

# Agenesia Congênita de Terceiros Molares em Radiografias Panorâmicas

## Agenesy Congenital of Third Molar Absence in Panoramic Radiographs

VIVIANE ALMEIDA SARMENTO<sup>1</sup>  
PAULO SÉRGIO FLORES CAMPOS<sup>1</sup>  
LÍVIAAGUILERA GAGLIANONE<sup>2</sup>  
THIARA BAGDEVE<sup>2</sup>

### RESUMO

*Objetivo:* Avaliar a prevalência de ausência congênita dos terceiros molares em radiografias panorâmicas. *Material e Métodos:* A amostra foi composta por 225 radiografias de crianças entre 10 e 15 anos de idade, em tratamento ortodôntico, em clínicas odontológicas particulares da cidade de Salvador-BA. A história clínica dos pacientes permitiu excluir da amostra a ausência de terceiros molares por extração. *Resultados:* Os resultados mostraram que a frequência de ausência congênita de terceiro molar foi de 27,5%, sendo que a anomalia ocorreu de forma mais prevalente no gênero feminino e o primeiro quadrante foi aquele no qual ocorreu a maior taxa de ausência (59,67%). *Conclusão:* A arcada superior e o lado direito foram os mais afetados, e a ausência dos quatro terceiros molares foi encontrada em 17,7% da amostra.

### DESCRIPTORIOS

Anodontia. Radiografia Panorâmica. Terceiro Molar.

### SUMMARY

*Objective:* Evaluate the prevalence of congenital absence of the third molars in panoramic radiographs. *Materials and Methods:* The sample was composed of 255 radiographs of children under the age of 10 and 15 years old, under an orthodontic treatment, at private orthodontic clinics in the city of Salvador – BA. The patients' clinical history allowed the exclusion of the congenital absence of the third molar by extraction out of the samples. *Results:* The results show that the frequency of the congenital absence of the third molar was 27,5% , and the anomaly was more prevalent in feminine gendered patients. They also show that the first quarter was the one that the major tax of absence occurred (59,6%). *Conclusion:* The upper arch and the right side were that ones mostly affected, and the absence of four third molars was found in 17,7% of the sample.

### DESCRIPTORS

Anodontia. Radiography. Panoramic. Molar Third.

1 Professor(a) Associado(a) da Faculdade de Odontologia – Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil.

2 Cirurgiã-dentista.

**A** nomenclatura utilizada para definir a ausência congênita de dentes é bastante diversa na literatura. Segundo OLIVEIRA *et al.* (2001), o termo “oligodontia” é formado pelas palavras gregas *oligo* (falta) e *odontos* (dentes) e é ideal para aqueles casos de ausência congênita de um ou mais dentes, não se referindo a ausência congênita total, que seria denominada de anodontia, proveniente do grego *anodontos* (sem dentes). Para MEZA (2003), a ausência dentária pode ser classificada em total, grupo ao qual pertencem os casos de anodontia; e parcial, incluindo a oligodontia, quando o número de dentes ausentes é maior que seis, e a hipodontia com menos de seis unidades dentárias ausentes. De acordo com FREITAS *et al.* (2004), a anodontia total é rara e quando ocorre, está ligada à displasia ectodérmica, podendo envolver as dentições decídua e permanente.

O estudo desta anomalia dentária é importante, porque, para MEZA (2003), ela pode resultar no mau posicionamento dentário, em danos periodontais, na falta de desenvolvimento dos ossos maxilar e mandibular e ter conseqüências estéticas e funcionais significantes. RUIDIAZ *et al.* (1996) afirmam que a etiologia das ausências congênitas dentárias está relacionada a fatores evolutivos, genéticos, locais e distúrbios sistêmicos. Um dos pontos de vista que suportam a teoria evolucionista baseia-se na constatação de que os ossos maxilares estão diminuindo seu tamanho ao longo do desenvolvimento humano, provavelmente resultado de uma redução evolutiva do tamanho corporal geneticamente determinado. Este conceito justifica principalmente a grande incidência de agenesia dos terceiros molares, por serem estes os últimos dentes a se formar e irromper na boca. Na literatura, as freqüências de ausência congênita desses dentes variam de 10,8% (OLIVEIRA e SERRA NEGRA, 1984/1985) a 44,1% (BARBOSA e KROLL, 2004).

