



ARTIGO DE REVISÃO

# Solitary plasmacytoma of the jaws: therapeutical considerations and prognosis based on a case reports systematic survey<sup>☆</sup>



Eduardo Madruga Lombardo<sup>a,\*</sup>, Fábio Luiz Dal Moro Maito<sup>b</sup> e Cláiton Heitz<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS), Faculdade de Odontologia, Departamento de Cirurgia Bucocomaxilofacial, Porto Alegre, RS, Brasil

<sup>b</sup> Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS), Faculdade de Odontologia, Departamento de Patologia Oral, Porto Alegre, RS, Brasil

Recebido em 14 de março de 2018; aceito em 1 de maio de 2018

Disponível na Internet em 21 de setembro de 2018

## KEYWORDS

Plasmacytoma;  
Plasma cell tumor;  
Multiple myeloma

## Abstract

**Introduction:** Solitary plasmacytoma is a rare malignant tumor of plasma cells with no evidence of systemic proliferation. There are two known subtypes: extramedullary solitary plasmacytoma and solitary bone plasmacytoma. The etiology is still unknown. Both lesions present a risk of progression to multiple myeloma. A number of approaches have been used for treatment of solitary plasmacytoma.

**Objective:** To carry out a systematic review of the case reports described in the literature, focusing on therapeutic and prognostic aspects.

**Methods:** A search of clinical case reports was performed in the PubMed database using *Mesh Terms* related to “plasmacytoma” under the following criteria: type of study (case report), articles in English language, conducted in humans, with no publication date limits.

**Results:** Of the 216 articles found, only 21 articles met the pre-established inclusion criteria.

**Conclusion:** The occurrence of solitary bone plasmacytoma in the bones of the face is a rare condition prevalent between the 4th and 6th decades of life, located in the posterior region of the mandible in most cases. Histopathological examination and systemic investigation are mandatory for confirmation of diagnosis.

© 2018 Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

DOI se refere ao artigo: <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2018.05.002>

<sup>☆</sup> Como citar este artigo: Lombardo EM, Maito FL, Heitz C. Solitary plasmacytoma of the jaws: therapeutical considerations and prognosis based on a case reports systematic survey. Braz J Otorhinolaryngol. 2018;84:790–8.

\* Autor para correspondência.

E-mail: [Eduardomlombardo@gmail.com](mailto:Eduardomlombardo@gmail.com) (E.M. Lombardo).

A revisão por pares é da responsabilidade da Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial.

**PALAVRAS-CHAVE**

Plasmocitoma;  
Tumor de células  
plasmáticas;  
Mieloma múltiplo

**Plasmocitoma solitário de mandíbula: considerações terapêuticas e prognósticas com base em um estudo sistemático de relatos de casos****Resumo**

**Introdução:** O plasmocitoma solitário é um tumor maligno raro de células plasmáticas sem evidência de proliferação sistêmica e engloba dois subtipos: plasmocitoma solitário extramedular e plasmocitoma solitário ósseo. A etiologia ainda é desconhecida. Ambas as lesões apresentam risco de progressão para mieloma múltiplo. Uma série de abordagens tem sido usada para seu tratamento.

**Objetivo:** Realizar uma revisão sistemática da literatura com enfoque nos aspectos terapêuticos e prognósticos.

**Método:** Realizou-se uma busca de relatos de caso clínico na base de dados PubMed com termos de busca relacionados com "plasmocitoma" sob os seguintes critérios: tipo de estudo (relato de caso), artigos na língua inglesa, estudos realizados apenas em humanos, sem limites de data de publicação.

**Resultados:** Dos 216 artigos encontrados, apenas 21 preencheram os critérios de inclusão pré-estabelecidos.

**Conclusão:** A ocorrência de plasmocitoma solitário ósseo nos ossos da face é uma condição rara prevalente entre a 4ª e a 6ª décadas de vida, localizada na região posterior de mandíbula na maioria dos casos. O exame histopatológico e a investigação sistêmica são mandatórios para confirmação do diagnóstico.

© 2018 Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**Introdução**

O plasmocitoma solitário (PS) é um tumor maligno raro de células plasmáticas, sem evidência de proliferação sistêmica. Quando há envolvimento sistêmico, isto é, envolvimento de múltiplos locais do sistema esquelético, a doença é denominada mieloma múltiplo (MM), uma das apresentações mais frequentes de neoplasia das células plasmáticas.<sup>1</sup>

O PS apresenta uma incidência de 2% a 5% de todas as neoplasias e dois subtipos: plasmocitoma solitário extramedular (PSE) e plasmocitoma solitário ósseo (PSO).<sup>1,2</sup> O PSE origina-se de tecidos moles e é mais frequente na cabeça e na região do pescoço, especificamente no trato respiratório superior, enquanto o PSO apresenta-se como uma lesão óssea intramedular no esqueleto axial ou ossos pélvicos.<sup>3</sup>

