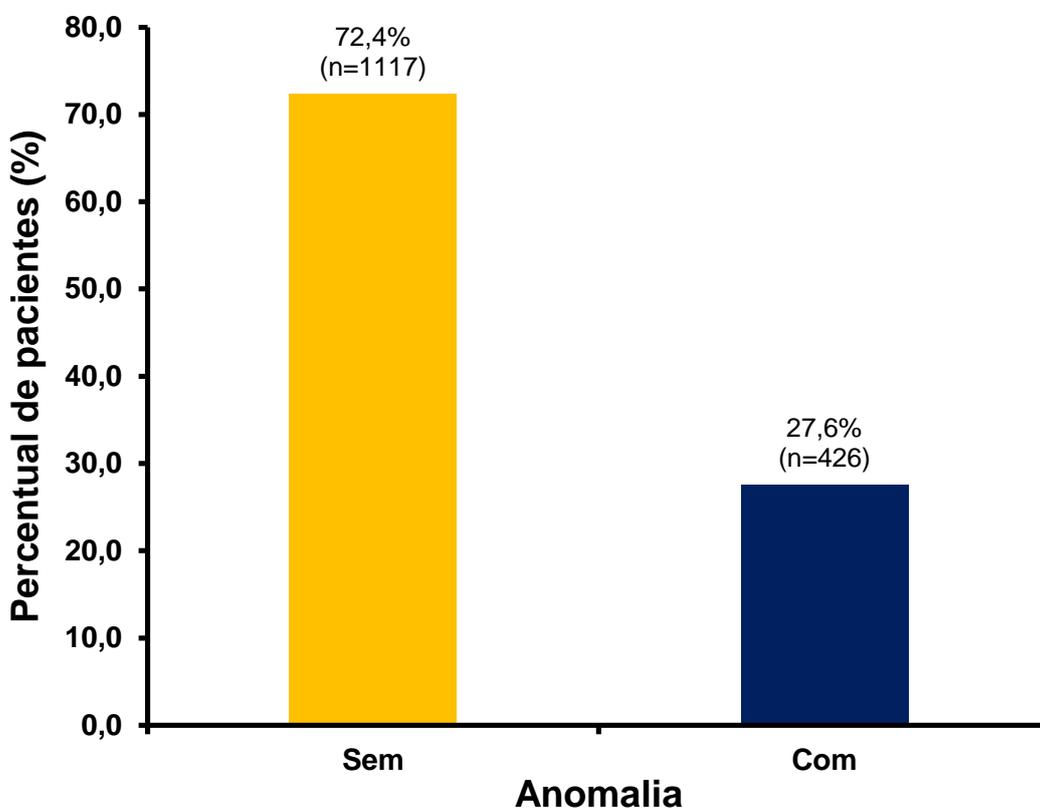


Figura 8 – Gráfico apresentando o percentual de pacientes sem e com anomalias dentárias observadas, de acordo com gênero. Cada coluna representa o valor percentual.

Em relação ao gênero, anomalias dentárias foram observadas em 27,1% (n=222) dos pacientes do gênero feminino, enquanto que elas foram observadas em 28,1% (n=204), entre pacientes do gênero masculino (Figura 9). Não houve associação entre o gênero dos pacientes e a presença ou não de anomalias dentárias (teste do qui-quadrado, $p=0,703$).

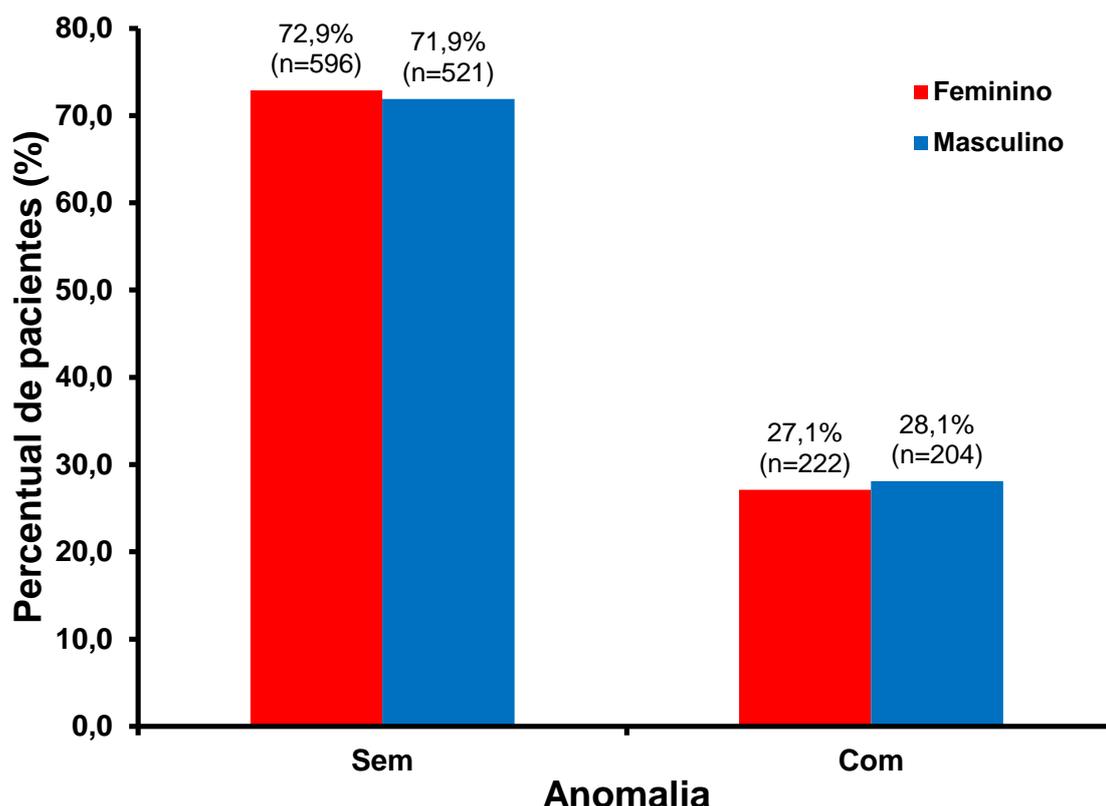


Figura 9 – Gráfico apresentando o percentual de pacientes sem e com anomalias dentárias observadas, de acordo com gênero. Cada coluna representa o valor percentual.

De forma geral, foi observada agenesia dentária em 20,1% (n=310) dos pacientes, microdontia em 5,8% (n=89) deles, taurodontia em 3,1% (n=48) dos pacientes, dentes supranumerários em 2,1% (n=33) deles, macrodontia em 0,3% (n=5) dos pacientes, transposição dentária em 0,3% (n=4) deles e fusão de dentes em dois pacientes (0,1%). Nenhum dos pacientes apresentou concrecência dentária. Estes resultados estão apresentados na Figura 10.