Sabendo-se que os terceiros molares são os dentes mais freqüentemente ausentes nos maxilares (BARBOSA e KROLL, 2004; MEZA, 2003; OLIVEIRA *et al.*, 2001; RUIDIAZ *et al.*, 1996), a avaliação dessa alteração é útil principalmente nos campos da Ortodontia, Antropologia e Odontologia Legal. Segundo NICODEMO (1968), para orientar o planejamento do tratamento ortodôntico, o profissional necessita conhecer através do exame radiográfico a cronologia de mineralização dos terceiros molares e saber até que idade o seu paciente ainda tem possibilidade do aparecimento deste órgão na maxila e na mandíbula. Um tratamento ortodôntico só pode ser considerado concluído quando todos os dentes das arcadas estão irrompidos e alinhados. Dessa forma, não se deve negligenciar a presença de terceiros molares inclusos.

**T**he technical term used to characterize the congenital absence of teeth is very varied in the theoretical basis. According to OLIVEIRA *et al.* (2001), the term “oligodontia” is formed by the greek words *oligo* (absence) and *odontos* (teeth) and it seems to be the best one to use in those cases of congenital absence of one or more teeth. However, that term before mentioned is not referred to the total congenital absence which is regarded as anodontia. The latter term comes from the greek *anodontos* (without teeth). MEZA (2003) states that the dental absence may be classified, such as: total, to which the group of anodontia belong; partial, including the oligodontia – when the number of absent teeth is major than six, and hipodontia – when less than six teeth is absent. According to FREITAS *et al.* (2004), the total anodontia is rare, and when it occurs, it is related to the ectodermic dysplasia that may involve both deciduous and permanent dentitions.

The treatises about the dental anomaly is important because it may result some damages, such as: a badly dental location, periodontal damages, a non-development of the maxillar and the jaw bones, and significant functional and aesthetical consequences. RUIDIAZ *et al.* (1996) affirm that the ethiology of the congenital absence of the teeth is related to several factors, as follow: evolutive, genetic, local and systemical disfunctions. One of the point of views that ground the evolutionary theory is based on the fact that the maxillar bones are diminishing their length throughout the human development, and it is likely a result of the evolutive reduction of the corporal length genetically determined. This concept explains mainly the great incidence of agnesia of the third molars, once that the third molars are the last teeth to be formed and to appear in the mouth. According to the theoretical basis, the frequency of congenital absence of the teeth above mentioned vary from 10,8% (OLIVEIRA; SERRA, 1984/1985) to 44,1% (BARBOSA; KROLL, 2004).

One understands that the third molars are the teeth more frequently absent in the maxillars (BARBOSA; KROLL, 2004 & OLIVEIRA *et al.*, 2001; RUIDIAZ *et al.*, 1996). The evaluation of this alteration is useful mainly in the field of Orthodontia, Anthropology and Legal Orthodontia. According to NICODEMO (1968), in order to organize the planning of the orthodontic treatment, the professional needs to know the chronology of mineralization of the third molar through radiographical examination, as well as to know until what age is the patient able to get the appearing of the teeth on the maxillar and jaw region. An orthodontical treatment is only able to be concluded when all the teeth of the arch are erupted and lined in the mouth. On being so, one can not neglect the presence of the other molars included.

