

Estudo de anormalidades dentárias de desenvolvimento em pacientes em tratamento ortodôntico

Study of development dental abnormalities in orthodontic patients

Victor Perez Teixeira*
Marco Antonio Trevizani Martins**
César Angelo Lascala***
Márcia Martins Marques****
Juliana Martins Rossi*****
Gabriela Trevizani Martins Missawa*****
Manoela Domingues Martins*****

Resumo

Introdução – As estruturas do complexo maxilo-mandibular, durante o seu desenvolvimento, ficam sujeitas a sofrerem distúrbios causados por fatores ambientais, idiopáticos ou hereditários, resultando assim, em distúrbios de desenvolvimento dentário. Estas anormalidades possuem alto índice de prevalência na população em geral, e na maior parte dos trabalhos são estudadas separadamente. O presente trabalho teve o propósito de estudar a prevalência de anormalidades de desenvolvimento em pacientes em tratamento ortodôntico. **Material e Métodos** – Foram analisadas radiografias panorâmicas de 66 pacientes, sendo 39 do sexo feminino e 27 do masculino, com média de idade de 16,16 anos, que se submeteram a tratamento ortodôntico. **Resultados** – Foram diagnosticadas 273 alterações e apenas 5 radiografias não apresentaram nenhuma anormalidades, as alterações mais prevalentes foram giroversão com 75,7%, retidos/impactados com 56% e agenesia com 27,2%. **Conclusões** – As anormalidades de desenvolvimento são alterações frequentes dos maxilares e podem ocasionar distúrbios estéticos e funcionais levando o seu portador a procurar tratamento ortodôntico.

Palavras-chave: Anormalidades maxilofaciais; Radiografia panorâmica; Ortodontia

Abstract

Introduction – The maxillo-mandibular complex during its development is exposed to different ambient, idiopathic or hereditary factors that could lead to dental development abnormalities. These alterations in general possess high index of prevalence in the population, and for the most part of the works they are studied separately. The aim of the present study was evaluated the prevalence of dental development abnormalities in patients submitted to orthodontic treatment. **Material and Methods** – Panoramic radiography of 66 patients, being 39 of female and 27 male, with average of age of 16 years, was analyzed. **Results** – The total of 273 dental abnormalities were diagnosed and only 5 radiographics were free of alteration. The most frequent dental anomaly was the dental rotation with 75,7%, tooth impacted/retained with 56% and tooth agenesis with 27,2%. **Conclusions** – The development dental anomalies are frequent alterations of maxillo-facial complex and can cause esthetic and functional disturbs leading the patients to look an orthodontic treatment.

Key words: Maxillofacial abnormalities; Panoramic radiography; Orthodontics

Introdução

Anormalidades no tamanho, formato e estrutura dos dentes são resultados de distúrbios na fase de morfo-diferenciação do desenvolvimento⁷. As anormalidades dentárias de desenvolvimento podem se manifestar das maneiras mais variadas. Ocorrendo desde simples alterações de forma ou posição das unidades dentárias a alterações tão complexas que levam à desorganização estrutural do esmalte e dentina⁶.

Quando se trata de anormalidades dentárias de desenvolvimento, há estudos que buscam a caracterização de cada uma delas, visto que há influência de fatores ambientais e traços étnicos na sua manifestação, e a radiografia panorâmica revela-se o instrumento mais adequado a tais avaliações⁴.

Os trabalhos a respeito das anormalidades dentárias de desenvolvimento têm mostrado dados contraditórios, no que diz respeito à prevalência destas anormalidades. Assim, pode-se perceber, por exemplo, índices discre-

* Cirurgião-dentista Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pelo Hospital das Clínicas (FMUSP).

** Professor e Pesquisador da Universidade Nove de Julho (UNINOVE).

*** Professor Livre-Docente de Radiologia da Faculdade de Odontologia (USP).

**** Professora do Departamento de Dentística da Faculdade de Odontologia (USP).

***** Cirurgião-dentista Especialista em Dentística.

***** Cirurgião-dentista Especialista em Ortodontia.

***** Professora do Programa de Mestrado em Ciências da Reabilitação (UNINOVE).

pantes, variando entre amostras distintas de uma população aparentemente homogênea^{1,6}.

Segundo Thongudomporn e Freer¹¹ (1998) de 111 pacientes americanos examinados, 74,7% apresentaram pelo menos uma anormalidade dentária. Outro estudo similar realizado na Turquia mostrou que 5,4% dos seus 3.043 pacientes apresentaram ao menos uma anormalidade de desenvolvimento¹.