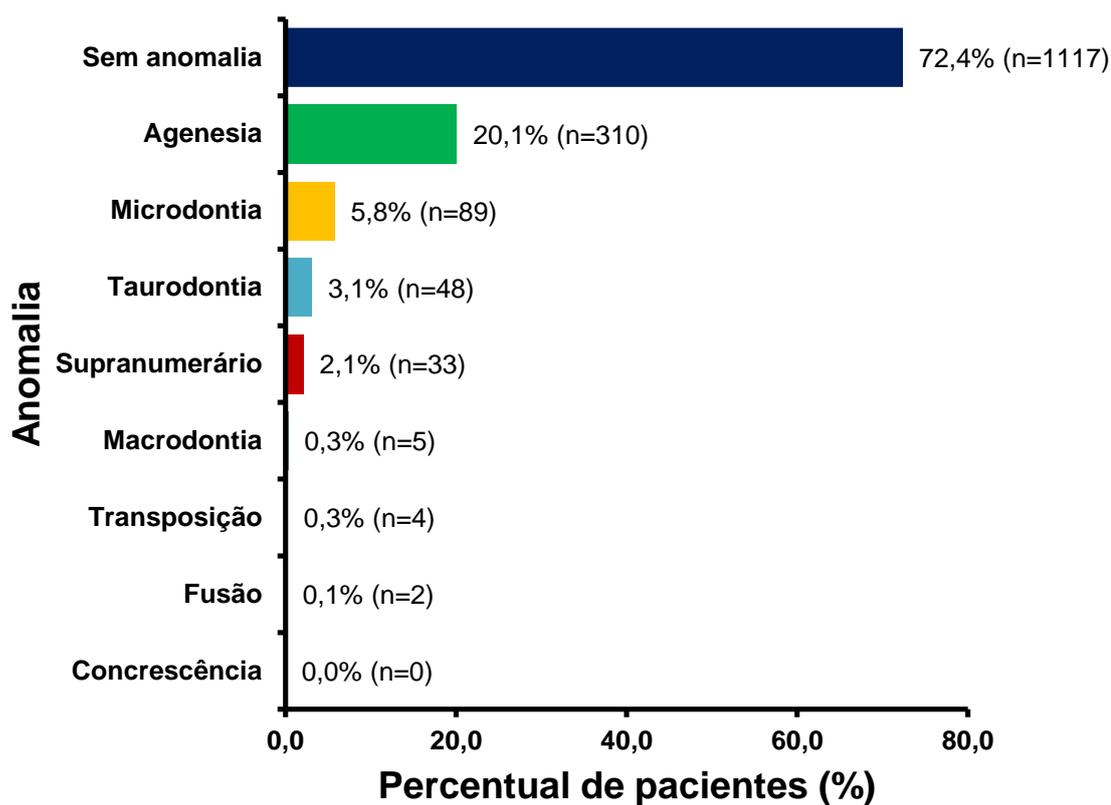


Figura 10 – Gráfico apresentando o percentual de pacientes sem anomalias e o percentual de pacientes com cada uma das anomalias avaliadas neste estudo. Cada barra representa o valor percentual.

Avaliando-se a agenesia de terceiros molares em pacientes com idade superior a 10 anos, ou seja, agrupando-se as faixas etárias de 6 a 9 anos e de 10 a 15 anos, o percentual encontrado deste tipo de anomalia variou entre esses dois grupos. Essa divisão foi feita baseando-se na tabela de Schour e Massler sobre o desenvolvimento dentário. Para menores de 10 anos, o percentual foi de 6,1% e para faixa etária de 10 a 15 anos foi de 27,7% (Figura 11).

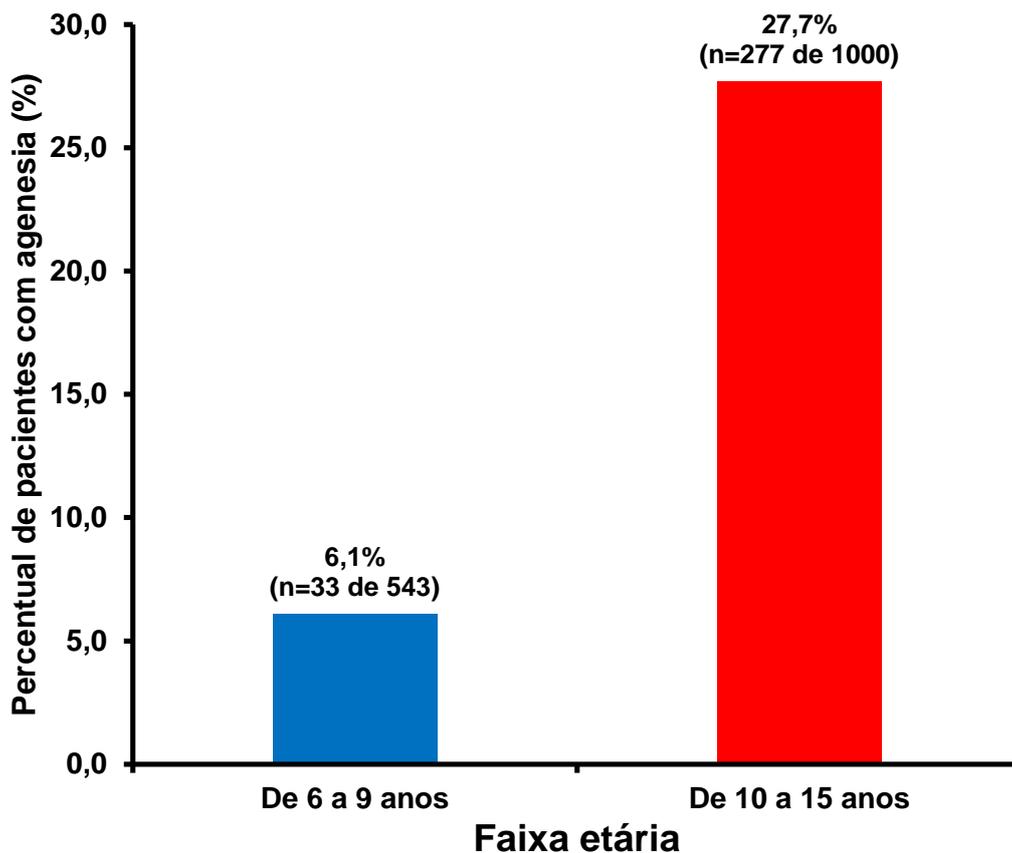


Figura 11 – Gráfico apresentando o percentual de pacientes com agenesia dentária entre as faixas etárias de 6 a 9 anos e de 10 a 15 anos. Cada barra representa o valor percentual.

A distribuição dos pacientes avaliados neste estudo, de acordo com as anomalias dentárias avaliadas, por gênero, está apresentada na Figura 12. O percentual de pacientes do gênero masculino com dentes supranumerários (3,2% - n=23) foi significativamente maior do que o daqueles do gênero feminino que também apresentavam dentes supranumerários (1,2% - n=10; teste z, $p=0,011$). Não houve diferença significativa entre os gêneros nas demais anomalias e entre os pacientes que não apresentavam qualquer anomalia dentária (valor de p variando entre 0,209 e 0,980).