PÉREZ (1970) afirma que os terceiros molares são de grande interesse para o estudo da evolução humana, devido a enorme variação que apresenta a sua morfologia, importante do ponto de vista antropológico, para estabelecer as relações filogenéticas entre os diversos grupos de primatas vivos e extintos. Em relação à Odontologia Legal, NICODEMO (1968) considera o estudo da ausência de terceiros molares importante para estimar a idade, pois a prevalência de anodontia dos quatro terceiros molares é mínima se comparada à ausência de um, dois ou três terceiros molares. Portanto, diante de um jovem de idade desconhecida que não possua radiograficamente nenhum dos quatro molares, é mais provável que se trate de uma criança com menos de dez anos do que um adolescente com agenesia dos quatro terceiros molares. Porém, num futuro talvez próximo, devido à evolução antropológica, cada dia mais evidente, essa correlação não possa ser feita.

A determinação radiográfica da ausência congênita de terceiros molares é controversa. Segundo NOLLA (1960), o início de formação dos terceiros molares se dá aos sete anos de idade, sendo a sua erupção esperada até a idade de vinte e um anos. STÖKLI (1977) acredita que aos dez anos de idade os terceiros molares já iniciaram sua mineralização. Para NICODEMO (1977), nessa ocasião os terceiros molares já possuem um terço da sua coroa formada e OLIVEIRA *et al.* (2001) afirmam que o início da formação desse grupo de dentes ocorre a partir dos treze anos de idade e a oligodontia seria determinada nos casos de ausência de qualquer estágio de Nolla (estágio 1 ao 10), a partir desta idade.

Esse trabalho teve como objetivo determinar a frequência de ausências congênitas de terceiros molares em radiografias panorâmicas, relacionando-as com o gênero, quadrante, arcada e lado acometido. O número de terceiros molares ausentes por indivíduo também foi determinado.

## MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo retrospectivo utilizou radiografias de um banco de dados, a partir do qual foram selecionadas aleatoriamente as primeiras duzentas e cinquenta radiografias panorâmicas que apresentaram qualidade para diagnóstico, de pacientes com idades entre 10 e 15 anos, de ambos os gêneros, do arquivo de uma Clínica de Ortodontia, da rede privada, da cidade de Salvador/Bahia, cuja clientela predominantemente pertence às classes sociais média e alta.

PÉREZ (1970) states that the third molars are highly interest of this study over the human evolution, due to the great variation that their morphology presents, and also important for the anthropological point of view, in order to establish the phylogenetical relations among the primate groups both alive and extinct. With respect to the Legal Dentistry, NICODEMO (1968) considers the study of the absence of the third molar important to get an average of the age, once that the prevalence of anodontia of the four third molars is nothing if compared to the absence of one, two or three third molars. Thus, when dealing with a non-identified age youngster who do not carry, radiographically, any of the four molars, it is more likely to be a ten-year-old child than a teenager with agnesia of the four third molars. However, in a prospective point of view, due to the anthropological evolution which is more evident day-by-day, this correlation may not be done any longer.

The radiographical determination of the congenital absence of the third molars is controversial. According to NOLLA (1960), the beginning of the formation of the third molars is done at the age of seven, and its eruption is expected until the age of twenty-one. STÖKLI (1977) believes that the third molars start their process of mineralization at the age of ten. On the other hand, as NICODEMO (1977) states, by the age of ten the third molars already have a third part of their crown formed, and OLIVEIRA *et al.* (2001) affirm that the beginning of the formation of this group of teeth occur after the age of thirteen and the oligodontia would be determined in the cases of absence of any Nolla's stage (stage 1 to 10), starting from the age of thirteen.

This study aimed to determine the frequency of congenital absence of third molars in panoramic radiographies, and correlating with the gender, the quarter, the arch, and the side committed. The number of third absent molars by person was also determined.

## MATERIAL AND METHODS

This retrospective treatise used radiographies of a given data record from which it was selected, at a random, the first two hundred and fifty panoramic radiographies that presented quality for the diagnosis. Such radiographies belonged to patients at the age of 10 and 15, of both genders. The records above mentioned is located at a private orthodontical clinic, in the city of Salvador – BA, which clients predominantly belong to the high or middle social classes.