A etiologia do plasmocitoma solitário é desconhecida; no entanto, sugere-se que a estimulação crônica, a superdoses de radiação, infecções virais e a interação genética no sistema reticuloendotelial podem contribuir para o desenvolvimento da lesão.<sup>4</sup>

O PSO ocorre preferencialmente no sexo masculino, entre a 6ª e a 7ª décadas de vida. No entanto, pode acometer indivíduos de qualquer idade. Em geral pacientes afetados pelo PSO apresentam queixa primária de inchaço, associada ou não à sintomatologia dolorosa.<sup>5,6</sup>

O PSO pode apresentar dois padrões radiográficos: o primeiro pode ser uma área radiolúcida delimitada; o segundo, uma massa lítica destrutiva na mandíbula. Microscopicamente, observa-se a proliferação

monoclonal de células plasmocitoides com núcleos excêntricos e citoplasma basofílico.<sup>7,8</sup>

Uma vez feita a biópsia e definido o diagnóstico histopatológico do PSO, é importante submeter o paciente a uma investigação sistêmica da doença por meio de exames de imagem de corpo inteiro, biópsia de medula óssea, exame hematológico completo e eletroforese da urina e plasma para rastreamento de proteínas sintetizadas pelas células tumorais.<sup>1,9-11</sup>

Embora o MM seja uma ocorrência relativamente comum quando comparada com outras neoplasias de células plasmáticas, o PSO nos ossos do crânio é uma entidade relativamente rara, com pouquíssima literatura sobre ela.<sup>12</sup> O objetivo do presente estudo é fazer uma revisão sistemática de relatos de casos, com foco em suas características epidemiológicas, clínicas e microscópicas, bem como seu diagnóstico, tratamento, prognóstico e a importância do acompanhamento clínico longitudinal.

**Método**

Uma revisão sistemática de relatos de casos foi feita a partir de artigos encontrados no banco de dados PubMed/Medline. Uma estratégia de busca foi desenvolvida com o *Pubmed Advanced Search Builder* com as seguintes combinações dos descritores *Plasmocytoma*, *Myeloma*, *mandible* AND *maxilla* e os termos de entrada derivados em conjunto com os operadores booleanos OR e AND, conforme descrito na *tabela 1*. Os critérios de inclusão aplicados para os relatos de caso foram: tipo de estudo (relato de caso), escritos em língua inglesa e feitos em humanos.

**Tabela 1** Estratégia de busca no *Pubmed Advanced Search Builder*

| Filtro | All fields | Descritor           | Termos de entrada   |
|--------|------------|---------------------|---|
| 1      |            | <i>Plasmocytoma</i> | <i>Plasmacytomas OR Plasmocytoma OR Plasmocytomas OR Plasma Cell Tumor OR Plasma Cell Tumors OR Tumor, Plasma Cell OR Tumors, Plasma Cell</i><br>Operador booleano OR   |
| 2      |            | <i>Myeloma</i>      | <i>Multiple Myelomas OR Myelomas, Multiple OR Myeloma, Multiple OR Myeloma, Plasma-Cell OR Myeloma, Plasma Cell OR Myelomas, Plasma-Cell OR Plasma-Cell Myeloma OR Plasma-Cell Myelomas OR Myelomatosis OR Myelomatoses OR Plasma Cell Myeloma OR Cell Myeloma, Plasma OR Cell Myelomas, Plasma OR Myelomas, Plasma Cell OR Plasma Cell Myelomas OR Kahler Disease OR Disease, Kahler OR Myeloma-Multiple OR Myeloma Multiple OR Myeloma-Multiples</i><br>Operador booleano AND |
| 3      |            | <i>Mandible</i>     | <i>Mandibles OR Mylohyoid Ridge OR Mylohyoid Ridges OR Ridge, Mylohyoid OR Ridges, Mylohyoid OR Mylohyoid Groove OR Groove, Mylohyoid OR Grooves, Mylohyoid OR Mylohyoid Grooves OR mandible OR Lower jaw</i><br>Operador booleano OR   |
| 4      |            | <i>Maxilla</i>      | <i>Maxillas OR Maxillary Bone OR Bone, Maxillary OR Bones, Maxillary OR Maxillary Bones OR Maxillae OR Upper Jaw OR Maxilla</i><br>Operador booleano AND  |
| 5      |            | -                   | <i>Solitary</i>   |

## Resultados

Com base na estratégia de busca, foram encontrados 216 artigos. Ao aplicar os critérios de inclusão como filtro, foram excluídos 114. Os demais 102 foram submetidos à leitura seletiva dos títulos, o que determinou a exclusão de 78. Os 24 restantes foram submetidos à análise dos resumos e, nessa etapa, três foram excluídos por apresentar a lesão de PS localizada em região anatômica distinta da especialização dos cirurgiões bucomaxilofaciais.

