

## Investigação

# Prevalência das anomalias de número numa população portuguesa. Estudo radiográfico

Sandra Carvalho<sup>a,\*</sup>, Pedro Mesquita<sup>b</sup> e Américo Afonso<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Médica dentista

<sup>b</sup>Professor Auxiliar da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto; Porto, Portugal

<sup>c</sup>Professor Associado com Agregação da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto; Porto, Portugal

### INFORMAÇÃO SOBRE O ARTIGO

#### Historial do artigo:

Recebido em 23 de Setembro de 2010

Aceite em 4 de Janeiro de 2011

#### Palavras-chave:

Anomalias de número

Agenesia

Hipopontia

Dentes supranumerários

### R E S U M O

**Introdução:** As anomalias de número da dentição influenciam o equilíbrio do sistema estomatognático, facto que torna pertinente o conhecimento da sua prevalência. Em Portugal são escassos os estudos relativos a este assunto.

**Objectivo:** Este estudo teve como objectivo a determinação da prevalência de anomalias de número na dentição de uma população portuguesa, através da análise de radiografias panorâmicas de pacientes que frequentaram a clínica da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto (FMDUP) e, posteriormente, a comparação dos resultados obtidos, com os dados anteriormente publicados.

**Resultados:** Obteve-se uma prevalência de agenesias dentárias, na dentição definitiva, de 12,23%, incluindo os 3<sup>os</sup> molares, e de 6,47% se excluirmos estes dentes. Relativamente aos dentes supranumerários a prevalência encontrada foi de 0,72% em ambas as dentições.

**Conclusões:** Os resultados obtidos neste estudo estão de acordo com os anteriormente descritos para a população portuguesa, excepto no que diz respeito à localização e predomínio sexual dos dentes supranumerários.

©2011 Publicado por Elsevier España, S.L. em nome da Sociedade Portuguesa de Estomatologia e Medicina Dentária. Todos os direitos reservados.

### Prevalence of dental anomalies of number in one Portuguese population. A radiographic study

#### A B S T R A C T

#### Keywords:

Dental anomalies of number

Dental agenesis

Hypodontia

Supernumerary teeth

**Introduction:** Dental anomalies of number can influence the balance of the stomatognathic system, which makes relevant the knowledge of its prevalence. In Portugal there are few studies on this subject.

**Aim:** The main goal of our study was to obtain data about the prevalence of abnormalities in the number of teeth through analysis of panoramic radiographs from patients treated

\*Autor para correspondência.

Correio electrónico: sandracsc@gmail.com (S. Carvalho)

at the clinic of the Oporto Faculty of Dental Medicine and then compare the obtained data with previously published data.

**Results:** We obtained a prevalence of dental agenesis, considering permanent teeth, of 12.23%, including 3<sup>rd</sup> molars and 6.47% if we exclude these teeth. The prevalence obtained for supernumerary teeth was 0.72% in both dentitions.

**Conclusion:** The results of this study are consistent with those previously described for the Portuguese population, except in the localization and sex preference on the case of supernumerary teeth.

©2011 Published by Elsevier España, S. L. on behalf of Sociedade Portuguesa de Estomatologia e Medicina Dentária. All rights reserved.

## Introdução

Os dentes e os tecidos periodontais são estruturas fundamentais do aparelho estomatognático. Qualquer anomalia que ocorra nestes tecidos tem enormes implicações a nível estético e funcional. O controlo da erupção e do desenvolvimento da dentição é essencial para um diagnóstico precoce e para o estabelecimento de um plano de tratamento adequado, de forma a alcançar a harmonia oclusal, funcional e estética<sup>1</sup>.

A ocorrência de uma alteração ou desvio da normalidade designa-se anomalia<sup>2</sup>. No que se refere aos dentes, estes podem apresentar diversas anomalias, nomeadamente no que diz respeito ao número de dentes formados. Considera-se que existe uma anomalia de número quando o número de dentes presentes nas arcadas é superior ou inferior aos normais 32 dentes, na dentição definitiva, e aos 20 dentes, na dentição decídua<sup>3</sup>.

