

## Caso Clínico

# Tratamento conservador de granuloma central de células gigantes em paciente pediátrico – Relato de caso



Luiz Fernando Barbosa de Paulo<sup>1</sup> , Anny Isabelly dos Santos Souza<sup>2</sup> ,  
Caio Fossalussa da Silva<sup>1</sup> , Matheus Elias Rossi<sup>2</sup> , Livia Bonjardim Lima<sup>1,\*</sup> 

<sup>1</sup>Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil

<sup>2</sup>Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil

### INFORMAÇÃO SOBRE O ARTIGO

#### Historial do artigo:

Recebido a 19 de abril de 2022

Aceite a 20 de novembro de 2022

On-line a 15 de dezembro de 2022

#### Palavras-chave:

Granuloma central de células gigantes

Patologia

Terapia medicamentosa

Tratamento conservador

### R E S U M O

O granuloma central de células gigantes faz parte de um grupo de lesões osteolíticas que podem atingir várias idades, tem etiologia incerta e tem sido vastamente discutido. Paciente de 10 anos de idade, com aumento volumétrico em corpo mandibular direito, diagnosticado como granuloma central de células gigantes. O tratamento proposto foi aplicação de corticóide intralesional. Após 8 meses de tratamento foi observada remissão da lesão, com neoformação óssea na área. O tratamento para o granuloma central de células gigantes pode ser cirúrgico ou conservador, sendo o tratamento conservador uma excelente opção para pacientes pediátricos, pois gera menos transtornos funcionais e estéticos para o paciente. Este relato confirma sua boa indicação visto não haver sinais de recidiva de lesão após 42 meses de acompanhamento. (Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac. 2022;63(4):237-243)

© 2022 Sociedade Portuguesa de Estomatologia e Medicina Dentária.

Publicado por SPEMD. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

\* Autor correspondente.

Correio eletrónico: [liviabonjardim@hotmail.com](mailto:liviabonjardim@hotmail.com) (Livia Bonjardim Lima).

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2022.12.885>

1646-2890/© 2022 Sociedade Portuguesa de Estomatologia e Medicina Dentária. Published by SPEMD.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Conservative treatment of central giant cell granuloma in a pediatric patient – Case report

### A B S T R A C T

#### Keywords:

Central giant cell granuloma  
Pathology  
Drug therapy  
Conservative treatment

The giant cell granuloma is part of a group of osteolytic lesions that can affect patients of different ages, has uncertain etiology, and has been widely discussed. A 10-year-old patient presented with a volumetric increase on the right mandibular body, diagnosed as a central giant cell granuloma. The proposed treatment was the application of intralesional corticosteroids. After 8 months of treatment, the remission of the lesion was noted, with bone neoformation. Treatment for central giant cell granuloma can be surgical or conservative, and conservative treatment is an excellent option for pediatric patients because it generates fewer functional and aesthetic problems for the patient. This report confirms its good indication as the patient shows no signs of lesion recurrence after 42 months of follow-up. (Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac. 2022;63(4):237-243)

© 2022 Sociedade Portuguesa de Estomatologia e Medicina Dentária.

Published by SPEMD. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### Introdução

O Granuloma central de células gigantes (GCCG) é uma lesão intraóssea, encontrada em uma ampla faixa etária, porém a maioria dos casos são relatados antes dos 30 anos de idade. São mais comuns em mulheres e nas porções anteriores dos ossos gnáticos, com uma maior prevalência na mandíbula.<sup>1,2</sup> A etiologia do GCCG ainda permanece controversa, ainda que alguns autores acreditem que seja resultado de um processo reativo, infeccioso ou inflamatório.<sup>3</sup>

Clinicamente é notado um aumento de volume local sem sintomatologia dolorosa e de crescimento lento e expansivo, podendo causar deslocamento dentário e distúrbio oclusal.<sup>1,3</sup> Radiograficamente se apresenta como uma lesão osteolítica uni ou multiloculada, podendo ter as bordas bem definidas ou não e com a possibilidade de ocorrer reabsorção radicular dos dentes em contato com a lesão.<sup>4,5</sup> Os achados histopatológicos incluem a presença de inúmeras células gigantes multinucleadas, num estroma fibroso, padrão semelhante ao que ocorre também em doenças como querubismo e tumor marrom do hiperparatireoidismo.<sup>6,7</sup>

Quanto à sua classificação, os GCCG's são divididos em agressivos e não agressivos, tendo como características de agressividade um crescimento rápido e invasivo, reabsorção radicular e uma maior tendência de recidivas.<sup>8,9</sup>