A leitura interpretativa dos relatos de casos completos foi feita em 21 artigos: 20 relatos de caso e uma série de casos. Os relatos de caso foram organizados em ordem decrescente do ano de publicação em duas tabelas: uma fornece dados epidemiológicos e clínicos, assim como o diagnóstico inicial (tabela 2); e a outra (tabela 3) contém informações referentes à detecção da proteína M (ou paraproteína), abordagem terapêutica, tempo de seguimento, recorrências e evolução para o MM, bem como os achados considerados relevantes para cada artigo. Além disso, a série de casos foi incluída na discussão deste mesmo estudo.

## Discussão

### Dados epidemiológicos

A distribuição dos casos de PSO por idade variou de 15 a 83 anos, com média de 54,15 para ambos os sexos, 43,6 para homens e 61,54 para mulheres. A maior incidência de PSO ocorreu entre a 4ª e a 6ª décadas de vida.<sup>2,4,13-30</sup> A distribuição por gênero foi equilibrada, 11 casos em mulheres e 10 em homens. Esses dados corroboram os resultados obtidos por Dorez et al.<sup>12</sup> (2004).

A etnia do paciente foi mencionada em apenas sete relatos de caso: três negros, três asiáticos e um branco.<sup>2,4,13-30</sup> Embora a maioria dos relatos de caso

não tenha mencionado a etnia dos pacientes, observa-se na literatura uma prevalência do PSO em indivíduos brancos.<sup>12</sup>

### Localização da lesão

Nos relatos de casos revisados, o local mais comum de aparecimento do PSO foi a mandíbula, mais precisamente nas regiões posteriores.<sup>2,4,13-30</sup> Esses achados confirmam os encontrados por Loh<sup>26</sup> (1984) e Pisano et al.<sup>31</sup> (1997).

Embora a literatura apresente a dor como principal sintoma,<sup>2</sup> o presente estudo encontrou um aumento de volume indolor como o achado clínico mais comum. Cefaleia e sensação de pressão também foram relatadas.<sup>25,30</sup> O tempo de evolução da lesão variou de 15 dias a 72 meses, com tempo médio de evolução de 15,11 meses.<sup>2,4,13-31</sup>

### Aspectos de imagiologia e diagnóstico inicial

Radiograficamente, observou-se na maioria dos estudos que o plasmocitoma solitário aparece como uma lesão radiolúcida multilocular difusa. A destruição óssea parece estar limitada à região medular dos ossos do crânio.<sup>2,4,13-30</sup>

Apenas oito relatos de caso apresentaram diagnóstico clínico presuntivo e as hipóteses apresentadas foram: abscesso, granuloma piogênico, mixoma, ameloblastoma, pseudotumor orbital e osteossarcoma.<sup>13,15,19,20,23,25,26,29</sup>

O diagnóstico diferencial do PSO deve ser feito em relação a outras lesões semelhantes nos exames de imagem de rotina, como ameloblastoma, tumor odontogênico ceratocístico, mixoma, lesão central de células gigantes, tumores metastáticos, malformação vascular, sarcoma e linfoma.<sup>32,33</sup> Assim, o exame histopatológico torna-se essencial para o diagnóstico definitivo.