Existem vários termos que podem ser utilizados para descrever ausência congénita de dentes ou agenesia, isto é, a redução do número normal de dentes. Hipodontia é usado frequentemente para designar as situações de ausência congénita de até seis dentes, excluindo os terceiros molares. Para ausências superiores a seis dentes, excluindo os terceiros molares, utiliza-se o termo oligodontia<sup>4-6</sup>. Anodontia aplica-se nos casos de ausência de todos os dentes de uma ou ambas as dentições<sup>4-7</sup>. As agenesias podem ser uma manifestação de um síndrome genético ou surgir como um acontecimento isolado<sup>4</sup>.

Verifica-se, na literatura, uma variação da prevalência para as agenesias entre os 0,3 e os 36,5%<sup>8</sup>, sendo que para a população portuguesa os valores descritos são de 5,6 e 6,3%<sup>9,10</sup>. Os dentes mais frequentemente ausentes, são o segundo pré-molar inferior, seguido do incisivo lateral superior e do segundo pré-molar superior<sup>8-10</sup>. Os incisivos centrais, caninos e molares raramente se encontram envolvidos. As mulheres são geralmente mais afectadas do que os homens<sup>8,10,11</sup>. Esta anomalia raramente afecta a dentição decídua<sup>10</sup>.

As situações nas quais está presente um número de dentes superior ao normal designam-se de forma genérica por dentes supranumerários. Contudo, de acordo com a sua localização, estes podem adquirir designações específicas como *mesiodens* (MD), quando se localizam na zona da linha média da maxila, e *paramolares* (PM) ou *distomolares* (DM) quando se localizam na

zona dos molares, lateralmente ou distalmente ao 3.º molar, respectivamente<sup>3</sup>.

Os dentes supranumerários surgem, muitas vezes, associados a patologias severas, como por exemplo, a displasia cleidocraniana e o síndrome de Gardner<sup>11-13</sup>, ou ainda associados a macrodontia. Podem apresentar morfologia rudimentar ou forma e tamanhos normais<sup>11,14,15</sup>. É rara a existência de múltiplos dentes supranumerários<sup>12</sup>, em particular em indivíduos sem doença ou síndrome genético associados<sup>11,12,14</sup>.

A frequência de dentes supranumerários varia de acordo com a população estudada, oscilando entre 0,1 e os 3,5%, para a dentição permanente e entre os 0,05 e os 1,9%, para a dentição decídua<sup>16</sup>.

Por ordem decrescente de frequência, encontramos na dentição permanente, *mesiodens*, *distomolares* maxilares, *paramolares* maxilares, pré-molares mandibulares e incisivos laterais maxilares<sup>11,15</sup>. Na dentição decídua os supranumerários mais frequentemente observados, são os incisivos laterais maxilares<sup>11</sup>. Verifica-se uma predominância no sexo masculino, para esta anomalia<sup>11,13,16</sup>.

A presença de dentes supranumerários na maioria dos casos é assintomática, sendo estes encontrados muitas vezes por acaso, durante uma consulta de rotina<sup>12</sup>, ou mediante a realização de uma radiografia. No entanto, podem estar associados a problemas clínicos, como quistos dentígeros, reabsorção radicular, deslocamento e rotação dentária, falha ou atraso na erupção dos dentes adjacentes, má oclusão e problemas estéticos, entre outros<sup>11,12</sup>.

As anomalias de número têm sido objecto de múltiplos estudos internacionais, embora no nosso país os estudos referentes a este assunto sejam escassos. Com este trabalho pretende-se determinar a prevalência de anomalias dentárias de número numa população portuguesa e comparar os resultados obtidos, com os dados existentes.