Foram excluídos da amostra, os indivíduos que apresentavam doença óssea e/ou ausência de terceiro molar por extração, totalizando vinte e cinco radiografias excluídas. Essas informações foram obtidas a partir da ficha clínica do paciente. Portanto, a amostra final contou com duzentas e vinte e cinco radiografias panorâmicas que se enquadravam entre os critérios de avaliação.

As radiografias panorâmicas foram interpretadas por um único examinador, em ambiente apropriado, com o uso de lupa de aumento de duas vezes, sobre o negatoscópio de luz fixa (Firefly nº 4, Hitco, Hiltrade Co., Ltd., Hong Kong). Máscaras de papel preto para as radiografias também foram utilizadas. Cada sessão de interpretação não ultrapassou quatro horas de duração. De cada caso avaliado, foram anotados a idade e gênero do paciente e qual(is) terceiro(s) molar(es) estava(m) ausente(s). Os dados foram anotados em ficha específica.

Para a análise dos dados, foram calculadas as frequências absolutas e relativas das variáveis estudadas. A associação das variáveis foi calculada pelo teste não paramétrico do *Qui-quadrado*, para uma probabilidade de erro de 5%.

## RESULTADOS

Foram avaliadas duzentas e vinte e cinco radiografias panorâmicas de face, sendo cento e trinta de indivíduos do gênero feminino (57,8%) e noventa e cinco (42,2%), do masculino. Na época da coleta de dados, a amostra foi composta por cinqüenta e três indivíduos (23,6%) com 10 anos de idade; sessenta (26,7%) com 11 anos; quarenta e cinco (20,0%) com 12 anos; trinta e dois (14,2%) com 13 anos; dezanove (8,4%) com 14 anos e dezesseis (7,1%) com 15 anos.

A frequência de ausência congênita de terceiros molares na amostra estudada foi de 27,7% indivíduos (totalizando sessenta e duas radiografias), sendo trinta e oito indivíduos do gênero feminino (61,3%) e vinte e quatro do masculino (38,7%). Relacionando a agenesia dos terceiros molares com o gênero dos indivíduos, observa-se não ter havido diferença estatística ( $p = 0,65$ ). Quanto à distribuição por idade, na época do diagnóstico da agenesia dentária, observa-se um maior número de indivíduos com 10 anos de idade (dezoito indivíduos – 29,0%). Os dados estão apresentados na Tabela 1.

Nos casos de oligodontia, estavam ausentes cento e trinta e três terceiros molares (14,8% do total de terceiros molares).

Quanto ao lado da arcada mais acometido pela agenesia dos terceiros molares, observou-se uma ligeira

One excluded from the samples, the patients that presented any bone disease and/or absence of the third molar by extraction, in a sum twenty-five radiographies were taken apart. This information was obtained in the patients' clinical form. Therefore, the final sample was composed of two hundred and twenty-five panoramic radiographies that suited the evaluation criteria.

The panoramic radiographies were interpreted by an only one examiner, in an appropriate environment, using a magnifying glass (increased in two times degrees), on the negatoscopy of fixed light (Firefly nº 4, Hitco, Hiltrade Co., Ltd., Hong Kong). Black paper masks were also used for the radiographies. Each section of interpretation was done within four hour. Each analyzed case was described by taking notes of age and gender of the patient, as well as which third molar(s) was(were) absent. The data was kept in a specific form.

For the analysis of the data, both the absolute and the relative frequency of the specific variables were calculated. The association of the variables was calculated by the test non-parametric of *Qui-quarter*, for an error probability of 5%.

## RESULTS

One evaluated two hundred and twenty-five panoramic radiographies of face. One hundred and thirty out of the total were of feminine gendered (57,8%), and ninety-five were of masculine gendered (42,2%). By the time of the data collect, the sample was composed of fifty-five individuals (23,6%) at the age of 10; sixty individuals (26,7%) at the age of 11; forty-five (20,0%) at the age of 12; thirty-two individuals (14,2%), at the age of 13; nineteen individuals (8,4%) at the age of 14; and sixteen individuals (7,1%) at the age of 15.

