



## Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial

[www.elsevier.pt/spemd](http://www.elsevier.pt/spemd)



### Investigação

# Prevalência e distribuição de dentes supranumerários numa população pediátrica – Um estudo radiográfico

Ana Coelho\*, Viviana Macho, David Andrade, Paula Macedo e Cristina Areias

Faculdade de Medicina Dentária, Universidade do Porto, Porto, Portugal

#### INFORMAÇÃO SOBRE O ARTIGO

##### Historial do artigo:

Recebido a 25 de agosto de 2011

Aceite a 25 de setembro de 2011

On-line a 9 de novembro de 2011

##### Palavras-chave:

Anomalias dentárias  
Dentes supranumerários  
Radiografia panorâmica  
Prevalência

#### R E S U M O

**Objetivo:** Realizar um estudo epidemiológico sobre a hiperdontia, através da análise radiográfica de uma população pediátrica da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, definindo a prevalência dos supranumerários e conhecendo a sua distribuição por sexo, arcada e localização.

**Métodos:** As radiografias panorâmicas de 1,438 pacientes da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto (714 do sexo masculino e 724 do sexo feminino, de idades compreendidas entre os 6 e os 15 anos) foram analisadas para determinar a ocorrência e distribuição de dentes supranumerários. A análise estatística foi realizada através da aplicação do teste do qui-quadrado de independência e do teste exato de Fisher, utilizando o nível de significância de 5%.

**Resultados:** A prevalência dos supranumerários foi de 2,8%. A maxila foi mais afetada (82,5%) e o mesiodens foi o supranumerário mais detetado (60%). Não se encontraram diferenças estatisticamente significativas na variável sexo.

**Conclusões:** Os resultados obtidos enquadram-se nos anteriormente descritos em diferentes populações. A identificação precoce destas anomalias permite uma intervenção apropriada, minimizando a ocorrência das diversas complicações a elas associadas.

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

### Prevalence and distribution of supernumerary teeth in a pediatric population – a radiographic study

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

**Aim:** The purpose of this study was to assess the prevalence and sex, arch and location distribution of hyperdontia through analysis of panoramic radiographs from a Faculty of Dentistry of University of Porto's pediatric population.

**Methods:** Panoramic radiographs of 1438 Faculty of Dentistry of University of Porto's patients (714 boys and 724 girls between the ages of 6 and 15 years old) were evaluated to determine the occurrence and distribution of supernumerary teeth. Chi-square and Fisher's Exact Tests were performed. The level of significance was set at 5%.

##### Keywords:

Teeth abnormalities  
Supernumerary teeth  
Panoramic radiography  
Prevalence

\* Autor para correspondência.

Correio eletrónico: [anasofiacelho@gmail.com](mailto:anasofiacelho@gmail.com) (A. Coelho).

**Results:** The prevalence of hyperdontia was 2,8%. Most of the supernumerary teeth were found in the maxilla (82,5%) and mesiodens was the most detected supernumerary teeth (60%). There were no statistically significant differences between sexes.

**Conclusions:** The results are consistent with those previously described in different populations. By early identification of these anomalies, appropriate intervention may be planned, minimizing the complications associated with them.

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

## Introdução

A hiperdontia é o termo utilizado para definir a situação em que ocorre um número de dentes além do considerado normal para a dentição humana (32 dentes na permanente e 20 na dentição decídua)<sup>1,2</sup>.

Os dentes supranumerários são classificados como mesiodens (quando surgem na linha média, entre os incisivos centrais superiores), distomolar (quarto molar), paramolar (com localização lingual ou vestibular a um molar) e dente suplementar<sup>3,4</sup>.

A etiologia da hiperdontia é ainda pouco compreendida. Inicialmente, alguns autores relacionaram-na com o atavismo (reaparecimento de uma condição ancestral), situação dificilmente aceite pela condição maioritariamente unitária da hiperdontia, desenvolvimento ectópico dos supranumerários e variabilidade morfológica apresentada. Atualmente refere-se a dicotomia do órgão dentário mas a teoria mais aceite descreve a hiperatividade da lâmina dentária, com consequente formação de gérmes dentários adicionais<sup>2,5,6</sup>.