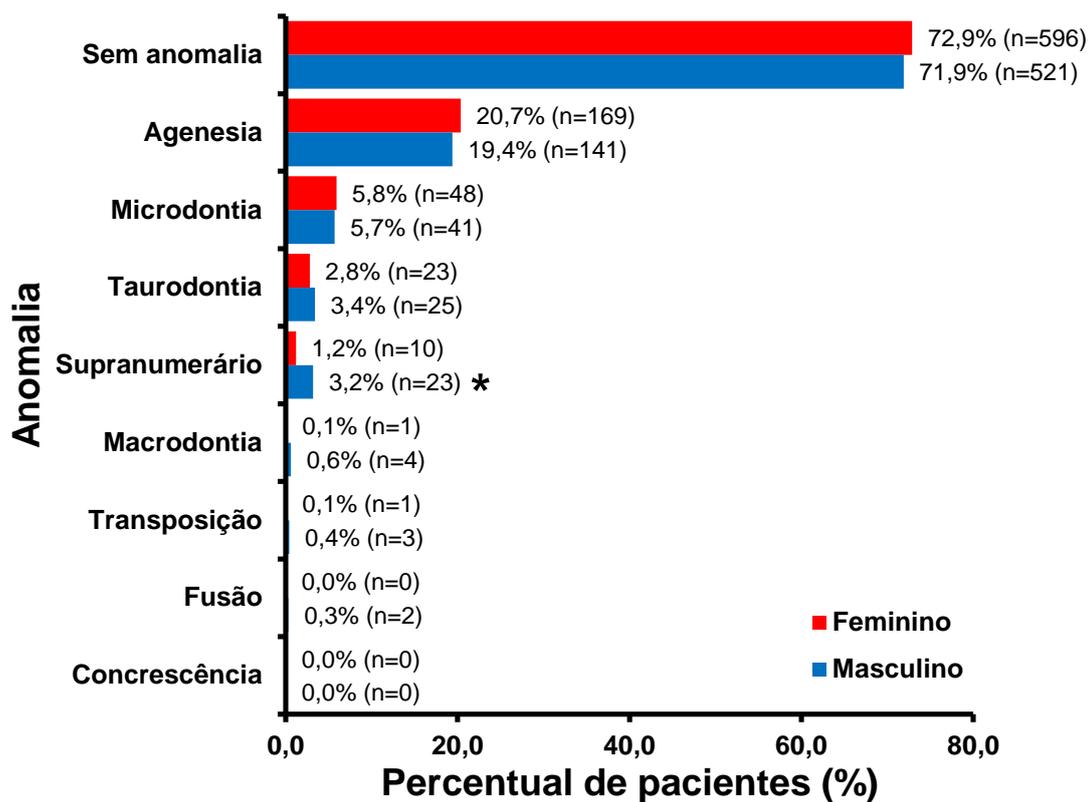


Figura 12 – Gráfico apresentando o percentual de pacientes sem anomalias e o percentual de pacientes com cada uma das anomalias avaliadas neste estudo, de acordo com o gênero. Cada barra representa o valor percentual. *Diferença significativa em relação ao gênero feminino, quanto ao percentual de pacientes com dentes supranumerários (teste z, $p=0,011$).

Neste estudo, dentre os 426 pacientes que apresentavam pelo menos algum tipo de anomalia, foram observadas 921 anomalias envolvendo 928 dentes (2 fusões e 5 transposições, que envolveram 2 dentes cada uma delas), sendo que os seis dentes mais acometidos com anomalias foram os dentes 18 (11,1% - $n=172$), 28 (10,0% - $n=154$), 48 (6,7% - $n=104$), 38 (6,1% - $n=94$), 12 (5,1% - $n=79$) e 22 (4,8% - $n=74$). O percentual de cada um dos dentes envolvidos com anomalias neste estudo está apresentado na Figura 13.

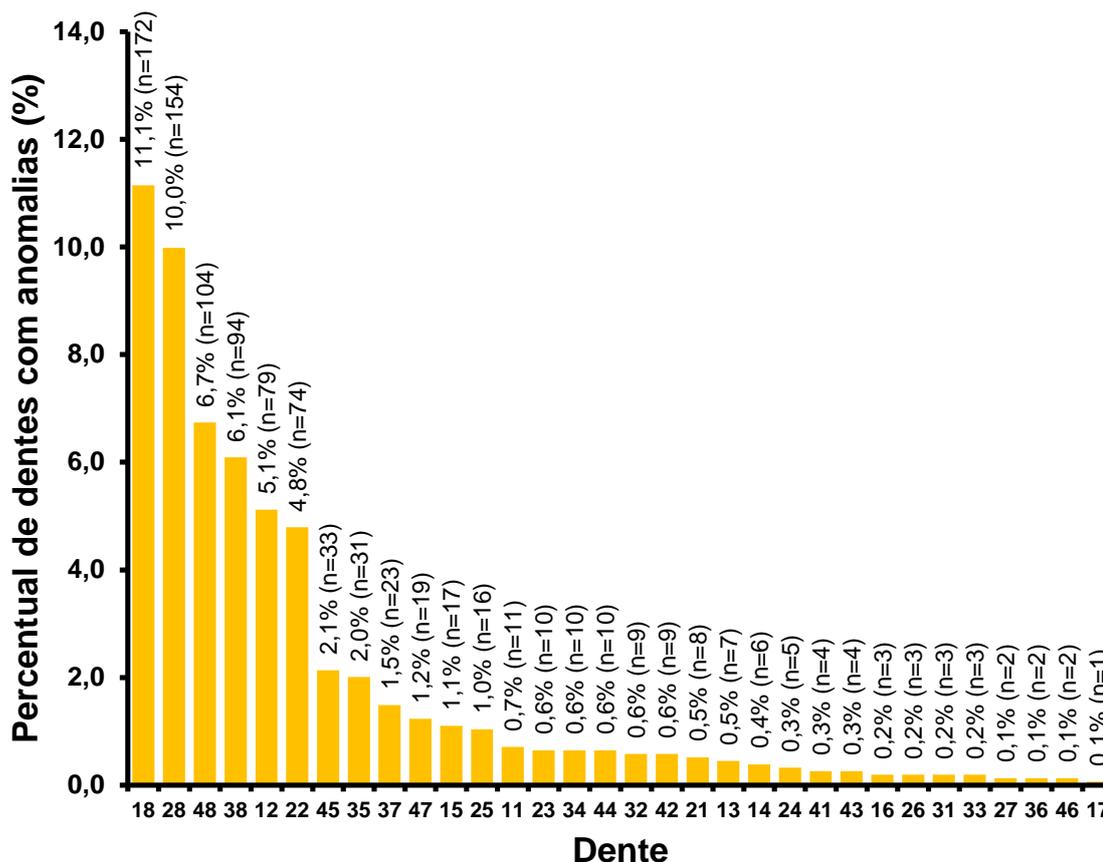


Figura 13 – Gráfico apresentando o percentual de cada um dos dentes com anomalias avaliados neste estudo. Cada coluna representa o valor percentual.

Na Tabela 1 está apresentada a distribuição de dentes por anomalia, bem como os dentes com maior prevalência de anomalia em cada uma delas. Dentre as 921 anomalias observadas neste estudo, 71,1% (n=655) delas eram agenesias dentárias, 14,0% (n=129) eram microdontias, 9,1% (n=84) eram taurodontias, 4,2% (n=39) eram dentes supranumerários, 0,8% (n=7) eram macrodontias, 0,5% (n=5) eram transposições de dentes e 0,2% (n=2) eram fusões dentárias. A agenesia dentária foi mais observada no dente 18 (24,9% - n=163), microdontia no dente 12 (44,2% - n=57), taurodontia no dente 37 (23,8% - n=20), dentes supranumerários no dente 11 (15,4% - n=6), macrodontia também no dente 11 (42,9% - n=3), transposição dentária nos dentes 13/14 (60,0% - n=3) e fusão nos dentes 32/33 e 41/42 (50% - n=1 em cada par).