## Materiais e Métodos

O estudo foi desenvolvido a partir da consulta de fichas clínicas dos pacientes que frequentaram a clínica da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto (FMDUP), concretamente a consulta da Unidade Curricular de Odontopediatria e Ortodontia, no período compreendido

**Tabela 1 - Critérios de exclusão utilizados no estudo**

- a) Qualidade deficiente do exame radiográfico
- b) Não existência de exame radiográfico/processo clínico disponível para consulta
- c) Idade do paciente. (< 4 anos não permite obter um exame radiográfico conclusivo)
- d) Diagnóstico de Síndrome Genético

**Tabela 2 - Tabela Resumo**

Número total de fichas clínicas	162
Número de fichas clínicas excluídas	23
Número de radiografias analisadas	139
Anomalias de número:	19
— Agenesia	17
— Supranumerário	2

entre Setembro e Dezembro de 2009. As consultas foram realizadas pelos alunos do 11.º Semestre do Mestrado Integrado de Medicina Dentária. Procedeu-se à análise detalhada das radiografias panorâmicas e à recolha de dados relativos ao sexo e idade.

Foram utilizados neste estudo, os critérios de exclusão que constam na tabela 1.

De referir também que apenas foi considerada a agenesia dos 3.ºs molares quando estes não eram visualizáveis e a furca dos 2.ºs molares já se encontrava calcificada.

Os dados obtidos foram analisados utilizando o teste Qui-quadrado.

## Resultados

No período compreendido entre Setembro e Dezembro de 2009, 162 pacientes frequentaram a consulta da Unidade Curricular de Odontopediatria e Ortodontia, na clínica da FMDUP. Estes apresentavam idades compreendidas entre os 2 e os 17 anos, sendo que 75 deles eram do sexo feminino e 87 do sexo masculino. Após observação radiográfica e consulta dos processos clínicos foram encontrados os seguintes dados (tabela 2):

Todos os casos de agenesia identificados envolviam a dentição definitiva. Destes, 8 tinham agenesia de, pelo menos, um 3.º molar. Obteve-se uma prevalência de agenesias de 12,23% incluindo os 3.ºs molares e de 6,47% se excluirmos estes dentes.

O dente que se encontrou mais frequentemente ausente foi o 38 (15,63%), seguido dos dentes 48 e 18 (12,5%), dos dentes 22, 28 e 35 (9,38%), dos dentes 12, 32 e 45 (6,25%) e por fim, dos dentes 14, 25, 33 e 47 (3,13%) (fig. 1). Verificou-se um maior envolvimento do sexo feminino numa proporção de 10:7 ( $p > 0,05$ ) e uma maior prevalência na mandíbula numa proporção de 18:14, num total de 32 agenesias, observadas em 17 pacientes (tabela 3). Não foi identificado nenhum caso envolvendo a dentição decídua.

Foi identificado um caso de dentes supranumerários envolvendo a dentição decídua e outro caso envolvendo a dentição permanente. O primeiro caso corresponde a um incisivo lateral maxilar extra (fig. 2). No segundo caso o paciente possuía um incisivo lateral mandibular extra. Neste último caso, o paciente apresentava igualmente, uma gemação na dentição decídua. Ambos os casos foram identificados



**Figura 1 - Radiografia panorâmica de um paciente com agenesia do dente 47.**

em pacientes do sexo feminino. Para a anomalia dentes supranumerários, obtivemos uma prevalência de 0,72% para a dentição decídua e permanente.

## Discussão

Nas tabelas 4 e 5 encontram-se os dados publicados até ao momento sobre a prevalência de anomalias dentárias de número relativos à população portuguesa<sup>9,16,17</sup>.

Quando comparamos estes resultados com aqueles obtidos no nosso estudo (tabela 6) verificamos que existe concordância de resultados em vários parâmetros.

No que diz respeito à prevalência de agenesias o valor obtido neste estudo é aproximadamente igual ao valor obtido em estudos anteriores. Verifica-se igualmente que, excluindo os 3.ºs molares, os dentes que mais frequentemente se encontram ausentes são os incisivos laterais maxilares e os 2.ºs pré-molares mandibulares, em concordância com os resultados obtidos anteriormente. No nosso estudo verificamos que o sexo feminino foi o mais afectado o que, mais uma vez, está de acordo com os dados obtidos anteriormente.