Há pouca informação sobre o controlo genético da hiperdontia mas vários casos sugerem a existência de um forte componente hereditário. Embora uma hereditariedade autossómica dominante com penetrância incompleta seja defendida por vários autores, ainda não há dados suficientes para o confirmar e vários outros padrões de hereditariedade têm sido propostos nos últimos anos<sup>2,7,8</sup>.

A existência de hiperdontia unitária ocorre mais frequentemente na dentição permanente e na região da pré-maxila. Os supranumerários múltiplos ocorrem predominantemente na região dos pré-molares mandibulares e em associação com algumas síndromes (como a síndrome de Gardner e a disostose cleidocraniana), sendo raro o seu aparecimento como condição isolada<sup>6,8,9</sup>.

A sua prevalência varia entre 0,1 e 3,8%, sendo o sexo masculino mais afetado<sup>2</sup>.

Os dentes supranumerários permanentes apresentam maior variabilidade morfológica do que os decíduos e podem, ou não, erupcionar, não obedecendo, obrigatoriamente, à orientação e cronologia de formação dos dentes normais<sup>4</sup>.

Os supranumerários relacionam-se com a macrodontia, alterações da erupção, apinhamento, diastemas, reabsorções radiculares, impactação dentária e formações quísticas<sup>1,2,8,10</sup>.

O estudo radiográfico, nomeadamente a radiografia panorâmica, é um meio complementar de diagnóstico imprescindível pela visão global das estruturas maxilo-mandibulares que oferece e que, muitas vezes, evidencia características patológicas não detetadas por outros meios<sup>3,11</sup>.

A identificação precoce de dentes supranumerários e uma intervenção apropriada podem diminuir ou evitar diversas complicações, permitindo um desenvolvimento e crescimento adequados e atingindo uma harmonia funcional, oclusal e estética.

Sendo a existência de estudos sobre supranumerários em Portugal escassa e tendo em consideração o interesse e a importância do assunto para uma prática clínica mais completa e atenta aos diversos aspetos que a temática engloba, o objetivo do presente trabalho é a realização de um estudo epidemiológico sobre a hiperdontia, através de uma análise radiográfica da população pediátrica da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto (FMDUP), definindo a prevalência de supranumerários na população estudada e conhecendo a sua distribuição por sexo, arcada e região.

## Materiais e métodos

Foi realizada uma pesquisa na base de dados da clínica da FMDUP, selecionando os pacientes com idades compreendidas entre os 6 e os 15 anos. Obteve-se um total de 2.031 pacientes.

Foram excluídos do estudo os pacientes que nunca tinham realizado uma radiografia panorâmica ou que a tinham realizado numa idade inferior a 6 anos. Todas as radiografias que não apresentavam qualidade técnica foram igualmente excluídas.

Foram incluídos 1.438 pacientes no estudo.

Os processos dos pacientes selecionados foram analisados e as informações necessárias foram registadas numa base de dados, com recurso ao *software Microsoft Office Access 2007*<sup>®</sup> (*Microsoft*<sup>®</sup>), que contempla as seguintes informações: código do paciente, sexo, concelho de residência, data de nascimento, data de realização da radiografia panorâmica, presença de síndromes e existência de supranumerários.

10% das radiografias foram reanalisadas por um outro examinador, tendo-se obtido uma reprodutibilidade de 100% na identificação dos supranumerários.

Foram respeitadas as regras de conduta expressas na Declaração de Helsínquia e a legislação nacional em vigor, garantindo a necessária confidencialidade das informações pessoais recolhidas.

O presente estudo foi aprovado pela Comissão de Ética da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, Portugal.