O GCCG pode ser assintomático e na maioria das vezes é encontrado através de radiografias de rotina, sendo seu diagnóstico definitivo realizado através de biópsia incisional e exclusão de doenças que tenham como características histológicas a presença das células gigantes. O diagnóstico diferencial deve ser feito com o tumor marrom do hiperparatireoidismo através do exame de sangue para a avaliação de hipercalcemia, hipofostatemia e níveis elevados do hormônio da paratireóide.<sup>3,10,11</sup>

Lesões menores não agressivas são bem tratadas por meio de curetagem, porém a cirurgia em lesões maiores ou agressivas geralmente é composta por ressecções amplas e pode re-

sultar em desfiguração e perda de dentes.<sup>12</sup> Existem também tratamentos conservadores não cirúrgicos, que envolvem o uso de corticosteróides, calcitonina e interferon  $\alpha$ .<sup>13-17</sup>

O objetivo deste trabalho é relatar o uso de aplicações intralesionais de corticosteroide como tratamento definitivo para um granuloma central células gigantes em paciente pediátrico.

### Relato de caso

Paciente de 10 anos, sexo masculino, compareceu ao serviço de atendimento odontológico da faculdade de odontologia da Universidade Federal de Uberlândia, com queixa de aumento volumétrico do lado direito da face, sem queixas dolorosas. O exame clínico extraoral evidenciou aumento no terço inferior da face do lado direito, com consistência dura à palpação e sem aspetos inflamatórios. Ao exame intraoral, o paciente apresentou tumoração na região de pré-molares com mucosa vermelho-arroxeadada de consistência firme e deslocamento dentário (Figuras 1 e 2).

Os exames de radiografia panorâmica e oclusal, demonstraram área radiolúcida multiloculada na região de corpo mandibular direito, com expansão das corticais ósseas e afastamento de elementos dentários (Figuras 3 e 4). Optou-se então pela realização de biópsia incisional para investigação diagnóstica. Após assepsia e antisepsia de campo operatório, foi realizado bloqueio anestésico do nervo alveolar inferior, lingual e nervo bucal, bem como, infiltração anestésica com finalidade de hemostasia. Por meio de incisão em mucosa gengival com lâmina fria número 15, foram removidos dois fragmentos da lesão com boa profundidade, sem necessidade de osteotomia e posterior sutura com fio de nylon para hemostasia e otimização do reparo.

O exame histopatológico evidenciou lesão fusocelular, vascularizada, com alguns vasos apresentando depósitos hialinos perivasculares, com áreas hemorrágicas, contendo inúmeras células gigantes, no geral, distribuídas difusamente por toda



Figura 1. Aspetto extraoral evidenciando assimetria facial e tumoração em região bucal à direita.



Figura 4. Radiografia oclusal demonstrando expansão das corticais vestibular e lingual de corpo mandibular direito associada à lesão, além de alteração de posição dos elementos dentários associados.



Figura 2. Aspetto intraoral evidenciando tumoração de coloração vermelho-arroxeadada, associada a alteração de posição do elemento 45.

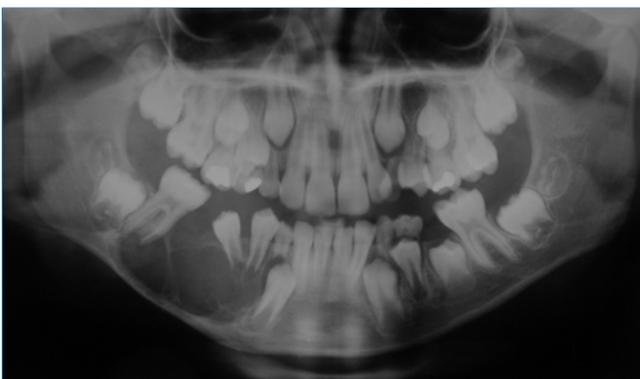


Figura 3. Radiografia panorâmica evidenciando área radiolúcida multiloculada em região de corpo mandibular direito entre os elementos 43 (incluso) e 46 (erupcionado).