The frequency of congenital absence of third molars in the sample analyzed was of 27,7% individuals (in a totality of sixty-two radiographies) – thirty-eight individuals of feminine gendered (61,3%), and twenty-four individuals of masculine gendered (38,7%). Relating the agenesia of the third molars with the gender of the individuals, one observed that there was not any statistical difference ( $p = 0,65$ ). With respect to the distribution per age, by the time of the diagnosis of the dental agenesia, one perceived a major part of the individuals at 10 years old (eighteen individuals – 29,0%). The data are presented in the Table 1.

In the cases of oligodontia, one hundred and thirty-three third molars were absent (14,8% out of the total of the third molars).

Considering the side of the arch most committed by the agenesia of the third molars, one observed a

**Tabela 1-** Distribuição da amostra em relação à idade e gênero do indivíduo.

Idade (anos)	Feminino (n / %)	Masculino (n / %)	N
10	9 / 23,7	8 / 33,3	18
11	8 / 21,1	7 / 29,2	15
12	11 / 28,9	3 / 12,5	13
13	5 / 13,2	3 / 12,5	8
14	1 / 2,6	1 / 4,2	2
15	4 / 10,5	2 / 8,3	6
<b>Total</b>	<b>38/100,0</b>	<b>24/100,0</b>	<b>62</b>

predominância do lado direito (dentes 1.8 e 4.8), representando 50,4% da amostra (67 casos), sendo que a diferença não foi estatisticamente significativa ( $p=0,94$ ) em relação ao lado esquerdo (dentes 2.8 e 3.8) com 49,6% da amostra (66 casos). Dados apresentados na Tabela 2.

Quanto ao quadrante mais afetado, a maior frequência de ausência de terceiro molar ocorreu no primeiro quadrante (28,6% -  $n=38$ ), seguida pelo segundo (27,8% -  $n=37$ ); o terceiro e quarto quadrantes obtiveram o mesmo percentual de ausência (21,8% -  $n=29$ ). Dados apresentados na Tabela 2.

small predominance of the right side (teeth 1.8 and 4.8), representing 50,4% of the sample (67 cases), and the difference was not statistically significant ( $p=0,94$ ) in relation to the left side (teeth 2.8 and 3.8) with 49,6% of the sample (66 cases). The data are presented in the Table 2.

As a reference to the most affected quarter, the greatest frequency of the absence of the third molar occurred at the first quarter (28,6% -  $n=38$ ), followed by the second one (27,8% -  $n=37$ ). The third and fourth quarters obtained the same percentual of absence (21,8% -  $n=29$ ). The data are presented in the Table 2).

**Tabela 2 -** Número e frequência de ausência dos terceiros molares em relação à posição ao lado e ao quadrante da arcada mais afetada (N=133). Salvador, Bahia, Brasil, 2007.

Arcada	Nível	n	%
Posição	Maxila	75	56,4
	Mandíbula	58	43,6
	<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>100,0</b>
Lado	Direito (1.8 / 4.8)	67	50,4
	Esquerdo (2.8 / 3.8)	66	49,6
	<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>100,0</b>
Quadrantes	Primeiro	38	28,6
	Segundo	37	27,8
	Terceiro	29	21,8
	Quarto	29	21,8
	<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>100,0</b>

Em relação à arcada dentária, a maioria das ausências dentárias ocorreu na maxila (56,4% - 75 dentes), enquanto apenas 58 ausências ocorreram na mandíbula (43,6%), como apresentado na Tabela 2. Essa diferença também não foi estatisticamente significativa ( $p=0,21$ ).