Lee⁶ (1999), quando examinou radiografias panorâmicas de uma amostra populacional da cidade de São Paulo, obteve retenção dentária como distúrbio de maior prevalência acometendo 51% de sua amostragem.

Tendo em vista a freqüência de malformações que acometem o complexo maxilo-mandibular, e do importante papel do cirurgião-dentista no que diz respeito ao conhecimento, diagnóstico e tratamento preventivo, curativo e reabilitador, propôs-se pesquisar a prevalência das mesmas através da análise de radiografias panorâmicas de pacientes que se submeteram a tratamento ortodôntico.

Material e Métodos

Foram analisadas 66 radiografias panorâmicas pré-tratamento ortodôntico de pacientes em uma clínica particular na cidade de São Paulo, sendo 39 mulheres (59,1%) e 27 homens (40,9%) com idade mínima de 10 e máxima de 31 anos, tendo 16,16 anos como idade média.

Os critérios usados para a seleção do material de amostragem foram:

- Os pacientes não podiam ter sofrido exodontia de dente permanente antes da tomada radiográfica.

- Os pacientes deviam possuir dentição permanente.
- O exame radiográfico panorâmico de cada paciente foi criteriosamente interpretado, e a interpretação foi procedida em ambiente escuro, com auxílio de lupa e negatoscópio, sendo que foi utilizada uma máscara negra confeccionada de cartolina preta, de modo que a luz proveniente do negatoscópio passasse apenas através da radiografia examinada.

Os resultados obtidos foram interpretados e analisados estatisticamente através do teste exato de Fisher em relação ao sexo e dente envolvido.

Resultados

Foi observado um total de 273 anormalidades, sendo que 119 (43,6%) no sexo masculino e 154 (56,4%) no sexo feminino. Apenas cinco pacientes não apresentaram alguma anormalidade (7,6%), aqueles com duas ou mais anormalidades foram os mais prevalentes (65,2%), não apresentando associação significativa entre os sexos e a presença ou não de anormalidades ($p > 0,05$) (Tabela 1).

Das anormalidades observadas a giroversão foi a mais prevalente, acometendo 75,7% dos pacientes sendo 117 dentes no total e 75 no sexo feminino (64,1%), tendo maior freqüência nos caninos superiores e inferiores (68,4%) (Tabela 2), não foi observada associação significativa entre o sexo e o dente.

O segundo distúrbio de desenvolvimento mais prevalente foi a retenção dentária acometendo 60,6% dos pacientes no total de 97 dentes, sendo 86,6% os terceiros molares (Tabela 3), não foi encontrada associação significativa entre o sexo e o dente envolvido.

Tabela 1. Distribuição dos casos considerando o número e o percentual de anormalidades categorizadas em 0,1 e mais de duas anormalidades

	Masculino	Feminino	Total	Prevalência geral (%)	Prevalência Masc (%)	Prevalência Fem (%)
0	2	3	5	7,6	7,7	7,5
1 anormalidade	4	14	18	27,3	15,4	35,0
2 ou mais anormalidades	20	23	43	65,2	76,9	57,5
	26	40	66	100	100,0	100,0

Tabela 2. Número e percentual dos casos de giroversão de acordo com o dente afetado e sexo

Dente	Masculino	Feminino	Total	Prevalência geral (%)	Prevalência Masc (%)	Prevalência Fem (%)
Canino inferior	16	29	45	38,5	38,1	38,7
Canino superior	13	22	35	29,9	31,0	29,3
1º PM superior	5	5	10	8,5	11,9	6,7
Incisivo lateral superior	1	8	9	7,7	2,4	10,7
2º PM superior	3	2	5	4,3	7,1	2,7
2º PM inferior	2	3	5	4,3	4,8	4,0
Incisivo lateral inferior		3	3	2,6	0,0	4,0
1º PM inferior	2	1	3	2,6	4,8	1,3
3º molar superior		2	2	1,7	0,0	2,7
	42	75	117		100,0	100,0

Tabela 3. Número e percentual dos casos de retenção dentária de acordo com o dente afetado e o sexo

Dente	Masculino	Feminino	Total	Prevalência geral (%)	Prevalência Masc (%)	Prevalência Fem (%)
3º molar inferior	30	18	48	49,5	52,6	45,0
3º molar superior	21	15	36	37,1	36,8	37,5
Canino superior	4	5	9	9,3	7,0	12,5
Canino inferior	2		2	2,1	3,5	0,0
1º PM inferior		2	2	2,1	0,0	5,0
	57	40	97		100,0	100,0