No que diz respeito aos dentes supranumerários, o valor de prevalência aproxima-se dos valores anteriormente descritos. No entanto, a localização preferencial, bem como a distribuição por género, não coincidem com o previamente descrito.

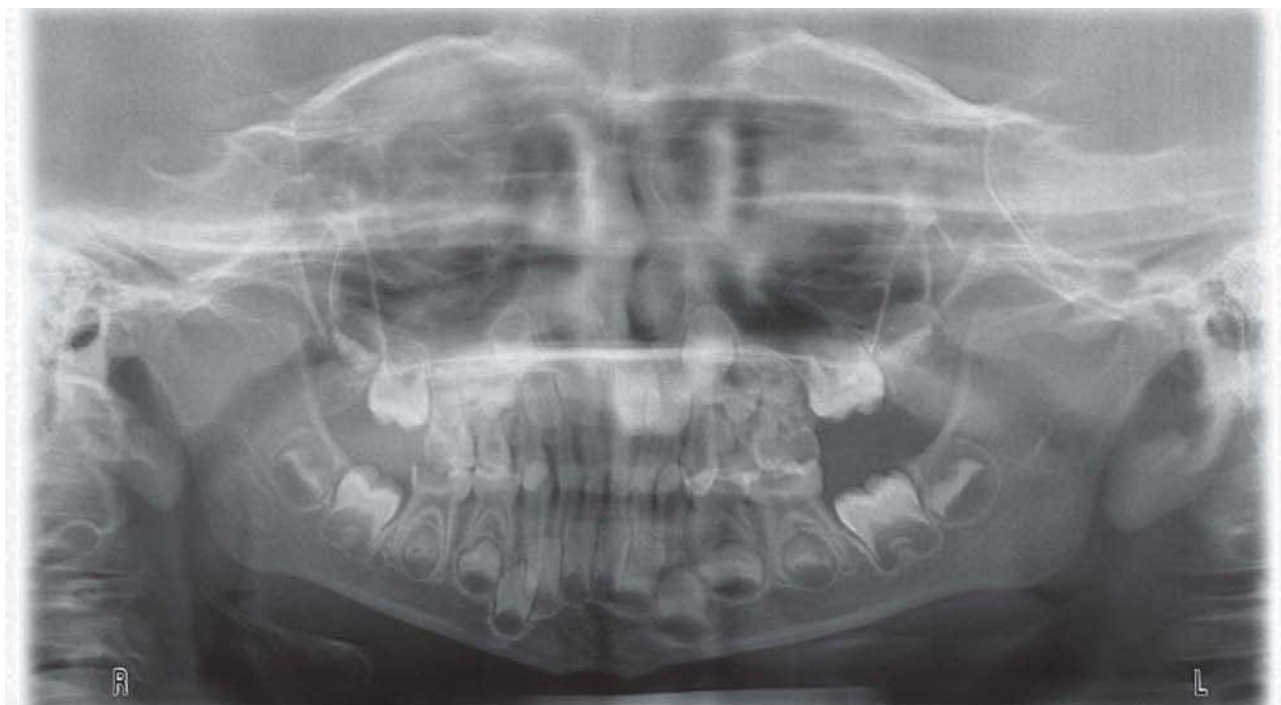
A possibilidade de erros no diagnóstico devidos à sobreposição radiográfica, assim como os erros devidos a extracções precoces de dentes supranumerários ou dos gérmes dos terceiros molares, não pode ser excluída. Para minimizar estes potenciais erros será recomendável a utilização de um método de estudo no qual se inclua não

**Tabela 3 - Distribuição dos dentes ausentes por paciente**

Idade	Sexo	Dente(s) ausente(s)
8	F	32
8	F	22
10	M	35, 45, 25 e 14
10	F	35 e 45
10	F	47
11	M	32
12	F	48
12	M	38, 48
13	F	12,22 e 33
13	F	12,22, 18 e 28
13	M	38
13	M	38 e 48
13	F	38
14	F	35
14	F	18 e 28
16	M	18 e 28
16	M	18, 38 e 48

só a análise da radiografia panorâmica, como foi feito neste estudo e em outros estudos, associado ao exame clínico e à observação de radiografias com outras incidências.