**Tabela 2** Dados epidemiológicos e clínicos

| Referência                            | Idade (anos) | Sexo | Etnia    | Localização   | Aspectos clínicos      | Tempo de evolução | Aspectos de imagenologia   | Diagnóstico inicial     |
|---------------------------------------|--------------|------|----------|---|------------------------|-------------------|--|-------------------------|
| Cioranu et al. <sup>13</sup> (2013)   | 52           | M    | NR       | Região zigomática, malar e orbital, lado direito                              | Inchaço                | 2 anos            | Massa expansiva  | Plasmocitoma            |
| S An et al. <sup>14</sup> (2013)      | 65           | F    | NR       | Ângulo, processo coronoide e ramo da mandíbula, lado esquerdo                 | Inchaço                | 2 anos            | Lesão radioluciente mal definida   | NR                      |
| Nanda et al. <sup>15</sup> (2012)     | 70           | F    | NR       | Do canino ao molar com envolvimento palatino, lado direito                    | Inchaço                | 15 dias           | Lesão radioluciente embaçada   | Abscesso                |
| Pinto et al. <sup>16</sup> (2007)     | 65           | F    | Negra    | Região do canino superior, lado esquerdo                                      | Inchaço e dor          | 15 dias           | Lesão radioluciente difusa   | NR                      |
| Poggio et al. <sup>17</sup> (2007)    | 75           | F    | NR       | Borda anterior da mandíbula, lado direito                                     | Inchaço e dor          | 3 anos            | Lesão radioluciente relacionada a um implante  | NR                      |
| Anil <sup>2</sup> (2007)              | 52           | M    | NR       | Região do pré-molar superior e molar estendendo-se até o palato, lado direito | Inchaço e dor          | NR                | Lesão radioluciente difusa   | NR                      |
| Canger et al. <sup>18</sup> (2007)    | 76           | F    | NR       | Região anterior da mandíbula  | Inchaço, dor e eritema | 6 meses           | Lesão radioluciente multilocular   | NR                      |
| Ozdemir et al. <sup>4</sup> (2005)    | 63           | F    | NR       | Palato  | Inchaço                | NR                | Lesões líticas ósseas  | NR                      |
| Yoon et al. <sup>19</sup> (2003)      | 15           | M    | Asiática | Região molar inferior, lado direito   | Inchaço                | 6 anos            | Aumento do espaço do ligamento periodontal entre os molares inferiores                 | Granuloma piogênico     |
| Matsumura et al. <sup>20</sup> (2000) | 83           | M    | NR       | Seio maxilar, lado direito  | Inchaço                | 1 mês             | Revestimento do seio maxilar direito em aspecto de "favo de mel" ( <i>honeycombs</i> ) | Mixoma ou ameloblastoma |
| Ho et al. <sup>21</sup> (1999)        | 22           | M    | Asiática | Ramo mandibular, lado direito   | Inchaço                | 6 meses           | Lesão osteolítica  | NR                      |

Tabela 2 (Continuação)

| Referência                              | Idade (anos) | Sexo      | Etnia                     | Localização   | Aspectos clínicos                      | Tempo de evolução                           | Aspectos de imagenologia   | Diagnóstico inicial |
|---|--------------|-----------|---------------------------|---|--|---|--|---------------------|
| Millesi et al. <sup>22</sup> (1997)     | 44           | M         | NR                        | Região pré-molar até ângulo da mandíbula, lado esquerdo           | Inchaço                                | NR  | Lesão osteolítica  | NR                  |
| Kanazawa et al. <sup>23</sup> (1993)    | 49           | F NR      | Da linha média até o ramo | Esquerdo da mandíbula,  | Inchaço 2 anos                         | Lesão radiolucente expansiva com aspecto de | Aspecto de "bolhas de sabão"   | Mixoma              |
| Saito et al. <sup>24</sup> (1987)       | 52           | F         | NR                        | Da região dos pré-molares à tuberosidade da maxila, lado esquerdo | Inchaço                                | 4 anos                                      | Lesão multilocular osteolítica   | NR                  |
| Mustoe et al. <sup>25</sup> (1984)      | 47           | F         | Negra                     | Seio maxilar, lado esquerdo                                       | Aumento de volume, dor e dor de cabeça | NR  | Opacificação do seio maxilar e massa calcificada esclerótica no teto do seio maxilar | Pseudotumor orbital |
| Loh <sup>26</sup> (1984)                | 36           | M         | Asiática                  | Região dos incisivos centrais inferiores                          | Inchaço                                | 1 ano                                       | Lesão radiolucente com margens recortadas bem definidas                              | Ameloblastoma       |
| Christensen et al. <sup>27</sup> (1987) | 34           | M         | NR                        | Corpo da mandíbula, lado esquerdo                                 | Inchaço                                | 1 ano                                       | NR   | NR                  |
| Raley e Granite <sup>28</sup> (1977)    | 34           | M         | Negra                     | Tuberosidade da maxila, lado direito                              | Inchaço                                | 1 ano                                       | Padrão trabecular alterado   | NR                  |
| Lipper et al. <sup>29</sup> (1975)      | 64           | M         | Branca                    | Mandíbula, lado esquerdo  | Inchaço                                | 6 meses                                     | Massa radiopaca  | Osteossarcoma       |
| Webb et al. <sup>30</sup> (1966)        | Caso 1: 59   | Caso1: F  | NR                        | Caso 1: ramo e ângulo do mandíbula, lado direito                  | Caso 1: Sensação de pressão            | Caso 1: 10 meses                            | Caso 1: massa tumoral  | NR                  |
|   | Caso 2: 56   | Caso 2: F |                           | Caso 2: ramo e ângulo do mandíbula, lado direito                  | Caso 2: Inchaço                        | Caso 2: 9 meses                             | Caso 2: lesão multilocular   |                     |