## Análise estatística

A análise estatística foi realizada com recurso ao *software Statistical Package for the Social Sciences*<sup>®</sup> (*SPSS*<sup>®</sup>) v19. A fim de

**Tabela 1 – Localização dos dentes supranumerários.**

Região	n	%
Linha média (Mesiodens)	27	60,0%
Incisivos superiores	8	17,8%
Pré-molares inferiores	6	13,3%
Incisivos inferiores	4	8,9%

realizar os testes de hipóteses sobre a independência das variáveis foi aplicado o teste do qui-quadrado de independência ou o teste exato de Fisher, conforme apropriado. Foi utilizado, em todos os testes, o nível de significância de 5% ( $\alpha = 0,05$ ).

## Resultados

Das 1.438 radiografias analisadas, 714 (49,7%) pertenciam a pacientes do sexo masculino e 724 (50,3%) a pacientes do sexo feminino. Com idades compreendidas entre os 6 e 15 anos, a idade média foi de 8,82 anos ( $\sigma = 2,18$ ).

Dos pacientes selecionados, 92,5% moravam no distrito do Porto, 3,3% em Aveiro, 2,9% em Braga e os restantes (1,3%) em Bragança, Viana do Castelo, Vila Real, Viseu e Guarda.

A prevalência de supranumerários neste estudo foi de 2,8% (40 pacientes), com 50,0% de pacientes de cada sexo, sem diferença estatisticamente significativa entre sexos ( $p = 0,964$ ).

Dos 40 pacientes com hiperdontia, 36 (90,0%) apresentavam um único supranumerário, 3 (7,5%) apresentavam 2 e um (2,5%) apresentava 3, totalizando 45 supranumerários, com uma média de 1,13 por criança afetada.

A maxila foi mais afetada do que a mandíbula (82,5 e 17,5%, respetivamente, numa proporção de 4,71:1). O mesiodens foi o supranumerário mais detetado (60,0%), seguindo-se os supranumerários das regiões dos incisivos superiores, pré-molares inferiores e incisivos mandibulares (tabela 1).

## Discussão

Existem diversos estudos sobre a prevalência de anomalias dentárias de número, demonstrando a variação existente entre populações, continentes e raças.

A prevalência de supranumerários encontrada foi de 2,8%. O valor obtido enquadra-se nos resultados de outros trabalhos (tabela 2), que variam entre 0,36 e 3,2%<sup>12,13</sup>.

A idade em que é realizado o diagnóstico reveste-se de grande importância e a comparação de populações pediátricas com populações adultas pode induzir conclusões precipitadas. Alguns estudos demonstram que a segunda e a terceira décadas de vida são o período onde um maior número de casos é identificado<sup>14,17</sup>. Já Salcido-García et al.<sup>13</sup> defendem a primeira década de vida como aquela em que mais supranumerários são diagnosticados. Berrocal et al.<sup>17</sup> relatam, em estudos de populações pediátricas, uma maior prevalência de supranumerários na região da pré-maxila, ao contrário do que acontece em populações adultas onde os distomolares predominam. Se em populações pediátricas a completa mineralização das estruturas dentárias poderá ainda não ter ocorrido, em populações adultas a extração dos dentes supranumerários poderá já ter sido realizada. A inclusão de diferentes grupos etários num mesmo estudo torna a sua interpretação difícil quando a avaliação dos resultados não é realizada por intervalos de idade.

Embora o sexo masculino pareça ser mais suscetível, não é relatada uma diferença estatisticamente significativa entre sexos<sup>12-20</sup>. A prevalência de supranumerários no sexo masculino é 1,13 a 2,75 vezes maior do que no sexo feminino<sup>18,20</sup>. No entanto, num estudo de Segundo et al.<sup>14</sup>, é relatada uma predominância do sexo feminino, numa proporção de 1,27:1.

A maxila foi mais afetada do que a mandíbula, numa proporção de 4,71:1. Nos restantes estudos, os supranumerários da maxila são 1,06 a 4,6 vezes mais prevalentes do que os da mandíbula<sup>14,20</sup>.