No presente estudo, verificou-se que as crianças com idade inferior a 4 anos foram excluídas porque não foi possível obter uma radiografia com qualidade suficiente para poder ser incluída na análise, ou então, o estado de desenvolvimento dentário não permitia tirar conclusões sobre a existência ou não, de anomalias, nomeadamente na dentição definitiva. Por este motivo, recomendamos que, em futuros estudos, sejam



**Figura 2 - Radiografia panorâmica de um paciente com um incisivo lateral maxilar decíduo supranumerário**

**Tabela 4 - Dados referentes a agenesias na população portuguesa, anteriormente publicados**

Autor	Ano	N	Idades (anos)	Prevalência (excluindo os 3.ºs molares)	Ratio F/M	Ordem de Frequência	Localização preferencial
Cruz JP <sup>9</sup>	1989	550	> 10	5,60%	20/11	22 + 12 (37,1%) 35 + 45 (32,26%) 25 + 15 (17,74%) 32 + 42 (6,45%) 37 + 47 (3,225%) 27 + 17 (3,225%)	Maxila (36/26);
Leitão P <sup>17</sup>	1993	666	12	6,30%	35/36	45 (26,76%) 35 (25,35%) 22 (15,49%) 12 (12,68%) 15,25 (7,04%) 32,41,42,47 (1,40%)	Mandíbula (30/41);

**Tabela 5 - Dados referentes a dentes supranumerários na população portuguesa, anteriormente publicados**

Autor	Ano	N	Idades (anos)	Prevalência	Ratio F/M	Ordem de Frequência	Localização preferencial
Leitão P <sup>17</sup>	1993	666	12	0,60%	1/3	Paramolar (16), 13, 12 e Mesiodens mandibular (0,25%)	1.º Q (0,75%) Mesiodens mandibular (0,25%)
Pinho T, Pollman M <sup>16</sup>	2004	1677	5/63	0,76%	55/72	Mesiodens max (34,4%) Distomolar (29,1%) Pré-molares (15,9%) Região incisiva mand (8,6%) Incisivos lat max (7,9%) Região Canina (2,6%) IC max (0,7%) Paramolares (0,7%)	Mesiodens max (34,4%) 2.º Q (20,5%) 1.º Q (17,9%) 3.º Q (10,6%) 4.º Q (9,9%) Região incisiva mand (6,6%)

**Tabela 6 - Dados obtidos no presente estudo**

N	Idades (anos)	Prevalência Agenesias	Ratio F/M	Ordem de Frequência	Localização Preferencial
139	4/17	12,23%, incluindo os 3.ºs Molares 6,47%, excluindo os 3.ºs Molares	10/7	38(15,63%), 48/18(12,5%), 22/28/35(9,38%), 12/32/45(6,25%) 14/25/33/47(3,13%).	Mandíbula (14/18)
N	Idades (anos)	Prevalência Supranumerários	Ratio F/M	Ordem de Frequência	Localização Preferencial
139	4/17	0,72% (em ambas as dentações)	1/0	IL maxilar- dent. decídua IL mandibular- dent. definitiva	IL maxilar (62) IL mandibular (42)

apenas incluídas crianças com idade superior aos 4 anos, com a salvaguarda de que mesmo nas crianças com 4 anos o estado de desenvolvimento dentário poderá não ser o suficiente para tirar conclusões. Todavia, consideramos que esta será a idade ideal para o diagnóstico de anomalias na dentação decídua.