Tabela 1 - Distribuição de dentes por anomalia e dentes com maior prevalência em cada uma das anomalias.

Dentes com anomalias (n=921)			
Anomalia/dente	% (n)	Anomalia/dente	% (n)
Agenesia (71,1% - n=655)		Microdontia (14,0% - n=129)	
18	24,9 (163)	12	44,2 (57)
28	21,4 (140)	22	38,0 (49)
48	15,9 (104)	28	9,3 (12)
Taurodontia (9,1% - n=84)		Supranumerário (4,2% - n=39)	
37	23,8 (20)	11	15,4 (6)
47	22,6 (19)	23	15,4 (6)
35	15,5 (13)	21	12,8 (5)
Macrodontia (0,8% - n=7)		Transposição (0,5% - n=5)	
11	42,9 (3)	13/14	60,0 (3)
21	42,9 (3)	23/24	40,0 (2)
Fusão (0,2% - n=2)		Concrescência (0,0% - n=0)	
32/33	50,0 (1)	-	-
41/42	50,0 (1)	-	-

Dos 33 pacientes que apresentavam dentes supranumerários, 33,3% (n=11) deles eram mesiodens (dentes 11 ou 21), sendo que destes, 54,5% (n=6) deles eram do dente 11 e 45,5% (n=5) eram do dente 21.

Dos 310 pacientes que apresentavam agenesia, 16,5% (n=51) deles apresentavam agenesia de dentes pré-molares e 13,5% (n=42) deles apresentavam agenesia de incisivos laterais. Dentre os que apresentavam agenesia de pré-molares, 37,3% (n=19) deles apresentavam apenas agenesia de um dos dentes pré-molares, sem qualquer outra anomalia, enquanto que os demais (62,7% - n=32) apresentavam outras anomalias, inclusive agenesias de outros dentes pré-molares. Já entre os que apresentavam agenesia de incisivos laterais, 16,7% (n=7) deles apresentavam apenas agenesia de um dos dentes incisivos laterais, sem qualquer outra anomalia, enquanto que 83,3% (n=35) deles apresentavam outras anomalias, inclusive agenesias de outros dentes incisivos laterais. Não houve associação entre o sexo dos pacientes e a agenesia de apenas um pré-molar ou de apenas um dente

incisivo lateral (teste do qui-quadrado, pré-molar: $p=0,968$; incisivo lateral: $p=0,490$). Estes resultados estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição dos pacientes de acordo com o gênero e a agenesia de dentes pré-molares ou incisivos laterais, com ou sem associação com outras anomalias.

Agenesia	Gênero		Valor de p	Total % (n)
	Feminino % (n)	Masculino % (n)		
Pré-molares	(n=23)	(n=28)		(n=51)
Agenesia de 1 dente pré-molar	34,8 (8)	39,3 (11)		37,3 (19)
Outras anomalias, inclusive agenesias de outros pré-molares	65,2 (15)	60,7 (17)	0,968	62,7 (32)
Outros tipos de anomalias além de agenesia (entre outras anomalias)	20,0 (3)	29,4 (5)	0,838	25,0 (8)
Incisivos laterais	(n=22)	(n=20)		(n=42)
Agenesia de 1 dente incisivo lateral	22,7 (5)	10,0 (2)		16,7 (7)
Outras anomalias, inclusive agenesias de outros incisivos laterais	77,3 (17)	90,0 (18)	0,490	83,3 (35)
Outros tipos de anomalias além de agenesia (entre outras anomalias)	47,1 (8)	66,7 (12)	0,407	57,1 (20)

Neste estudo foram observadas 655 agenesias dentárias, sendo que destes 76,5% (n=501) deles envolviam dentes terceiros molares (18, 28, 38 e 48) e apenas 23,5% (n=154) delas envolviam outros dentes (Figura 14).

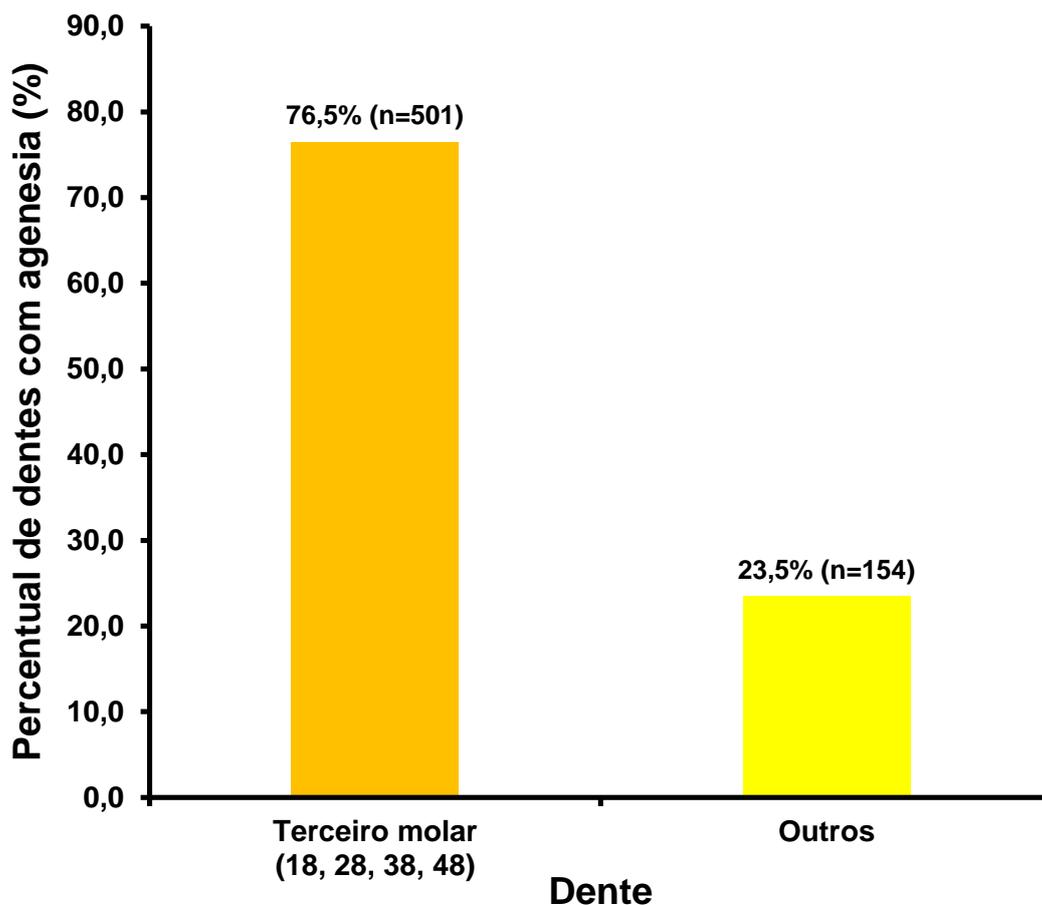


Figura 14 – Gráfico apresentando o percentual de agenesia de dentes terceiros molares ou outros dentes, observados neste estudo. Cada coluna representa o valor percentual.

Das anomalias observadas neste estudo, 32,0% (n=295) delas envolviam o hemiarco superior direito, 29,1% (n=268) delas envolviam o superior esquerdo, 19,9% (n=183) envolviam o inferior direito e 19,0% (n=175) envolviam o hemiarco inferior esquerdo. Estes resultados estão apresentados na Figura 15.