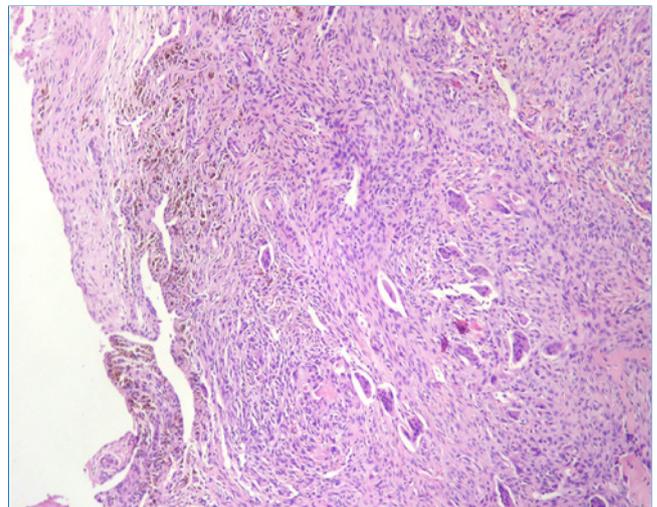


Figura 5. Lesão fusocelular, vascularizada, com áreas hemorrágicas, contendo inúmeras células gigantes distribuídas difusamente por toda a lesão e focos de tecido osteoide (H&E x20).

a lesão, com áreas lesionais exibindo menor concentração de las e tecido ósseo trabecular, lamelar, e focos de tecido osteoide, compatível com granuloma central de células gigantes (GCCG) (Figura 5).

Para diagnóstico diferencial com outras doenças contendo células gigantes multinucleadas como Tumor Marrom do Hiperparatireoidismo, Querubismo e Cisto Ósseo Aneurismático foram realizados exames laboratoriais, histológicos e radiográficos, confirmando a hipótese de granuloma central de células gigantes.

Em virtude da idade do paciente e dimensão da lesão, optou-se pelo tratamento conservador por meio de aplicações intralesionais de corticosteróide. Foram realizadas oito aplicações de corticosteróide com intervalos de quinze dias a cada aplicação,

seguindo o protocolo preconizado por Terry et al.<sup>16</sup> Após bloqueio anestésico local, foi aplicado 1 mL para cada 1 cm<sup>2</sup> de área radiolúcida, detetada na radiografia panorâmica, da solução contendo partes iguais de triancinolona acetona (10 mg/ml) e lidocaína 2% com epinefrina 1/100.000. A solução foi distribuída por toda a lesão utilizando seringa de 20 ml e agulha hipodérmica 25x07 mm, introduzida na face vestibular da mandíbula. A medicação pré-operatória foi amoxicilina 500 mg e dexametasona 4mg, a técnica anestésica de escolha foi o bloqueio alveolar inferior com lidocaína 2% e adrenalina 1:100.000, o paciente foi medicado no pós-operatório com amoxicilina 500mg, uma cápsula de 8 em 8 horas por 7 dias, cetorolaco 10 mg um comprimido sublingual por 3 dias de 8 em 8 horas e metamizol 500 mg um comprimido de 8 em 8 horas por 3 dias. Para auxiliar na higiene e controle de infecção pós-operatória, foi orientado bochecho com digluconato de clorhexidina 0,12%, 3 vezes ao dia.

Após oito meses desde a última aplicação, notava-se redução do volume da lesão nos aspectos extra e intraoral, e redução da coloração arroxeada da mucosa inicialmente apresentada pela lesão (Figuras 6 e 7). Com 12 meses do acompanhamento, no exame intraoral, a lesão encontrava-se amplamente reduzida, com elemento dentário retomando sua posição habitual, redução da expansão de tábua óssea vestibular, coloração de mucosa mais próxima da normalidade. Ao exame radiográfico, podia ser notado redução do aspecto multiloculado da lesão e maior radiopacidade demonstrando formação de novo trabeculado ósseo (Figuras 8 e 9).

Aos 20 meses de acompanhamento, o exame clínico evidenciou manutenção do processo de reparo do tecido mole intraoral e do posicionamento do elemento 45 e o exame radiográfico demonstrava trabeculado ósseo com aspectos de normalidade em quase toda a extensão da região da lesão (Figuras 10 e 11).

Com 42 meses de acompanhamento o paciente encontrava-se sem queixas. Ao exame clínico redução significativa do volume extraoral e ao exame radiográfico, trabeculado ósseo reconstituído, com elementos dentários erupcionados, sem sinais de radiolucidez ou recidiva da lesão (Figuras 12 e 13).