O mesiodens foi o supranumerário mais detetado (60,0%). Este predomínio está de acordo com a maioria dos restantes estudos, que relatam uma percentagem de mesiodens entre 33 e 75%<sup>15,18</sup>.

Existem também alguns trabalhos sobre a prevalência de supranumerários na população portuguesa. Os resultados desses estudos estão expostos na tabela 3.

A prevalência de supranumerários varia entre 0,6 e 2,6% nos diferentes estudos realizados em Portugal<sup>22,23</sup>. O presente estudo encontrou uma prevalência de 2,8% de supranumerários. Os valores encontrados enquadram-se nos resultados obtidos, previamente, noutras populações.

**Tabela 2 – Dados referentes a estudos sobre a prevalência de supranumerários em diferentes populações.**

Estudo	País	Idade	n	Prevalência	M:F	Maxila: Mandíbula
Segundo et al., 2006 <sup>14</sup>	Brasil	7-41	1.800	1,4%	1:1,27	1,06:1
Küchler et al., 2011 <sup>15</sup>	Brasil	6-12	1.198	2,30%	1,45:1	3,5:1
Gomes e Gomes, 2002 <sup>16</sup>	Brasil	11-17	3.915	2,27%	1,59:1	1,19:1
Berrocal et al., 2007 <sup>17</sup>	Espanha	7-34	2.000	1,05%	2,50:1	3,81:1
Salcido-García et al., 2003 <sup>13</sup>	México	2-55	2.241	3,2%	1,18:1	2,83:1
Schmuckli et al., 2010 <sup>18</sup>	Suíça	6-15	3.004	1,5%	2,75:1	-
Altug-Atac e Erdem, 2007 <sup>12</sup>	Turquia	8-14	3.043	0,36%	1,14:1	-
Celikoglu et al., 2010 <sup>19</sup>	Turquia	12-25	3.491	1,2%	1,8:1	2,21:1
Esenlik et al., 2009 <sup>20</sup>	Turquia	6-16	2.599	2,7%	1,13:1	4,6:1

Os estudos foram selecionados de acordo com os seguintes critérios: amostras superiores a 1.000; diagnóstico realizado através de exame radiográfico. As informações necessárias foram retiradas de tabelas, figuras ou texto sendo, por vezes, necessário efetuar cálculos.

**Tabela 3 – Dados referentes a estudos sobre a prevalência de supranumerários em Portugal.**

Estudo	Idade	n	Prevalência	M:F	Maxila: Mandíbula
Leitão, 1993 <sup>22</sup>	12	666	0,6%	-	-
Rebelo et al., 2003 <sup>23</sup>	3-12	901	1%	-	3,50:1
Pinho e Pollmann, 2004 <sup>21</sup>	5-63	16.771	0,76%	1,33:1	2,68:1
Seabra, 2007 <sup>23</sup>	6-15	498	2,6%	1,63:1	6,5:1
Carvalho et al., 2011 <sup>24</sup>	4-17	139	0,72%	-	-

Os estudos selecionados realizaram diagnóstico através de exame radiográfico. As informações necessárias foram retiradas de tabelas, figuras ou texto sendo, por vezes, necessário efetuar cálculos.

Tal como o presente trabalho, Pinho e Pollmann<sup>21</sup> e Seabra<sup>23</sup> referem o mesiodens como o supranumerário mais comum (34 e 73% dos casos, respetivamente).

### Conclusão

Numa população de 1.438 pacientes pediátricos, 2,8% apresentaram dentes supranumerários. A maxila foi mais afetada e o mesiodens foi o supranumerário mais comum.

Os dentes supranumerários estão, muitas vezes, associados a diversos problemas dento-alveolares. Um diagnóstico precoce destas anomalias é imperativo para um tratamento de sucesso, restabelecendo a estética, oclusão e função dentárias e minimizando o risco das possíveis complicações.

É ainda de destacar a importância das diferentes incidências radiográficas, complementadas por uma completa história e um minucioso exame clínicos.

### Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

### BIBLIOGRAFIA

- Campos V, Cruz R, Mello H. Diagnóstico e tratamento das anomalias da odontogênese. São Paulo: Editora Santos; 2004.
- Rajab LD, Hamdan MAM. Supernumerary teeth: review of the literature and a survey of 152 cases. *Int J Paediatr Dent.* 2002;12:244-54.
- Guedes-Pinto AC. Odontopediatria – Edição Ouro. 8ª Ed. São Paulo: Editora Santos; 2010.
- Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. Patologia Oral e Maxilofacial. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004.
- Hong-Keun H, Lee SJ, Lee SH, Hahn SH, Kim JW. Clinical characteristics and complications associated with mesiodentes. *J Oral Maxillofac Surg.* 2009;67:2639-43.
- Buggenhout GV, Bailleul-Forestier I. Mesiodens. *Eur J Med Genet.* 2008;51:178-81.
- Pemberton TJ, Mendoza G, Gee J, Patel PI. Inherited dental anomalies: A review and prospects for the future role of clinicians. *J Calif Dent Assoc.* 2007 May;35:324-6, 328-333.
- Yagüe-García J, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Multiple supernumerary teeth not associated with complex syndromes: A retrospective study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2009 Jul 1;14:e331-6.
- Boj JR, Catalá M, García-Ballesta C, Mendoza A. Odontopediatria. Barcelona: Masson; 2004.
- Anthonappa RP, Omer RSM, King NM. Characteristics of 283 supernumerary teeth in southern Chinese children. *Oral Surg Oral Med Pathol Oral Radiol Endod.* 2008;105:e48-54.
- Beluzzo LM, Kanashiro LK, Angelieri F, Sannomiya EK. Panoramic radiography's usage in daily clinic of pediatric dentist. *Rev Odonto.* 2007;15.
- Altug-Atac AT, Erdem D. Prevalence and distribution of dental anomalies in orthodontic patients. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2007;131:510-4.
- Salcido-García JF, Ledesma-Montes C, Hernández-Flores F, Pérez D, Garcés-Ortiz M. Frecuencia de dientes supernumerarios en una población Mexicana. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2004;9:403-9.
- Segundo AVL, Faria DLB, Silva UH, Vieira ITA. Epidemiologic study of supernumerary teeth diagnosed by panoramic radiography. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac.* 2006;6:53-6.
- Küchler EC, Costa AG, Costa MC, Vieira AR, Granjeiro JM. Supernumerary teeth vary depending on gender. *Braz Oral Res.* 2011 Jan-Feb;25:76-9.
- Gomes HS, Gomes LI. Frecuencia y distribución de dientes supernumerarios. *Med Oral.* 2002;4:84-7.
- Berrocal ALL, Morales JFM, González JMM. An observational study of the frequency of supernumerary teeth in a population of 2000 patients. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2007;12:e134-8.
- Schmuckli R, Lipowsky C, Peltomäki T. Prevalence and morphology of supernumerary teeth in the population of a Swiss community. *Schweiz Monatsschr Zahnmed.* 2010;120:987-90.
- Celikoglu M, Kamak H, Oktay H. Prevalence and characteristics of supernumerary teeth in a non-syndrome Turkish population: Associated pathologies and proposed treatment. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2010 Jul 1;15:e575-8.
- Esenlik E, Sayin MÖ, Atilla AO, Özen T, Altun C, Basak F. Supernumerary teeth in a Turkish population. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2009;139:848-52.
- 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(2-3):52-62.
- Leitão P. Prevalência da má oclusão em crianças de 12 anos da cidade de Lisboa. *Rev Port Estomatol Cir Maxilofac.* 1993;33:193-201.
- Seabra MPT. Contribuição para o estudo das anomalias dentárias de desenvolvimento numa população pediátrica da FMD-UP [Tese de mestrado de Odontopediatria]. Porto: Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto; 2007.
- Carvalho S, Mesquita P, Afonso A. Prevalência das anomalias dentárias de número numa população portuguesa, Estudo radiográfico. *Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac.* 2011;52:7-12.