Avaliando-se quantos terceiros molares mais freqüentemente estavam ausentes por indivíduos, observou-se que as agenesias aconteceram com maior freqüência em dois terceiros molares por indivíduo (41,9% -  $n=26$ ) e por ordem decrescente, em apenas um terceiro molar (30,6% -  $n=19$ ), quatro (17,7% -  $n=11$ ) e mais raramente, agenesia de três terceiros molares (9,7% -  $n=6$ ), como apresentado na Tabela 3.

With respect to the dental arch, the major dental absences occurred in the maxilla (56,4% - 75 teeth), while only 58 absences occurred in the jaw (43,6%), as it is presented in the Table 2. This difference was not statistically significant either ( $p=0,21$ ).

Evaluating how many third molars were absent, most frequently, by individuals, one observed that the agenesias occurred most frequently in two third molars by individuals (41,9% -  $n=26$ ), and by decreasing order, in only one third molar (30,6% -  $n=19$ ), four (17,7% -  $n=11$ ) and more rarely, agenesia of three third molars (9,7% -  $n=6$ ), as presented in the Table 3.

**Tabela 3** - Distribuição da amostra em relação à quantidade de terceiros molares ausentes. Salvador, Bahia, Brasil, 2007.

Dentes ausentes	n	%
1 dente	19	30,6
2 dentes	26	41,9
3 dentes	6	9,7
4 dentes	11	17,7
Total	62	100,0

## DISCUSSÃO

A faixa etária avaliada no estudo (indivíduos entre 10 e 15 anos de idade) foi escolhida porque, segundo NOLLA (1960), os terceiros molares iniciam sua formação por volta dos 7 anos de idade. Para STÖKLI (1977), com 10 anos os terceiros molares já iniciaram sua mineralização e NICODEMO (1977) afirma que nessa ocasião os terceiros molares já possuem um terço da sua coroa formada, sendo então possível visualizá-los radiograficamente. Dessa forma a não observação dos terceiros molares a partir dos 10 anos, como escolhido no presente estudo, já poderia indicar sua ausência congênita. Já o limite superior escolhido no presente estudo é justificado pelo aumento do número de terceiros molares extraídos, com o decorrer do tratamento ortodôntico, pois a amostra foi constituída por indivíduos sob este tipo de tratamento.

A freqüência de ausência congênita de terceiro molar na amostra estudada foi de 27,5% dos indivíduos. Este resultado é semelhante aos de NICODEMO (1977) e de HELLMAN (1936) que encontraram freqüências de

## DISCUSSION

The age group evaluated in this research (individuals between 10 and 15 years old) was selected because, according to NOLLA (1960), the third molars begin their formation around seven years old. As for STÖHLI (1977), at the age of 10 the third molars begin their mineralization and NICODEMO (1977) affirm that at the age of 7 the third molars possess a third part of the dental crown formed, on doing so it is possible to visualize the third molars radiographically. On being so, the non-observation of the third molars starting from the age of 10, as it was selected in the present research, one would indicate the congenital absence. On its hand, the superior limit chosen in this study is justified by the increasing of the number of the third molars extracted throughout the orthodontical treatment, once that the sample was constituted of individuals under this type of treatment.

The frequency of the congenital absence of the third molar in the studied sample was of 27,5% of the individuals. This result is similar to the ones of

27,3% e 25,4%, respectivamente. Na literatura, a frequência de ausência congênita de terceiros molares, é bastante diversa nas várias populações estudadas, sendo registrada a frequência de 25,4% por HELLMAN (1936); 27,3% por NICODEMO (1977); 10,8% por OLIVEIRA e SERRA NEGRA (1985); 33,0% por RUIDIAZ *et al.* (1996); 14,7% por OLIVEIRA (2001); 44,1% por BARBOSA e KROLL (2004) e de 27,5% no presente estudo. Isso indica a influência de fatores genéticos e ambientais atuando de forma heterogênea nos vários grupos populacionais.