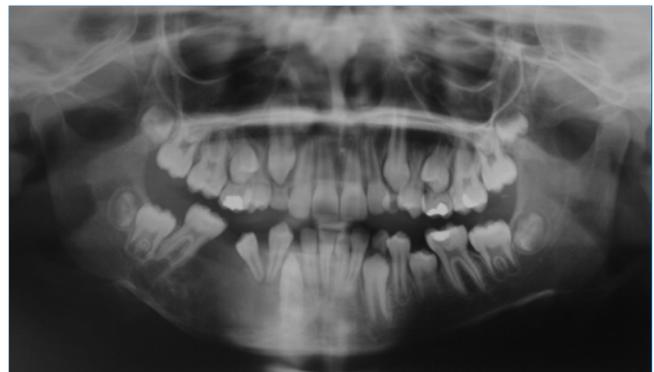
**Figura 6. Aspecto extraoral evidenciando regressão da assimetria facial 8 meses após início do tratamento.**



**Figura 7. Aspecto intraoral evidenciando regressão da tumoração e da coloração arroxeada da lesão após 8 meses do início do tratamento.**



**Figura 8. Aspecto intraoral demonstrando regressão da tumoração e da expansão da cortical vestibular, coloração da mucosa próxima da normalidade e melhora do posicionamento do elemento 45 na arcada 12 meses após início do tratamento.**



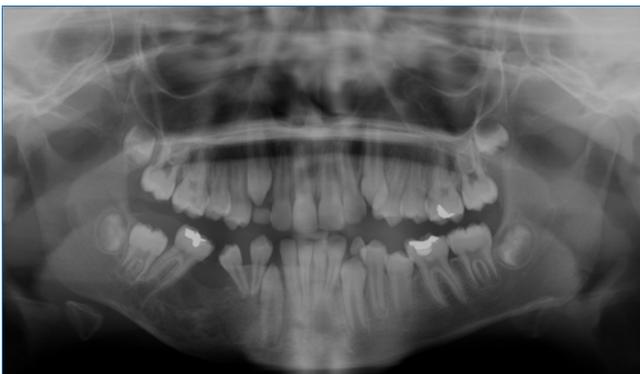
**Figura 9. Radiografia panorâmica demonstra diminuição do aspecto multiloculado e radiolúcido da lesão após 12 meses do início do tratamento.**



**Figura 10.** Aspecto intraoral evidenciando maior regressão da expansão da cortical vestibular e posicionamento do elemento 45 mais adequado na arcada, 20 meses após início do tratamento.



**Figura 12.** Aspecto extraoral demonstra regressão significativa da assimetria facial, aos 42 meses desde o início do tratamento.



**Figura 11.** Radiografia panorâmica evidenciando trabeculado ósseo com aspectos de normalidade em quase toda a extensão da região da lesão após 20 meses do início do tratamento.



**Figura 13.** Radiografia panorâmica evidenciando trabeculado ósseo reconstituído na região da lesão após 42 meses desde o início do tratamento, com elementos dentários erupcionados, sem sinais de radiolucidez ou recidiva do tumor.

## Discussão e conclusões

O Granuloma Central de Células Gigantes apesar de ser uma lesão benigna pode apresentar um caráter agressivo, podendo causar prejuízos estéticos, psicológicos e funcionais ao paciente.<sup>1</sup> Além disso, essa lesão é comumente diagnosticada entre a primeira e terceira década de vida e grande parte das lesões é encontrada em pacientes que ainda estão na fase de crescimento, o que condiz com o caso relatado nesse trabalho.<sup>4,12</sup>

No caso relatado, o GCCG apresentou-se de maneira agressiva, com crescimento progressivo e expansivo, bem como, deslocamento e mobilidade dentária, no entanto uma característica a ser considerada é a ausência de sintomatologia dolorosa, além disso, segundo alguns autores,<sup>17</sup> os GCCG's na forma agressiva apresentam uma densidade vascular aumentada em relação com as lesões não agressivas, essa caracterís-

tica foi observada no caso, como foi descrito o seu aspecto avermelhado na lesão.

O comportamento biológico da lesão pode servir de apoio para a definição de qual o melhor método para o tratamento, podendo ser cirúrgico ou conservador. O tratamento cirúrgico consiste na enucleação e curetagem conservadora, buscando preservar o máximo de estruturas anatómicas próximas à lesão, porém, estes procedimentos podem ser seguidos de recidivas, sendo algumas vezes necessária a ressecção cirúrgica em bloco com margens de segurança.<sup>4,12</sup> O tratamento conservador consiste em aplicações de medicações, através dos medicamentos como corticosteróides, calcitonina e interferon  $\alpha$ .<sup>4,11,18</sup> No caso relatado, o medicamento de escolha foi triancinolona, devido ao fácil acesso à medicação e também pelo sucesso já relatado na literatura.<sup>13,15,19</sup> A possibilidade de um tratamento não cirúrgico para o GCCG trouxe diversas vantagens