**Tabela 3** Detecção da proteína M (ou paraproteína), abordagem terapêutica, tempo de seguimento, recorrências e evolução para MM, bem como achados considerados relevantes para cada artigo

| Referência                            | Presença da proteína M             | Tratamento  | Seguimento                 | Recorrências | Evolução para MM                                       | Achados relevantes  |
|---------------------------------------|------------------------------------|---|----------------------------|--------------|--|---|
| Cioranu et al. <sup>13</sup> (2013)   | NR                                 | Quimioterapia, excisão cirúrgica e autotransplante  | 2 anos/ paciente falecido  | Não          | Previamente diagnosticado com MM                       | Lesões recorrentes em outros ossos; Paciente acompanhado por hematologista há 14 anos |
| S An et al. <sup>14</sup> (2013)      | Positivo                           | Quimioterapia                                       | 8 meses                    | Não          | Diagnosticado com MM através de uma lesão na mandíbula | Lesão solitária com sinais sistêmicos de MM   |
| Nanda et al. <sup>15</sup> (2012)     | Negativo                           | Maxilectomia parcial                                | 1 ano                      | Não          | Não  | Diagnóstico de plasmocitoma extramedular  |
| Pinto et al. <sup>16</sup> (2007)     | Positivo (sangue)/Negativo (urina) | Quimioterapia                                       | 9 meses/ paciente falecido | Não          | Sim  | Diagnóstico de MM com Plasmocitoma  |
| Poggio et al. <sup>17</sup> (2007)    | Negativo                           | Radioterapia  | 6 meses                    | Não          | Não  | Paciente com histórico de plasmocitoma ósseo na coluna (há 12 anos)                   |
| Anil <sup>2</sup> (2007)              | Negativo                           | NR  | 5 anos                     | Não          | Não  | -   |
| Canger et al. <sup>18</sup> (2007)    | Negativo                           | Paciente falecido antes do início do tratamento     | 6 meses/ paciente falecido | Não          | Não  | Paciente submetido a excisão cirúrgica anterior de plasmocitoma localizado no íliaco  |
| Ozdemir et al. <sup>4</sup> (2005)    | Negativo                           | Quimioterapia                                       | NR                         | NR           | Não  | -   |
| Yoon et al. <sup>19</sup> (2003)      | Negativo                           | Redução de dose de imunossupressores e radioterapia | 7 anos                     | Não          | Não  | Paciente submetido a <i>through</i> renal   |
| Matsumura et al. <sup>20</sup> (2000) | Positivo                           | Radioterapia e quimioterapia                        | 12 meses                   | Não          | Não  | A lesão diminuiu, mas não desapareceu   |

Tabela 3 (Continuação)

| Referência                              | Presença da proteína M | Tratamento   | Seguimento                           | Recorrências                | Evolução para MM                                       | Achados relevantes  |
|---|------------------------|--|--------------------------------------|-----------------------------|--|---|
| Ho et al. <sup>21</sup> (1999)          | Positivo               | Radioterapia e quimioterapia                       | 28 dias                              | Não                         | Diagnosticado com MM através de uma lesão na mandíbula | A lesão diminuiu, mas não desapareceu   |
| Millesi et al. <sup>22</sup> (1997)     | Negativo               | Radioterapia e quimioterapia e ressecção cirúrgica | 4 anos                               | Não                         | Não  | Paciente passou por reconstrução e reabilitação oral                          |
| Kanazawa et al. <sup>23</sup> (1993)    | Positivo               | Radioterapia e hemimandibulectomia                 | NR                                   | Não                         | Não  |   |
| Saito et al. <sup>24</sup> (1987)       | Positivo               | Biópsia excisional com margem de 1 cm              | 3 anos e 6 meses                     | Sim (1 mês após a cirurgia) | Não  | Recorrência da lesão foi efetivamente tratada com radioterapia                |
| Mustoe et al. <sup>25</sup> (1984)      | Negativo               | Radioterapia                                       | NR                                   | Não                         | Não  | -   |
| Loh <sup>26</sup> (1984)                | Negativo               | Excisão cirúrgica e radioterapia                   | 3 anos                               | Não                         | Não  | -   |
| Christensen et al. <sup>27</sup> (1987) | NR                     | Curetagem cirúrgica                                | 3 anos                               | Sim                         | Não  | O relato de caso é focado na lesão recorrente. O tratamento foi radioterapia. |
| Raley e Granite <sup>28</sup> (1977)    | Positivo               | Excisão cirúrgica e radioterapia                   | NR                                   | Não                         | Não  | -   |
| Lipper et al. <sup>29</sup> (1975)      | Positivo               | Hemimandibulectomia                                | 9 meses                              | Não                         | Não  | -   |
| Webb et al. <sup>30</sup> (1966)        | Caso 1: Negativo       | Caso 1: Hemi-mandibulectomia                       | Caso 1: 18 meses / paciente falecido | Caso 1: Não                 | Caso 1: Sim  | -   |
|   | Caso 2: Negativo       | Caso 2: Curetagem cirúrgica e radioterapia         | Caso 2: 9 meses                      | Caso 2: Não                 | Caso 2: Não  |   |