Quanto à distribuição por gênero, houve um maior percentual de ausência de terceiros molares no gênero feminino (61,3% - n = 38). No gênero masculino, a frequência de ausência congênita de terceiros molares foi de 38,7% (n = 25), porém não houve diferença estatística entre os dois gêneros ( $p > 0,05$ ). Também não houve diferença estatística significativa entre os gêneros para alguns autores como OLIVEIRA e SERRA NEGRA (1984/1985) e MEZA (2003). Porém, de acordo com OLIVEIRA *et al.* (2001) e SAHDHU e KAUR (2005), o gênero feminino é mais afetado que o masculino.

Os dados obtidos concordam com a literatura (RUIDIAZ *et al.*, 1996; OLIVEIRA *et al.*, 2001; MEZA, 2003; BARBOSA E KROLL, 2004 e SAHDHU & KAUR, 2005), quanto ao lado direito da arcada mais acometido pela agenesia dos terceiros molares, embora não tenha havido diferença estatística no presente estudo ( $p = 0,94$ ).

Os resultados estão de acordo com a literatura quanto à menor prevalência de ausência de três terceiros molares (HELLMAN, 1936; OLIVEIRA e SERRA NEGRA, 1984/1985; OLIVEIRA *et al.*, 2001). Também no estudo de Oliveira *et al.* (2001), pode-se observar que o maior índice de ausência de terceiros molares foi de dois dentes; a ausência dos quatro terceiros molares e de apenas um ocorreu em igual proporção de casos, o que é similar ao presente estudo.

Não foram encontrados estudos que tenham avaliado as diferenças entre arcada dentária e quadrante mais acometido pela anomalia dentária avaliada.

Pode-se concluir que a frequência de ausência congênita de terceiros molares na presente amostra foi de 27,5% indivíduos (133 dentes ausentes), sendo esta uma frequência alta. Tal achado pode realmente indicar uma tendência ao desaparecimento deste órgão, por desuso. Esta informação é útil para que os profissionais da área possam planejar suas ações adequadamente, e assim proporcionem melhores resultados funcionais e estéticos aos seus pacientes.

NICODEMO's (1977) and of HELLMAN's (1936) who found frequencies of 27,3% and 25,4%, respectively. In the theoretical basis, the frequency of congenital absence of third molars is very varied in many populations studied. HELLMAN (1936) registered the frequency of 25,4%; NICODEMO (1977), registered 27,3%; OLIVEIRA; SERRA NRGRA (1985), registered 10,8%; RUIDIAZ *et al.* (1996), registered 33,0%; OLIVEIRA (2001), registered 14,7%; BARBOSA; KROLL (2004), registered 44,1%; and this research registered 27,5%. This statistics indicates the influence of both genetical and environmental factors that act on many population groups, heterogenically.

Considering the distribution per gender, there was a great percentual of absence of third molars in the feminine gendered (61,3% - n = 38). In the masculine gendered, the frequency of congenital absence of third molars was of 38,7% (n = 25), however there was not a statistical difference between both genders ( $p > 0,05$ ). There was not a significant statistical difference between genders for some authors, like: OLIVERA; SERRA (1984/1985) and MEZA (2003) either. However, according to OLIVEIRA *et al.* (2001) and SAHDHU; KAUR (2005), the feminine gendered is more affected than the masculine gendered.

The data obtained agree with the theoretical basis (RUIDIAZ *et al.*, 1996; OLIVEIRA *et al.*, 2001; MEZA, 2003; BARBOSA; KROLL, 2004; SAHDUH; KAUR, 2005), considering the right side of the arch that is the most committed by the agenesia of the third molars, although there was not any statistical difference found in this study ( $p = 0,94$ ).

The results are agreeing with the theoretical basis with respect to the minor prevalence of the absence of three third molars (HELLMAN, 1936; OLIVEIRA; SERRA, 1984/1985; OLIVEIRA *et al.*, 2001). In the study of OLIVEIRA *et al.* (2001), one can also observe the major indication of absence of the third molars was of two teeth; the absence of four third molars, and only one case occurred in an equal proportion of all cases, which is similar to what this study states.