para o paciente sendo as principais delas: evitar cirurgias mutilantes, baixo custo de tratamento, poucas sequelas e a não necessidade de uma internação hospitalar. A injeção intralesional de corticosteróides vem sendo relatada com resultados promissores para a regressão da doença, poupando parte das estruturas proximais da lesão, diminuindo o grau de morbidade do procedimento cirúrgico e também em alguns casos levando à cura completa da lesão, além de apresentar facilidade de administração e menor invasividade do que os procedimentos cirúrgicos.<sup>13,15</sup> No presente caso, este tratamento conservador, teve prognóstico excelente, considerando os aspetos mencionados. No entanto, é importante ressaltar que não foi realizado nenhum exame de imagem tridimensional (TC/CBCT); a ortopantomografia apresenta limitações na avaliação da extensão da lesão, não permitindo concluir com certeza a eficácia na resolução completa com o tratamento utilizado.

Dois autores, em 1994,<sup>16</sup> relataram a ideia de que os GCCG teriam um componente inflamatório que poderia reagir ao contato com um corticoesteróide, associado a um anestésico local, na proporção de 1 ml por cm<sup>3</sup> de lesão. No caso relatado foi utilizado a triancinolona acetona com anestésico local lidocaína 2%, seguindo o princípio descrito pelo mesmo autor. As células gigantes multinucleadas presentes na lesão são osteoclastos e os corticoesteróides têm a capacidade de inibir a atividade destas células.<sup>19,20</sup> Em 2002, autores<sup>20</sup> citaram que os corticoesteróides têm ação apoptótica nas células semelhantes a osteoclastos. E segundo um estudo,<sup>21</sup> publicado em 2001, a injeção intralesional de corticoesteróides se apresenta como uma forma mais segura de administração da droga, visto que maiores concentrações do fármaco alcançam o tecido patológico da lesão, aumentando a sua eficiência em menores doses.

Um estudo,<sup>13</sup> publicado em 2020, relatou a avaliação de 11 casos acompanhados de GCCG com tratamento com injeções intralesional de corticoesteróides e desses mais de 50% apresentaram boa resposta ao tratamento. De acordo a literatura e com caso descrito nesse trabalho, existe uma eficácia significativa desta modalidade de tratamentos conservador.<sup>13,15</sup> Alguns pontos negativos deste tipo de intervenção são o tempo prolongado do tratamento e as repetidas injeções para as aplicações das medicações, além da necessidade de colaboração dos responsáveis pelo paciente. No entanto, no presente relato nenhum desses quesitos foi empecilho à condução desta terapia no caso deste paciente.

Por fim, o tratamento conservador do granuloma central de células gigantes é uma medida eficaz que tem o potencial de obtenção de resultados satisfatórios para os pacientes. O tratamento do caso aqui reportado teve prognóstico satisfatório e poupou o paciente de abordagens agressivas e mutiladoras. Além disso, é de grande importância ressaltar que o diagnóstico precoce e a colaboração do paciente são fatores fundamentais quando esta modalidade de tratamento é empregada.

### Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

### Responsabilidades éticas

**Proteção de pessoas e animais.** Os autores declaram que para esta investigação não se realizaram experiências em seres humanos e/ou animais.

**Confidencialidade dos dados.** Os autores declaram ter seguido os protocolos do seu centro de trabalho acerca do acesso aos dados de pacientes e sua publicação.

**Direito à privacidade e consentimento escrito.** Os autores declaram ter recebido consentimento escrito dos pacientes e/ou sujeitos mencionados no artigo. O autor para correspondência está na posse deste documento.

### DECLARAÇÃO DE CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES – CREDIT

**Luiz Fernando Barbosa de Paulo:** Conceitualização, Redação – revisão e edição, Supervisão. **Anny Isabelly dos Santos Souza:** Investigação, Redação do rascunho original. **Caio Fossalussa da Silva:** Investigação, Redação do rascunho original. **Matheus Elias Rossi:** Investigação, Curadoria dos dados. **Lívia Bonjardim Lima:** Conceitualização, Redação – revisão e edição, Supervisão.