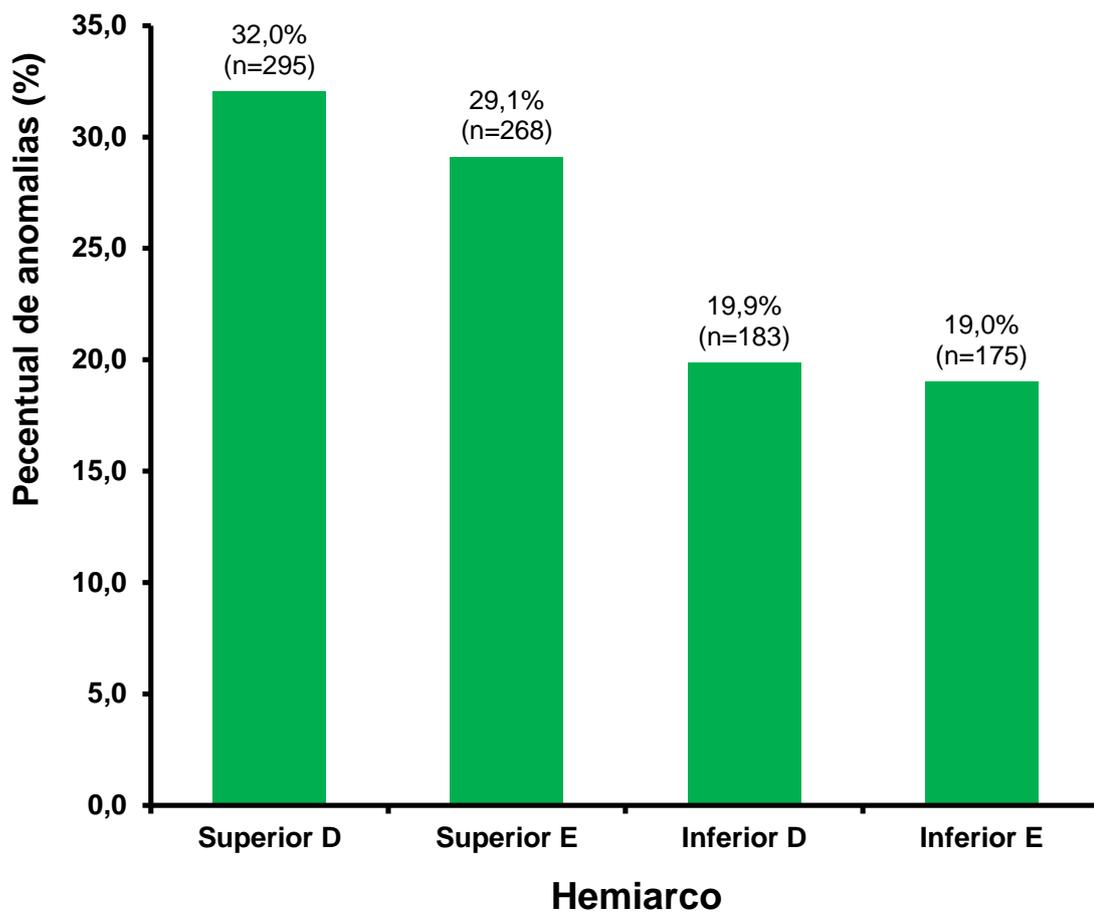


Figura 15 – Gráfico apresentando o percentual de anomalias em cada um dos hemiarcos da boca. Cada coluna representa o valor percentual.

6 DISCUSSÃO

De acordo com o que foi estudado nesta pesquisa, existem muitos trabalhos sobre prevalência das anomalias dentárias, porém, poucos falam a respeito de associação entre diferentes anormalidades em um mesmo indivíduo. Isso pode ser explicado pela dificuldade que se tem em comparar resultados com diversas variáveis, como este, amostras com tamanhos diferenciados, etnias diferentes e formas de interpretação de imagens distintas.

Normalmente, a presença de anomalias dentárias passa despercebida pela maioria dos pacientes por não causarem sintomas. Porém, mesmo sendo silenciosas, essas variações dentárias podem estar associadas a problemas clínicos, como cistos dentígeros, reabsorções radiculares e erupção atrasada de outros elementos dentários (SANTOS et al., 2009). Além disso, podem causar problemas estéticos, como é o caso dos microdentos (como os conóides – incisivos laterais de tamanho reduzido).

Os exames radiográficos utilizados neste trabalho foram avaliados por um único observador (PAULA; FERRER, 2007; BORBA et al., 2010; LARA et al., 2013; LEMPESI et al., 2014) e a concordância das análises intra-observador (0,83) foi considerada alta, assim como nos trabalhos de Costa et al., 2010 e de Marinelli et al., 2012.

A população aqui pesquisada foi composta por sua maior parte de indivíduos do gênero feminino (CASTRO et al., 2004; GIRONDI et al., 2006; CASTRO et al., 2006; PAULA; FERRER, 2007; PEDREIRA et al., 2007; DAYUBE et al., 2011; GARIB et al., 2009; GARIB et al., 2010; KUCHLER et al., 2011; MENINI et al., 2012) com idade entre seis e 15 anos, muito próxima aos trabalhos de Miziara et al., 2008; Rózsa et al., 2009; Borba et al., 2010; Costa et al., 2010; Cunha et al., 2011; Kuchler et al., 2012; Lara et al., 2013 porém, divergente de muitos autores que utilizaram faixas etárias extremamente diferentes (PAULA; FERRER, 2007; GARIB et al., 2010; BURKLEIN et al., 2011; DAYUBE et al., 2011; LEMPESI et al., 2014), o que pode comprometer a amostra pelo fato de que pacientes com maior idade podem ter casos de extrações dentárias não documentadas. Assim, utilizando-se uma faixa etária reduzida, a probabilidade de erro em relação às extrações dentárias ficou

diminuída, como também, foi levada em consideração a densidade óssea em regiões que pudessem ter sofrido algum tipo de exodontia.

A amostra foi composta por sujeitos que não apresentam nenhum tipo de síndrome, como nos trabalhos de Kuchler et al., 2011; Celikoglu et al., 2012; Lempesi et al., 2014 pelo fato de muitas síndromes terem como característica alterações nas formas ou quantidade de elementos dentários, ou seja, este estudo buscou avaliar a população de uma forma geral, sem tendência a alterações que já poderiam ser esperadas em determinados tipos de pacientes. Não foram utilizadas imagens de portadores de aparelhos fixos ou contenções ortodônticas, como é visto na maioria dos trabalhos (PAULA; FERRER, 2007; COSTA et al., 2007; GARIB et al., 2010; CELIKOGLU et al., 2012; LARA et al., 2013; LEMPESI et al., 2014) porque não se desejava qualquer tipo de amostra tendenciosa, já que muitos pacientes buscam tratamentos ortodônticos por problemas estéticos e estes podem ser causados por anomalias dentárias.

Foi observada, dentro da amostra total, uma prevalência de anomalias dentárias de 27,6% (n=426), o que está de acordo com os trabalhos de Menini et al., 2012 e Lara et al., 2013 porém, contrariando os trabalhos de Armond et al., 2008 (54%), Miziara et al., 2008 (6,4%) e Freitas et al., 2012 (13,48%), o que podemos atribuir as diferentes faixas etárias, aos diferentes tipos de população e de etnias encontradas nos diversos estudos existentes. Comparando-se a prevalência entre os dois gêneros, no masculino foi encontrada uma prevalência de 28,1% e no feminino de 27,1% assim, não houve associação entre o gênero e a presença ou não de anomalias dentárias.