## Presença da proteína M

A proteína plasmática M ou paraproteína, uma imunoglobulina monoclonal sintetizada por células tumorais, foi investigada em 18 casos.<sup>2,4,13-30</sup> A presença da proteína M foi relatada em oito relatos de casos,<sup>14,16,20,21,23,24,28,29</sup> correspondendo a 38,09%. Essa taxa está na faixa de 24% a 72% indicada em outros estudos.<sup>5</sup>

A presença da proteína M é obtida por eletroforese a partir de amostras de sangue ou urina.<sup>33</sup> O uso desse exame para determinar o diagnóstico de PSO ainda é duvidoso, pois a presença de paraproteína nem sempre determina a existência da doença em questão; porém, deve-se ressaltar que seu valor diagnóstico é relevante nos casos em que se deseja avaliar a presença de MM.<sup>1,34</sup>

Há autores que defendem que a presença de paraproteína mesmo após o tratamento pode ser indicativa de tumor residual ou oculto.<sup>1,35</sup>

## Tratamento

Os tratamentos usados para os casos foram os seguintes:

- Apenas radioterapia – dois casos.<sup>17,25</sup>
- Apenas quimioterapia – três casos.<sup>4,14,16</sup>
- Apenas intervenção cirúrgica – cinco casos.<sup>5,24,27,29,30</sup>
- Intervenção cirúrgica associada à radioterapia – quatro casos.<sup>23,26,28,30</sup>
- Radioterapia associada à quimioterapia – dois casos.<sup>20,21</sup>
- Intervenção cirúrgica, radioterapia e autotransplante – um caso.<sup>13</sup>
- Radioterapia e diminuição da dose de imunossupressores – um caso.<sup>19</sup>
- Radioterapia, quimioterapia e intervenção cirúrgica – um caso.<sup>22</sup>

Em um dos relatos de caso a abordagem terapêutica não foi relatada<sup>2</sup> e em outro caso o paciente faleceu antes de iniciar o tratamento.<sup>18</sup> A abordagem terapêutica ainda é controversa, porém a radioterapia parece ser o tratamento que oferece melhores resultados clínicos, pois o PSO se revela como uma lesão radiosensível.<sup>5,36</sup> As taxas de controle local do PSO com radioterapia apresentadas na literatura ultrapassam 80%.<sup>2,37,38</sup> A intervenção cirúrgica deve ser feita em situações em que não há previsão de dano funcional ou estético.<sup>23</sup>

A quimioterapia é recomendada apenas com base em relatos na literatura que mostraram melhoria do controle local e atraso no desenvolvimento do MM.<sup>38</sup> No entanto, a quimioterapia isolada não apresenta benefícios quando comparada com a radioterapia, mas quando aplicada conjuntamente parece ter um efeito benéfico em pacientes com maior risco de falha do tratamento, ou seja, naqueles com lesões tumorais maiores que 4-5 cm.<sup>1,38,39</sup>

## Prognóstico e seguimento

O tempo de seguimento após o tratamento variou de 28 dias a sete anos. O período médio de seguimento foi de 19,9 meses. Houve quatro mortes.<sup>13,16,18,19</sup>

Em apenas dois casos (9,5%) houve evolução da lesão de PSO para MM.<sup>16,30</sup> A baixa progressão para MM no dano aos ossos do crânio foi relatada da mesma forma que em outros estudos retrospectivos.<sup>23,26</sup>

Frequentemente, o PSO pode ser encontrado como um achado radiográfico e pode representar uma lesão primária ou foco de MM, como relatado anteriormente.<sup>40,41</sup> O presente estudo revelou que, em dois relatos de casos, o MM foi diagnosticado a partir da detecção de uma lesão óssea do crânio.<sup>14,21</sup>

Houve dois relatos de recorrência da lesão e em um caso o evento ocorreu em um mês e em outro após três anos, ambos tratados cirurgicamente.<sup>24,27</sup> O tempo médio de recorrência da lesão após o tratamento relatado em outros estudos variou de dois a 2,5 anos.<sup>42</sup>

O pior prognóstico corresponde à progressão do PSO para MM. Tal evento está diretamente relacionado ao tamanho dos tumores. Evidências científicas sugerem que pacientes que apresentam massas tumorais previamente diagnosticadas como PSO, com tamanho maior do que 4-5 cm, têm maior risco de desenvolver MM.<sup>39</sup> Além disso, a localização óssea do plasmocitoma em comparação com a entidade extramedular, a idade (pacientes com mais de 60 anos) e a presença de paraproteína no momento do diagnóstico também determinam maiores taxas de progressão para MM.<sup>36,43</sup>

## Considerações finais

O PSO é uma condição rara nos ossos faciais. Acomete pacientes entre a 4<sup>a</sup> e 6<sup>a</sup> décadas de vida sem predileção por sexo. A lesão surge principalmente na mandíbula, mais precisamente na região posterior. Comumente, apresenta-se como uma lesão radiolúcida multilocular. O principal sinal associado ao desenvolvimento do PSO é o aumento indolor de volume. A biópsia e o exame histopatológico são obrigatórios, pois a definição do diagnóstico determina a necessidade de investigação avançada para descartar a possibilidade de MM.