### O R C I D

Luiz Fernando Barbosa de Paulo  0000-0003-1146-0777  
 Anny Isabelly dos Santos Souza  0000-0002-1817-4653  
 Caio Fossalussa da Silva  0000-0003-0816-9022  
 Matheus Elias Rossi  0000-0002-7415-7479  
 Lívia Bonjardim Lima  0000-0002-9924-4077

### REFERÊNCIAS

1. Chrcanovic BR, Gomes CC, Gomez RS. Central giant cell lesion of the jaws: An updated analysis of 2270 cases reported in the literature. *J Oral Pathol Med.* 2018;47:731-9.
2. El-Naggar AK, Chan JKC, Grandis JR, Takata T, Sloatweg PJ. World Health Organization Classification of Head and Neck Tumours. 4th ed. Lyon: IARC; 2017. 256-7.
3. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Chi AC. Patologia Oral e Maxilofacial – 4a Ed. de Janeiro R. Elsevier; 2016.
4. de Lange J, Van den Akker HP, Van den Berg H. Central giant cell granuloma of the jaw: a review of the literature with emphasis on therapy options. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2007;104:603-15.
5. Cohen MA, Hertzanu Y. Radiologic features, including those seen with computed tomography, of central giant cell granuloma of the jaws. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1988;65:255-61.
6. Hoch B, Hermann G, Klein MJ, Abdelwahab IF, Springfield D. Giant cell tumor complicating Paget disease of long bone. *Skeletal Radiol.* 2007;36:973-8.
7. Martínez-Tello FJ, Manjón-Luengo P, Martín-Pérez M, Montes-Moreno S. Cherubism associated with neurofibromatosis type 1, and multiple osteolytic lesions of both femurs: a previously undescribed association of findings. *Skeletal Radiol.* 2005;34:793-8.

8. Nicolai G, Lorè B, Mariani G, Bollero P, De Marinis L, Calabrese L. Central giant cell granuloma of the jaws. *J Craniofac Surg.* 2010;21:383-6.
9. Etoz M, Asantogrol F, Akyol R. Central giant cell granulomas of the jaws: retrospective radiographic analysis of 13 patients. *Oral Radiol.* 2020;36:60-8.
10. Silva WSA, Moreira G, Marques IP, Silva AF. Lesão Central de Células Gigantes-Relato de Caso. *Revista Eletrônica Acervo Saúde.* 2019;(volume suplementar 17):e192.
11. Kruse-Lösler B, Diallo R, Gaertner C, Mischke KL, Joos U, Kleinheinz J. Central giant cell granuloma of the jaws: a clinical, radiologic, and histopathologic study of 26 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2006;101:346-54.
12. Lima BC, Pinheiro GL, Pinto LA, Cavalcante MA. Treatment of a central giant cell lesion in the mandible. *Natl J Maxillofac Surg.* 2021;12:414-7.
13. Nogueira RLM, Osterne RLV, Verde RMBL, Azevedo NO, Teixeira RC, Cavalcante RB. Intralesional injection of triamcinolone hexacetonide as an alternative treatment for central giant cell lesions: a prospective study. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2020;58:e283-9.
14. Gonçalves IMF, Luna AHB, de Melo DP, Nonaka CFW, Alves PM. Pharmacological Therapy for Treatment of Recurrent Central Giant Cell Lesion in a Child. *J Dent Child (Chic).* 2019;86:113-7.
15. Borges MV, Nunes MCC, Favretto CO, Garcia NG. Tratamento conservador de extensa lesão de células gigantes. *Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac.* 2020;61:33-7.
16. Terry BC, Jacoway RJ. Management of central giant cell lesion: an alternative to surgical therapy. *Oral Maxfac Surg Clin North Am.* 1994;6:579-600.
17. Borges HO, Machado RA, Vidor MM, Beltrao RG, Heitz C, Filho MS. Calcitonin: a non-invasive giant cells therapy. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2008;72:959-63.
18. Nogueira RL, Teixeira RC, Cavalcante RB, Ribeiro RA, Rabenhosrt SH. Intralesional injection of triamcinolone hexacetonide as an alternative treatment for central giant-cell granuloma in 21 cases. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2010;39:1204-10.
19. Abukawa H, Kaban LB, Williams WB, Terada S, Vacanti JP, Troulis MJ. Effect of interferon-alpha-2b on porcine mesenchymal stem cells. *J Oral Maxillofac Surg.* 2006;64:1214-20.
20. Carlos R, Sedano HO. Intralesional corticosteroids as an alternative treatment for central giant cell granuloma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2002;93:161-6.
21. Kurtz M, Mesa M, Alberto P. Treatment of a central giant cell lesion of the mandible with intralesional glucocorticosteroids. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2001;91:636-7.