One did not find any study that had evaluated the differences between the dental arch and the most committed quarter by the dental anomaly herein referred to.

One can conclude that the frequency of congenital absence of third molars in the present sample was of 27,5% individuals (133 absent teeth), and that is a high frequency. Such a discovery can really indicate a tendency to the disappearing of this organ, once that it is not being used. This information is useful for those professionals who plan their interventions properly, and thus they can offer better functional and aesthetical results to their patients.

## REFERÊNCIAS

## References

1. BARBOSA, S R C, KROLL, L B. Contribuição ao estudo da prevalência das agenesias dentais da cidade de Iporá-GO. *Rev ABRO*, 5(2):72-74, 2004.
2. FREITAS, A, ROSA, J E, SOUZA, I F. *Radiologia Odontológica*. 6 ed. São Paulo: Artes Médicas, 2004.
3. HELLMAN, M. Our third molar teeth, their eruption, presence and absence. *Dent Cosmos*, 78(s.n.):750-762, 1936.
4. KIRKHAM, J, KAUR, R, STILLMAN, P G, BLACKWELL P G, ELCOCK C, BROOK A H. The patterning of hypodontia in a group of young adults in Sheffield, UK. *Arch Oral Biol*, 50(2):287-291, 2005.
5. MEZA, R S. Radiographic assessment of congenitally missing teeth in orthodontic patients. *Int J Paediatr Dent*, 13(s.n.):112-116, 2003.
6. NICODEMO, R A. Contribuição para o estudo da anodontia dos terceiros molares em leucodermas brasileiras - sua importância em Ortodontia. *Ortodontia*, 1(2 /3):91-95, 1968.
7. NICODEMO, R A. Estudo sobre anodontia dos terceiros molares. Prevalência de anodontia dos terceiros molares entre estudantes leucodermas brasileiros residentes em São José dos Campos. *Rev Fac Odontol Sao Jose Campos*, 2(f.1):7-13, 1973.
8. NOLLA, C M. The development of the permanent teeth. *J Dent Child*, 27(s.n.):254-266, 1960.
9. OLIVEIRA, O L, SERRANEGRA, E. Agenesia de terceiros molares em negros brasileiros. *Arq Centro Estud Curso Odontol*, 21/22(2/1):103-111, 1984/1985.
10. OLIVEIRA, Z F L, MARCHIORI, E, ZANDONADE, E. Prevalência de Oligodontia de Terceiros Molares (Vitória-ES). *UFES Rev Odontol*, 3(2):59-68, 2001.
11. PÉREZ, B. Agenesis del tercer molar en los grupos indígenas de Perija. *Acta Odontol Venez*, 8(2-3):249-261, 1970.
12. RAY, G. E. Congenital absence of permanent teeth. *Br Dent J*, 90(s.n.):213, 1951.
13. RUIDIAZ, V.C.; ZEPEDA, L.A.G.; MORALES, A.J. Agenesia dental en una muestra de pacientes ortodónticos del Hospital Infantil de México. *Rev ADM*, 1996;53(4):211-5.
14. SANDHU, S.; KAUR, T. Radiographic evaluation of the status of third molars in Asian- Indian students. *J Oral Maxillofac Surg*; 63(5):640-645, 2005.
15. SHAFER, W. G.; HINE, M. K.; LEVY, B. M. *Tratado de patología bucal*. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1987.
16. STÖCKLI, P. W. Crescimento posnatal, crecimiento de los maxilares y desarrollo de la dentición. In: Hotz, R. P. *Odontopediatria*. Buenos Aires: Panamericana, 1977.

CORRESPONDÊNCIA  
Correspondence

Livia Aguilera Gaglianone  
Rua Piauí, 661, apto. 302 - bloco II  
Edifício Pituba Residence – Pituba  
41.830-270 Salvador – Bahia – Brasil

E-mail  
livia\_aguilera@yahoo.com.br  
rebrasa@ccs.ufpb.br