A importância do diagnóstico precoce é justificada pela possibilidade de o plasmocitoma ser uma lesão primária ou metastática do MM. O tratamento de escolha para o PSO é a radioterapia. A associação de intervenção cirúrgica e quimioterapia é garantida para casos específicos. O acompanhamento periódico do paciente é necessário por pelo menos três anos após o diagnóstico, devido à possibilidade de desenvolvimento de MM.

## Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## Referências

1. Soutar R, Lucraft H, Jackson G, Reece A, Bird J, Low E, et al. Guidelines on the diagnosis and management of solitary plasmacytoma of bone and solitary extramedullary plasmacytoma. *Clin Oncol*. 2004;16:405-13.
2. Anil S. Solitary plasmacytoma of the maxilla – a case report and review of the literature. *Gen Dent*. 2007;55:39-43.



3. Nolan KD, Mone MC, Nelson EW. Plasma cell neoplasms. Review of disease progression and report of a new variant. *Surg Oncol*. 2005;14:85–90.
4. Ozdemir R, Kayiran O, Oruc M, Karaaslan O, Koçer U, Ogun D. Plasmacytoma of the hard palate. *J Craniofac Surg*. 2005;16:164–9.
5. Dimopoulos MA, Mouloupoulos LA, Maniatis A, Alexanian R. Solitary plasmacytoma of bone and asymptomatic multiple myeloma. *Blood*. 2000;96:2037–44.
6. Nonaka CFW, Maia AP, do Nascimento GJF, de Almeida Freitas R, Batista de Souza L, Galvão HC. Immunoexpression of vascular endothelial growth factor in periapical granulomas, radicular cysts, and residual radicular cysts. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2008;106:896–902.
7. Bourjat P, Kahn JL, Braun JJ. Imaging of solitary maxillo-mandibular plasmacytoma. *J Radiol*. 1999;80:859–62.
8. Baad R, Kapse SC, Rathod N, Sonawane K, Thete SG, Kumar MN. Solitary plasmacytoma of the mandible – a rare entity. *J Int Oral Heal JIOH*. 2013;5:97–101.
9. Nofsinger YC, Mirza N, Rowan PT, Lanza D, Weinstein G. Head and neck manifestations of plasma cell neoplasms. *Laryngoscope*. 1997;107:741–6.
10. Oliveira R, Paula D, Lopes ADF, Malena R, De Faria D. Eletroforese de proteínas séricas: interpretação e correlação clínica. *Rev Med Minas Gerais*. 2008;18:116–22.
11. Meziane M, Boulaadas M, Essakalli L, Kzadri M, Harmouch A. Solitary plasmacytoma: ghost tumour? *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2012;41:17–9.
12. Dores GM, Landgren O, McGlynn KA, Curtis RE, Linet MS, Devesa SS. Plasmacytoma of bone, extramedullary plasmacytoma, and multiple myeloma: incidence and survival in the United States, 1992–2004. *Br J Haematol*. 2009;144:86–94.
13. Cioranu VI, Seceleanu VP, Imre MM, Nicolae V, Cioranu SI. Maxillary solitary recurrent plasmacytoma: a case report. *Chirurgia (Bucur)*. 2013;108:732–5.
14. An S-Y, An C-H, Choi K-S, Heo M-S. Multiple myeloma presenting as plasmacytoma of the jaws showing prominent bone formation during chemotherapy. *Dentomaxillofac Radiol*. 2013;42:20110143.
15. Nanda KDS, Bhargava D, Sharma B, Dave A. Plasmacytoma masquerading as an abscess. *J Investig Clin Dent*. 2012;3:236–9.
16. Pinto LSS, Campagnoli EB, Leon JE, Lopes MA, Jorge J. Maxillary lesion presenting as a first sign of multiple myeloma: case report. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2007;12:E344–7.
17. Poggio CE. Plasmacytoma of the mandible associated with a dental implant failure: a clinical report. *Clin Oral Implants Res*. 2007;18:540–3.
18. Canger EM, Celenk P, Alkan A, Günhan O. Mandibular involvement of solitary plasmacytoma: a case report. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2007;12:E7–9.
19. Yoon JH, Yook JI, Kim HJ, Cha IH, Yang WI, Kim J. Solitary plasmacytoma of the mandible in a renal transplant recipient. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2003;32:664–6.
20. Matsumura S, Kishino M, Ishida T, Furukawa S. Radiographic findings for solitary plasmacytoma of the bone in the anterior wall of the maxillary sinus: a case report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2000;89:651–7.