## Conclusões

Os valores observados, no nosso estudo, de prevalência de agenesias e de supranumerários estão de acordo com os valores

observados em estudos anteriores, realizados na população portuguesa. No caso das agenesias, verificamos, igualmente, concordância em relação à predominância de ocorrência no sexo feminino e ao tipo de dentes envolvidos, maioritariamente 3.ºs molares seguido dos incisivos laterais maxilares. No caso dos supranumerários não observamos concordância no que diz respeito aos dentes mais frequentemente envolvidos nem quanto ao género mais afectado.

Salientamos ainda, a importância de uma observação atenta das imagens radiológicas de várias incidências, complementada por história e exame clínico completos, de forma a minimizar possíveis erros de diagnóstico.

## B I B L I O G R A F I A

1. Seabra M, Macho V, Pinto A, Soares D, Andrade C. A Importância das Anomalias Dentárias de Desenvolvimento. *Acta Pediatr Port.* 2008;39:195-200.
2. Manuila L, Manuila A, Lewalle P, Nicoulin M. *Dicionário Médico.* 2ª Edição. Climepsi Editores. 2001. p.66.
3. Boj J, Catalá M, García-Ballesta C, Mendoza A. *Odontopediatria.* 1ª Edição. Elsevier-Masson. 2004;8:89-91.
4. Cobourne MT. Familial human hypodontia – is it all in the genes? *Br Dent J.* 2007;203:203-8.
5. Bailleul-Forestier I, Molla M, Verloes A, Berdal A. The genetic basis of inherited anomalies of the teeth: Part 1: Clinical and molecular aspects of non syndromic dental disorders. *Eur J Med Genet.* 2008;51:273-91.
6. Behr M, Driemel O, Mertins V, Gerlach T, Kolbeck C, Rohr N, Reichert TE, Handel G. Concepts for the treatment of adolescent patients with missing permanent teeth. *Oral Maxillofac Surg.* 2008;12:49-60.
7. Matalova E, Fleischmannova J, Sharpe PT, Tucker AS. Tooth Agenesis: from Molecular Genetics to Molecular Dentistry. *J Dent Res.* 2008;87:617-23.
8. Polder BJ, Van't Hof MA, Van der Linden FP, Kuijpers-Jagtman AM. A meta-analysis of the prevalence of dental agenesis of permanent teeth. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2004; 32:217-26.
9. Cruz JP. Prevalência da Oligodontia numa amostra da clínica ortodôntica privada. *Rev Port Estomatol Cir Maxilofac.* 1989;30: 71-74.
10. Pinho T, Tavares P, Maciel P, Pollmann C. Developmental absence of maxillary lateral incisors in the Portuguese population. *Euro J Orthod.* 2005;27:443-9.
11. Santos AP, Ammari MM, Moliterno LF, Júnior JC. First report of bilateral supernumerary teeth associated with both primary and permanent maxillary canines. *J Oral Sci.* 2009;51:145-50.
12. Gündüz K, Muglali M. Non-syndrome Multiple Supernumerary Teeth: A Case Report. *J Contemp Dent Pract.* 2007;8:81-7.
13. Neville B, Damm D, Allen C, Bouquot J. *Oral & Maxillofacial Pathology.* 2<sup>nd</sup> Edition. WB Saunders, Philadelphia. 2002. p. 69-73.
14. Rajab LD, Hamdan MA. Supernumerary teeth: review of literature and a survey of 152 cases. *Int J Paediatric Dent.* 2002; 12:244-54.
15. Regezi J, Sciubba J, Jordan R. *Oral pathology: Clinical pathology correlations.* 4th Edition. WB Saunders. Philadelphia. 2003. p. 348-50.
16. Pinho T, Pollmann C. Study of the frequency and the features of supranumerary teeth found in one portuguese population. *Bull Group Int Rech Sci Stomatol Odontol.* 2004;46:52-62.
17. Leitão P. Prevalência da má oclusão em crianças de 12 anos da cidade de Lisboa. *Rev Port Estomatol Cir Maxilofac.* 1993;33: 193-201.