Nas alterações dentárias de número, foram observadas as prevalências de 20,1% (n=310) de agenesias dentro da amostra total, o que vai de encontro aos estudos de Castro et al., 2004; Garib et al., 2009; Garib et al., 2010 e que são divergentes das prevalências encontradas por Castro et al., 2006; Paula e Ferrer, 2007; Borba et al., 2010; Carvalho et al., 2011; Freitas et al., 2012; Menini et al., 2012. Esses dados divergentes podem estar associados à população estudada como também às diferentes faixas etárias utilizadas no trabalho. Avaliando-se por faixa etária, o percentual mudou para 6,1% em pacientes com idade entre 6 e 9 anos de 27,7% em pacientes com idade entre 10 e 15 anos. Ainda dentro das alterações de número, encontrou-se uma prevalência de 2,1% (n=33) de dentes supranumerários, contrariando os trabalhos de Girondi et al., 2006; Dayube et al.

2011; Menini et al., 2012 e Santos et al., 2013 porém, muito próximos aos valores encontrados por Gupta et al., 2011; Kuchler et al., 2011; Miziara et al., 2008 e Freitas et al., 2012. Houve uma pequena diferença entre o percentual em relação aos gêneros masculino (3,2%) e feminino (1,2%), ocorrendo um maior número de casos no masculino. Este fato pode estar relacionado à etnia dos participantes da pesquisa ou à população estudada.

Em relação às alterações de forma, pôde-se observar a prevalência de 5,8% (n=89) de microdontia, o que foi muito próximo ao trabalho de Teixeira et al., 2008 porém, divergente de vários outros estudos (GIRONDI et al., 2006; GUPTA et al., 2011; FREITAS et al., 2012; MENINI et al., 2012; PEDERSEN et al., 2012). Ainda relacionado às alterações na forma dos dentes, foi encontrada a prevalência de 0,3% (n=5) de macrodontia, valores próximos aos encontrados por Girondi et al., 2006 e Menini et al., 2012. Pouco se pôde comparar em relação a essa variável por serem escassos os trabalhos em relação à mesma. Porém, é de extrema relevância o diagnóstico de macrodentes, pois estes apresentam uma tendência ao aparecimento de cáries e podem causar problemas de oclusão (FUENTES; BORIE, 2011). Continuando com as alterações na configuração dos dentes, encontrou-se uma frequência de 3,1% (n=48) de taurodontia, o que foi de encontro aos trabalhos de Girondi et al., 2006 e Gupta et al., 2011 porém, divergente dos trabalhos de Burklein et al., 2011; Freitas et al., 2012 e Menini et al., 2012. Na prevalência de taurodontismo, populações distintas e parcela de subjetividade presente no critério de diagnóstico podem ter sido determinantes em relação a esse resultado, que foi diferente dos valores encontrados em estudos anteriores (GIRONDI et al., 2006). É de extrema importância o diagnóstico do taurodontismo, pois o tratamento endodôntico destes dentes é desafiador devido à morfologia especial que estes dentes apresentam do sistema de canais radiculares (BURKLEIN et al., 2011). Por fim, a taxa encontrada para fusão foi de 0,1% (n=2), valor próximo ao achado por Gupta et al., 2011 e Menini et al., 2012. Não foi achado nenhum caso de concrecência, assim como no estudo de Menini et al., 2012.

Relacionado à alteração de posição estudada, transposição, foram encontrados quatro casos (0,3%), valor igual ao visto no trabalho de Costa et al., 2010. A prevalência encontrada foi pequena podendo estar associada ao fato de que, como esta alteração interfere muito na parte estética do pacientes, poderiam

ser encontrados mais episódios em pacientes submetidos a tratamento ortodôntico, o que não foi o caso dos estudados nesta pesquisa.

Buscando avaliar quais dentes foram mais acometidos na amostra estudada, encontrou-se uma frequência de 11,1% para o terceiro molar superior direito, 10% para o terceiro molar superior esquerdo, 6,7% para o terceiro molar inferior direito e 6,1% para o terceiro molar inferior esquerdo. Este fato parece estar relacionado à frequência de agenesia dentro da amostra total (n=655) e dentro da amostra excluindo-se os terceiros molares (n=154), que são os dentes mais acometidos por agenesia dentária, assim como observamos nos trabalhos de Costa et al. 2007 e Carvalho et al., 2011. A amostra mostrou que o número de agenesias de terceiros molares varia entre parcial e total, sendo mais comum encontrarmos a parcial (COSTA et al., 2007).

Dentre as 921 anomalias observadas neste estudo, 71,1% (n=655) delas eram agenesias dentárias, 14,0% (n=129) eram microdontias, 9,1% (n=84) eram taurodontias, 4,2% (n=39) eram dentes supranumerários, 0,8% (n=7) eram macrodontias, 0,5% (n=5) eram transposições de dentes e 0,2% (n=2) eram fusões dentárias. A agenesia dentária foi mais observada no dente 18 (24,9% - n=163) (TEIXEIRA et al., 2008), a microdontia no dente 12 (44,2% - n=57), taurodontia no dente 37 (23,8% - n=20), supranumerários no dente 11 (15,4% - n=6), macrodontia também no dente 11 (42,9% - n=3), transposição dentária nos dentes 13/14 (60,0% - n=3) e fusão nos dentes 32/33 e 41/42 (50% - n=1 em cada par).

Outro elemento que se deve destacar é a presença de mesiodens encontrada neste estudo. Dos 33 casos de dentes supranumerários, 33% (n=11) eram de mesiodens, sendo 45% na região do dente 21 e 55% na região do dente 11, fato que podemos associar aos relatos de casos desse tipo de alteração dentária documentados por Gallas e Garcia, 2000 e Gurgel et al., 2013 e reafirmados por Kuchler et al., 2011 em que foi constatada a maior presença destes dentes na linha mediana. Assim também como diferente do trabalho de Dayube et al., 2011 que afirmou a região mais afetada por supranumerários ser a de pré-molares.

A presença de agenesia de pré-molares (16,5% do total da amostra) mostrou haver forte associação entre esta ausência dentária e o aparecimento de outros tipos de anomalias no mesmo paciente. Das imagens estudadas, 62,7% apresentou outro tipo de anormalidade associada à agenesia de pré-molar, assim como no

estudo de Garib et al., 2009 que encontrou associação entre este fator e outras agenesias no mesmo indivíduo, assim como o aparecimento de microdontias.

Do mesmo modo como foi avaliada a presença de agenesias em pré-molares e outras manifestações, avaliou-se as agenesias de incisivos laterais (13,5% do total de agenesias) e chegou-se a conclusão de que também existe forte associação (83,3% apresentou outro tipo de anomalia) entre esse tipo de falta dentária e o aparecimento de outras anormalidades no mesmo indivíduo, assim como foi observado por Garib et al., 2010 e por Celikoglu et al., 2012 que encontraram associação entre a falta do incisivo lateral superior com outras agenesias e com microdontias.