21. Ho CL, Chen YC, Yiang YT, Kao WY, Chao TY. Mandibular mass as the presenting manifestation of IgM myeloma in a 22-year-old man. *Ann Hematol*. 1999;78:93–5.
22. Millesi W, Enislidis G, Lindner A, Schobel G, Ewers R, Drach J, et al. Solitary plasmacytoma of the mandible – a combined approach for treatment and reconstruction. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 1997;26:295–8.
23. Kanazawa H, Shoji A, Yokoe H, Midorikawa S, Takamiya Y, Sato K. Solitary plasmacytoma of the mandible. Case report and review of the literature. *J Craniofac Surg*. 1993;21:202–6.
24. Saito K, Mogi K, Matsuda N. A case of IgG lambda-type solitary plasmacytoma in the maxilla associated with amyloidosis. *J Oral Maxillofac Surg*. 1987;45:715–8.
25. Mustoe TA, Fried MP, Goodman ML, Kelly JH, Strome M. Osteosclerotic plasmacytoma of maxillary bone (orbital floor). *J Laryngol Otol*. 1984;98:929–38.
26. Loh HSS. A retrospective evaluation of 23 reported cases of solitary plasmacytoma of the mandible, with an additional case report. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 1984;22:216–24.
27. Christensen RE, Sanders B, Mudd B. Local recurrence of solitary plasmacytoma of the mandible. *J Oral Surg*. 1978;36:311–3.
28. Raley LL, Granite EL. Plasmacytoma of the maxilla: report of case. *J Oral Surg*. 1977;35:497–500.
29. Lipper S, Kahn LB, Hesselton N. Localised myeloma with osteogenesis and Russell body formation. *S Afr Med J*. 1975;49:2041–5.
30. Webb HE, Devine KD, Harrison EG, Deline KD. Solitary myeloma of the mandible. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1966;22:1–6.
31. Pisano JJ, Coupland R, Chen SY, Miller AS. Plasmacytoma of the oral cavity and jaws: a clinicopathologic study of 13 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 1997;83:265–71.
32. Lesmes D, Laster Z. Plasmacytoma in the temporomandibular joint: a case report. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2008;46:322–4.
33. Kyle RA. The monoclonal gammopathies. *Clin Chem*. 1994;40:2154–61.
34. Lo Muzio L, Pannone G, Bucci P. Early clinical diagnosis of solitary plasmacytoma of the jaws: a case report with a six years follow-up. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2001;30:558–60.
35. Wilder RB, Ha CS, Cox JD, Weber D, Delasalle K, Alexanian R. Persistence of myeloma protein for more than one year after radiotherapy is an adverse prognostic factor in solitary plasmacytoma of bone. *Cancer*. 2002;94:1532–7.
36. Reed V, Shah J, Medeiros LJ, Ha CS, Mazloom A, Weber DM, et al. Solitary plasmacytomas: outcome and prognostic factors after definitive radiation therapy. *Cancer*. 2011;117:4468–74.
37. Mayr NA, Wen B-C, Hussey DH, Patrick Burns C, Staples JJ, Fred Doornbos J, et al. The role of radiation therapy in the treatment of solitary plasmacytomas. *Radiother Oncol*. 1990;17:293–303.
38. Ozsahin M, Tsang RW, Poortmans P, Belkacémi Y, Bolla M, Dinçbas FO, et al. Outcomes and patterns of failure in solitary plasmacytoma: a multicenter rare cancer network study of 258 patients. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2006;64:210–7.
39. Tsang RW, Gospodarowicz MK, Pintilie M, Bezjak A, Wells W, Hodgson DC, et al. Solitary plasmacytoma treated with radiotherapy: impact of tumor size on outcome. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2001;50:113–20.
40. Tamir R, Pick AI, Calderon S. Plasmacytoma of the mandible: a primary presentation of multiple myeloma. *J Oral Maxillofac Surg*. 1992;50:408–13.
41. Mendenhall WM, Mendenhall CM, Mendenhall NP. Solitary plasmacytoma of bone and soft tissues. *Am J Otolaryngol*. 2003;24:395–9.
42. Agostini T, Sacco R, Bertolai R, Acocella A, Lazzeri D. Solitary plasmacytoma of the jaw. *J Craniofac Surg*. 2011;22:e2–10.
43. Guo S-Q, Zhang L, Wang Y-F, Sun B-C, Zhang L-Y, Zhang J, et al. Prognostic factors associated with solitary plasmacytoma. *Oncotargets Ther*. 2013;6:1659–66.