Tabela 4. Distribuição e prevalência dos casos de agenesia de acordo com o sexo

Dente	Masculino	Feminino	Total	Prevalência geral (%)	Prevalência Masc (%)	Prevalência Fem (%)
3º molar inferior	4	16	20	50	36,4	55,2
3º molar superior	2	10	12	30	18,2	34,5
2º PM inferior	2	1	3	7,5	18,2	3,4
Canino superior	2		2	5	18,2	0,0
1º PM superior	1		1	2,5	9,1	0,0
2º molar superior		1	1	2,5	0,0	3,4
2º molar inferior		1	1	2,5	0,0	3,4
	11	29	40		100,0	100,0

Tabela 5. Distribuição dos casos de dilaceração de acordo com o dente afetado e o sexo

Dente	Masc.	Fem.	Total
3º molar inferior	3	4	7
2º PM inferior	1	1	2
Incisivo lateral inferior		2	2
Incisivo lateral superior		1	1
2º PM superior	1		1
Incisivo central inferior		1	1

Seguiu-se com a hipodontia que se manifestou em 25,7% da amostra no número de 40 dentes, sendo 80% os terceiros molares (Tabela 4) e tendo uma associação estatisticamente significativa entre o sexo feminino e os terceiros molares inferiores.

A Tabela 5 apresenta as ocorrências de dilaceração, acometendo 15,1% dos indivíduos. Pode-se observar que o terceiro molar inferior foi o mais acometido, entretanto não se obteve números suficientes para análise estatística.

A microdontia se manifestou em quatro dentes, 4,5% dos pacientes, sendo todos terceiros molares superiores. Houve apenas um caso de dente supra-numerário (1,5% de prevalência) sendo mesiodens em paciente do sexo masculino.

Discussão

Diversos estudos foram conduzidos com o objetivo de observar a prevalência de distúrbios de desenvolvimento

dentários, entre eles alguns no Brasil. Entretanto existem grandes diferenças entre os valores obtidos, gerando dúvidas em relação à caracterização destas alterações. Esta discrepância de resultados pode ser explicada por diferenças étnicas ou na amostragem¹.

As anormalidades dentárias são freqüentes em pacientes que procuram tratamento ortodôntico, um estudo de 1998 mostrou que 74,7% dos casos apresentavam pelo menos uma alteração¹¹, dado compatível ao encontrado no presente estudo. De total da amostra, apenas cinco pacientes (7,6%) não apresentaram alterações. Entretanto, pesquisa realizada na Turquia com 3.043 radiografias de pacientes em tratamento ortodôntico obteve a prevalência de 166 anormalidades dentárias (5,46%)¹, este valor discrepante a estes resultados pode se justificar pela diferença na metodologia da pesquisa, no estudo turco não foram procurados os distúrbios de giroversão e retenção dentária, anormalidades estas que foram as alterações mais encontradas.

Neste estudo verificou-se que o distúrbio de desenvolvimento dentário com maior freqüência foi a giroversão dentária, acometendo 117 dentes (75,7% dos pacientes), dado não compatível ao encontrado por Lee⁶ (1999), onde ele obteve a retenção dentária com a maior prevalência (51,0%).

Para Shafer *et al.*⁹ (1987), dentes inclusos são todos aqueles que não completam erupção devido, geralmente, à falta de força eruptiva. Seriam, então, dentes retidos aqueles cuja erupção fosse impedida por alguma barreira física na trajetória de erupção. Os dentes retidos com maior freqüência, segundo os autores, são os terceiros molares superiores e inferiores, o que é compatível com

este trabalho, sendo que 83,3% dos dentes são terceiros molares. Encontrou-se a retenção dentária em 40 pacientes (60,6%), os dentes mais acometidos foram os terceiros molares inferiores seguidos pelos superiores e depois os caninos superiores.

Girondi⁴ (2001), em estudo parecido, encontrou a prevalência de 31,52%, considerando os terceiros molares como dentes mais acometidos. Em 1998, Thongudomporn e Freer¹¹ tiveram os dentes retidos apenas em quinto lugar segundo a prevalência, porém eles desconsideraram os terceiros molares em sua pesquisa. Dachi e Howell³ (1961) encontraram uma freqüência de 16,7% para indivíduos com no mínimo um dente impactado com ordem de freqüência: terceiro molar superior, terceiro molar inferior, canino superior e pré-molares inferiores.