Avaliando-se os hemiarcos mais acometidos dentro da amostra, verificou-se que 32% das anomalias dentárias afetou o hemiarco superior direito, 29,1% o hemiarco superior esquerdo, 19,9% o hemiarco inferior direito e 19% o hemiarco inferior esquerdo o que está diretamente relacionado aos dentes que mais foram acometidos em toda a amostra, os terceiros molares, que estiveram mais ausentes na maxila do que na mandíbula, assim como verificou Costa et al., 2007.

Assim, de acordo com o que foi observado neste estudo, pôde-se perceber que as radiografias panorâmicas continuam sendo exames ótimos para detecção de problemas que requerem visão ampla dos maxilares, sendo o exame de escolha para a averiguação de anormalidades no desenvolvimento dentário do indivíduo.

7 CONCLUSÕES

De acordo com o que foi proposto por este estudo, pode-se concluir que:

- Dentro da população estudada, a anomalia considerada mais predominante foi a agenesia dentária (20,1%). Não foi constatada associação entre o gênero (masculino e feminino) e o aparecimento das anormalidades pesquisadas.

- De acordo com a observação dos quadrantes que mais foram afetados pelas oito variáveis analisadas, os superiores foram os que mais tiveram dentes acometidos (32% no hemiarco superior direito e 29,1% no esquerdo).

- Em relação à associação entre agenesia de pré-molares e de incisivos laterais, observou-se forte relação entre as mesmas e o surgimento de outras anomalias num mesmo indivíduo, podendo existir associação genética entre os mecanismos que promovem a manifestação desses achados.

REFERÊNCIAS*

- Akgun OM, Sabuncuoglu F, Altug A, Altun C. Non-syndrome patient with bilateral supernumerary teeth: Case report and 9-year follow-up. *Eur J Dent* 2013; 7:123-6.
- Almeida TE, Saavedra Junior J, Kawakami PY, Palis CA, Mariani PB, Dottore AM. Hiperdontia: relato de caso com 8 elementos supranumerários. *Rev Odontol Univers Cidade de São Paulo* 2010; 22(1):78-84.
- Armond MC, Saliba JHM, Silva VKS, Jaqueira LMF, Generoso R, Ribeiro A, Borges DD, Paiva AM. Prevalência de alterações dentárias em crianças de 2 a 13 anos de idade em Três Corações, Minas Gerais, Brasil: estudo radiográfico. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr* 2008; 8(1):69-73.
- Baratto-Filho F, Leonardi DP, Crozeta BM, Baratto SP, Campos EA, Tomazinho FSF, Deliberador TM. The challenges of treating a fused tooth. *Braz Dent J* 2012;23(3):256-262.
- Bertazzoli RCB, Baptista MR, Fonseca LC, Figueiredo CRL. Prevalência de anomalias dentárias em crianças nascidas de mães soropositivas para o HIV. *DST – J bras Doenças Sex Transm* 2007;19(1):11-5.
- Borba GVC, Borba Júnior JC, Pereira KFS, Silva PG. Levantamento da prevalência de agenesias dentais em pacientes com idades entre 7 e 16 anos. *RGO, Porto Alegre*, 2010;58(1):35-9.
- Burklein S, Breuer D, Schafer E. Prevalence of taurodont and pyramidal molars in a german population. *JOE* 2011;37(2):158-62.
- Canoglu E, Canoglu H, Aktas A, Cehreli Z. Isolated bilateral macrodontia of mandibular second premolars: A case report. *Eur J Dent* 2012;6:330-4.

*Estilo Vancouver apresentado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas, publicadas inicialmente em 1979.

Carvalho S, Mesquita P, Afonso A. Prevalência das anomalias de número numa população portuguesa. Estudo radiográfico. Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac 2011;52(1):7-12.

Castro JFL, Oliveira SB, Sales RD. Prevalência das anomalias dentárias em pacientes submetidos a tratamento ortodôntico. R Dental Press Ortodon Ortop Facial 2004;9(5):79-84.

Castro EVFL, Castro AL, Salzedas LMP, Jardim PTC, Jardim ATB. Agenesia e inclusão dental patológica. Estudo clínico e radiográfico em pacientes. Rev. Fac. Odontol. Lins 2006;18(1):41-6.

Celikoglu M, Kamak H, Yildirim H, Ceylan I. Investigation of the maxillary lateral incisor agenesis and associated dental anomalies in a orthodontic patient population. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2012;17(6):e1068-73.

Costa AC, Azevedo RCG, Carvalho PEG, Grieco FAD, Garib DG, Nahás ACR. Prevalência de agenesia dos terceiros molares em pacientes de ortodontia. Rev UNICID 2007;19(1):47-52.

Costa LED, Duarte RC, Pontual MLA, Beltrão RV, Beltrão RTS. Transposição dentária: estudo da prevalência em escolares na cidade de João Pessoa, PB. Pesq Bras Odontoped Clin Integr 2010;10(1):107-12.

Cunha CI, Poletto CAR, Ignácio AS, Guariza Filho O, Tanaka O, Camargo ES. Associação entre caninos inclusos e agenesias de incisivos laterais superiores permanentes. Arch Oral Res. 2011; 7(2):147-55.

Dayube AC, Pompermayer L, Pena Neto Segundo N. Levantamento das anomalias dentárias de número (supranumerários) em radiografias panorâmicas de um serviço de documentação odontológica da cidade do Salvador – Bahia. R. Ci. md. biol. 2011; 10(1):34-8.

Faria MIA, Borges AH, Carneiro SM, Silva Filho JM, Semenoff Segundo A, Cruz Filho AM. Endodontic treatment of dental formation anomalies. *Rev Odonto Cienc* 2011;26(1):88-91.

Freitas DQ, Tsumurai RY, Machado Filho DNSP. Prevalence of dental anomalies of number, size, shape and structure. *RGO – Rev Gaúcha Odontol*. 2012; 60(4):437-41.

Fuentes R, Borie E. Bilateral macrodontia of mandibular second premolars: a case report. *J. Morphol. Sci*. 2011;28(3):212-15.

Fukuta Y, Totsuka M, Takeda Y, Yamamoto H. Congenital absence of the permanent canines: a clinico-statistical study. *J. Oral Sci*. 2004;46(4):247-52.

Gallas MM, García A. Retention of permanente incisors by mesiodens: a Family affair. *British Dental Journal* 2000;188(2):63-4.

Garib DG, Peck S, Gomes SC. Increased occurrence of dental anomalies associated with second-premolar agenesis. *Angle Orthod*. 2009;79:436-41.

Garib DG, Alencar BM, Ferreira FV, Ozawa TO. Anomalias dentárias associadas: o ortodontista decodificando a genética que rege os distúrbios de desenvolvimento dentário. *Dental Press J. Orthod*. 2010;15(2):138-57.

Garib DG, Alencar BM, Lauris JRP, Baccetti T. Agenesis of maxillary lateral incisors and associated dental anomalies. *Am J Orthod Dentofacia Orthop* 2010;137:732e1-732e6.

Girondi JR, Fenyó-Pereira M, Campos PSF, Panella J. Estudo da prevalência das anomalias dentárias de desenvolvimento em dada população, com o uso de radiografias panorâmicas. *Rev Odontol Univ São Paulo* 2006;18(1):15-21.

Gupta SK, Saxena P, Jain S, Jain D. Prevalence and distribution of selected developmental dental anomalies in na Indian population. *J Oral Sci* 2011;53(2):231-8.

Gurgel CV, Cota ALS, Kobayashi TY, Silva SMB, Machado MAMM, Rios D, Garib DG, Oliveira TM. Bilateral mesiodens in monozygotic twins: 3D diagnostic and management. *Case Reports in Dentistry* 2013;1-5.

Kuchler EC, Costa AG, Costa MC, Vieira AR, Granjeiro JM. Supernumerary teeth vary depending on gender 2011; *Braz Oral Res.* 25(1):76-9.

Lara TS, Lancia M, Silva Filho OG, Garib DG, Ozawa TO. Prevalence of mesiodens in orthodontic patients with deciduous and mixed dentition and its association with other dental anomalies. *Dental Press J Orthod.* 2013;18(6):93-9.

Lauritano D, Massimo P. Decayed, missing and filled teeth index and dental anomalies in long-term survivors leukaemic children: A prospective controlled study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2012;17(6):e977-80.

Lempesi E, Karamolegkou M, Pandis N, Mavragani M. Maxillary canine impaction in orthodontic patients with and without agenesis – A cross-sectional radiographic study. *Angle Orthodontist* 2014;84(1):11-7.

Major MA. Development and Eruption of the Teeth. In: *Wheeler's Dental Anatomy, Physiology, and Occlusion.* 8 ed. 1993, p.24.

Marinelli A, Giuntini V, Franchi L, Tollaro I, Baccetti T, Defraia E. Dental anomalies in the primary dentition and their repetition in the permanente dentition: a diagnostic performance study. *Odontology* 2012;100;22-7.

Menini AAS, Silva MC, Iwaki LCV, Takeshita WM. Estudo radiográfico da prevalência de anomalias dentárias por meio de radiografias panorâmicas em diferentes faixas etárias. *Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo* 2012;24(3):170-7.

Miziara RC, Mendes-Júnior CT, Wiezel CEV, Simões AL, Scuoteguazza JAC, Azoubel R. A startistical study of the association of seven dental anomalies in the Brazilian population. *Int. J. Morphol.* 2008;26(2):403-6.

Montenegro PF et al. Retrospective study of 145 supernumerary teeth. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2006;11(4):E339-44.

Paula AFB, Ferrer KJN. Prevalência de agenesia em uma clínica ortodôntica de Goiânia. *RGO* 2007;55(2):149-53.

Park JH, Tai K, Iida S. Unilateral delayed eruption of a mandibular permanent canine and the maxillary first and second molars, and agenesis of the maxillary third molar. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 2013;143(1):134-9.

Pedersen LB, Clausen N, Schroder H, Schmidt M, Poulsen S. Microdontia and hypodontia of premolars and permanent molars in childhood cancer survivors after chemotherapy. *International Journal of Pediatric Dentistry* 2012;22:239-43.

Pedreira EM, Magalhães MCG, Cardoso CL, Taveira LAA, Freitas CF. Radiographic study of dental anomalies in Brazilian patients with neuropsychomotor disorders. *J Appl Oral Sci.* 2007;15(6):524-8.

Polder BJ, Van't Hof MA, Van der Linden FPGM, Kuijpers-Jagtman AM. A meta-analysis of the prevalence of dental agenesis of permanent teeth. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004;32:217-26.

Praxedes Neto OJ, Caldas SGFR, Medeiros AM. Transposição dentária: um desafio na clínica ortodôntica – relato de caso. *Dental Press* 2006;5(4):75-84.

Ribeiro LNS, Ferreira P, Paula-Silva FWG, Queiroz AM. Aspectos clínicos e moleculares da agenesia dentária congênita. *Rev de Odontol da Universidade Cidade de São Paulo* 2011;23(2):96-106.

Rózsa N, Nagy K, Vajó Z, Gábris K, Soós A, Alberth M, Tarján I. Prevalence and distribution of permanent canine agenesis in dental paediatric and orthodontic patients in Hungary. *European Journal of Orthodontics* 2009;31:374-70.

Santos APP, Ammari MAM, Moliterno LFM, Capelli JJ. First report of bilateral supernumerary teeth associated with both primary and permanente maxillary canines. J Oral Sci. 2009;51(1):145-50.

Santos VB, Souza AB, Sapata VM, Correa GO, Marson FC, Oliveira e Silva C. Radiographic prevalence of unerupted and supernumerary teeth. RGO 2013;6(1):107-11.

Stuani A. et al. As complicações do diagnóstico tardio do mesiodens: revista de literatura e relato de caso clínico. R. Fac. Odontol. Univ. Fed. Bahia 1999;18.

Teixeira VP, Martins MAT, Lascala CA, Marques MM, Rossi JM, Missawa GTM, Martins MD. Estudo de anormalidades dentárias de desenvolvimento em pacientes em tratamento ortodôntico. Rev Inst Ciênc Saúde 2008;26(4):454-7.

White SC, Pharoah MJ. Anomalias Dentárias. In: White SC, Pharoah MJ. Radiologia Oral: Fundamentos e Interpretação. 5ª ed. São Paulo: Elsevier Editora; 2007. p329.

ANEXO 1



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MATO GROSSO DO SUL -
UFMS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Prevalência das anomalias dentárias de desenvolvimento através da análise de radiografias panorâmicas.

Pesquisador: Paula Leite dos Santos Martucci

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 24505013.0.0000.0021

Instituição Proponente:

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 545.578

Data da Relatoria: 27/02/2014

Apresentação do Projeto:

Os estudos sobre as anormalidades dentárias de desenvolvimento nem sempre apresentam resultados convergentes. Os índices de prevalência, distribuição por sexo, arcada, lado e dentes envolvidos têm variado na literatura, segundo a população pesquisada. Muitos estudos vêm sendo propostos, com metodologias bastante diversificadas. Não tendo um padrão de coleta de dados, análise dos resultados, nem protocolos adotados para a visualização das imagens. Assim, os objetivos deste estudo, que é do tipo transversal, são avaliar a prevalência das anomalias dentárias de desenvolvimento numa população com idade entre seis e 15 anos, através de 2.000 radiografias panorâmicas; caracterizar a prevalência observada e suas respectivas hemiarcadas e verificar se há associação de um tipo de anomalia diagnosticada no paciente (agenesia dentária) com o aparecimento de outros tipos em um mesmo indivíduo

Endereço: Pró Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação/UFMS

Bairro: Caixa Postal 549 **CEP:** 79.070-110

UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE

Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** bioetica@propp.ufms.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MATO GROSSO DO SUL -
UFMS



Continuação do Parecer: 545.578

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar a prevalência das anomalias dentárias de desenvolvimento numa população com idade entre seis e 15 anos, através de 2.000 radiografias panorâmicas

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Baixo risco com benefícios a comunidade odontológica que terá informações quanto a prevalência de malformações dentárias através

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa de relevância social

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação obrigatória presentes

Recomendações:

Aprovação do projeto

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todas as pendências solicitadas foram providenciadas

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

CAMPO GRANDE, 28 de Fevereiro de 2014

**Assinador por:
Edilson dos Reis
(Coordenador)**

Endereço: Pró Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação/UFMS
Bairro: Caixa Postal 549 **CEP:** 79.070-110
UF: MS **Município:** CAMPO GRANDE
Telefone: (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** bioetica@propp.ufms.br

MACRODONTIA

MICRODONTIA

AGENESIA

SUPRANUMERÁRIO

TRANSPOSIÇÃO

FUSÃO

CONCRESCÊNCIA

TAURODONTISMO