A hipodontia encontrada neste trabalho, com prevalência de 25,7%, difere do encontrado por Lee⁶ (1999) e por Girondi⁴ (2001). Nestes estudos ela esteve presente em 15,2% e 9,9% dos casos, respectivamente. A hipodontia tem sido definida classicamente como sendo a redução do número normal de dentes esperado para cada uma das dentições.

Outros estudos também avaliaram a hipodontia e obtiveram a prevalência variando de 3,5 a 6,5% da população em geral^{2,10,12}.

A dilaceração esteve presente em 10 pacientes (15,1%), número elevado em comparação ao estudo de Hamasha *et al.*⁶ (2002) onde foram avaliados 12.150 dentes e observado que apenas 3,78% apresentavam sinuosidade em suas raízes.

Pesquisas similares encontraram a prevalência variando de 2,8 a 7,4% para microdontia^{4,6}, dado compatível

ao obtido neste estudo, encontra-se este distúrbio em 4,5% da amostra.

Dentes supra-numerários têm baixa ocorrência na população em geral. Em estudo conduzido no México com avaliação de 2.245 pacientes observou-se que 72 (3,21) apresentavam esta anormalidade⁴. Neste trabalho foi encontrado apenas um caso (1,5%).

As diferenças que houveram de resultados obtidos neste trabalho, e até mesmo a ausência de algumas anormalidades pesquisadas, em comparação com outros já realizados, se devem às diferenças de incidências de algumas anormalidades incluindo diferentes fatores como sexo, raça, país de origem ou pelas metodologias empregadas e anormalidades pesquisadas, como um exemplo, o trabalho de Thongudomporn e Freer¹¹ (1998) que não considerou os terceiros molares. Outro ponto é a baixa casuística (66) quando comparada a de outros trabalhos como o de Lee⁶ (1999) com 1.115 radiografias observadas.

A alta prevalência de anormalidades em geral é justificada quando se leva em consideração a origem das radiografias do trabalho, todas elas recolhidas de uma clínica de ortodontia. Onde há pacientes mais propensos a possuir anormalidades de desenvolvimento dentários, justificando a sua procura pelo tratamento ortodôntico.

Conclusão

Através dos resultados obtidos pode-se concluir que as anormalidades de desenvolvimento são alterações freqüentes, em especial a giroversão, e podem ocasionar distúrbios estéticos e funcionais levando o seu portador a procurar tratamento ortodôntico.

Referências

1. Altug-Atac AT, Erdem D. Prevalence and distribution of dental anomalies in orthodontic patients. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2007; 131(4):510-4.
2. Caldo-Teixeira AS, Puppini-Rontani RM. Management of severe partial hypodontia: case report. *J Clin Pediatr Dent.* 2003;27(2):133-6.
3. Dachi SF, Howell FV. A survey of 3874 routine full-mouth radiographs. A study of impacted teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1961; 14(10):1165-9.
4. Girondi JR. Estudo da prevalência das anomalias dentárias de desenvolvimento, por meio de radiografias panorâmicas, em uma amostra populacional da região bragantina [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo; 2001.
5. Hamasha AA, Al-Khateeb T, Darwazeh A. Prevalence of dilacerations in Jordanian adults. *Int Endod J.* 2002;35(11):910-2.
6. Lee KB. Estudo da prevalência de anomalias dentárias de desenvolvimento, através de radiografias panorâmicas, numa amostra populacional da cidade de São Paulo [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo; 1999.
7. Proffit WR. The development of orthodontic problems. In: Proffit WR, editor. *Contemporary orthodontics*. 2nd. Saint Louis: Mosby; 1997. p.110.
8. Salcido-García JF, Ledesma-Montes C, Hernández-Flores F, Pérez D, Garcés-Ortiz M. Frequency of supernumerary teeth in Mexican population. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2004;9(5):407-9.
9. Shafer W. Distúrbios do desenvolvimento e do crescimento. In: Shafer W. *Tratado de patologia oral*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1987.
10. Stephen A, Cengiz SB. The uses of overdentures in the management of severe hypodontia associated with microdontia: a case report. *J Clin Pediatr Dent.* 2003;27(3):219-22.
11. Thongudomporn U, Freer TJ. Prevalence of dental anomalies in orthodontic patients. *Aust Dent J.* 1998;43(6):395-8.
12. Zhu JF, Marcushamer M, King DL, Henry RJ. Supernumerary and congenitally absent teeth: a literature review. *J Clin Pediatr Dent.* 1996; 20(2):87-95.

Recebido em 15/4/2008

Aceito em 12/9/2008