

# Cisto ósseo simples – relatos de casos

## Simple bone cyst – case reports

Francesco Salvatore Mannarino<sup>I</sup> | Luis Fernando de Oliveira Gorla <sup>II</sup> | Mario Francisco Real Gabrielli<sup>III</sup> | Eduardo Hochuli-Vieira<sup>IV</sup> | Marisa Aparecida Cabrini Gabrielli<sup>V</sup> | Valfrido Antônio Pereira Filho<sup>VI</sup>

### RESUMO

Geralmente diagnosticado em radiografias de rotina, o cisto ósseo simples ocorre com pouca frequência. A etiologia é desconhecida e o diagnóstico diferencial pode estar associado com cisto dentígero, tumor odontogênico ceratocístico, tumor odontogênico adenomatóide, ameloblastoma e granuloma central de células gigantes. O tratamento é cirúrgico, através de perfuração do osso cortical. Na maioria dos casos, de uma cavidade vazia, sem qualquer cápsula ou revestimento epitelial, são encontrados, mas pode ter conteúdo líquido. A perfuração do osso cortical mandibular provoca uma resposta que resulta com a reparação óssea da cavidade vazia. Este artigo analisa o assunto e apresenta dois casos desta entidade e discute os possíveis fatores interferentes no processo de cura da lesão.

**Descritores:** cisto ósseo simples cisto solitário, cisto ósseo traumático.

### ABSTRACT

Usually diagnosed in routine radiographs, the simple bone cyst occurs infrequently. Etiology is unknown and differential diagnosis has to be made with dentigerous cyst, keratocystic odontogenic tumor, adenomatoid odontogenic tumor, ameloblastoma and central giant cell granuloma. Treatment is surgical, by perforating the cortical bone. In most cases an empty cavity, without any capsule or epithelial covering, is encountered, but it may have a liquid content. Perforation of the mandibular cortical bone elicits a response that results in bone repair of the empty cavity. This article reviews the subject and presents two cases of this entity and discusses the possible factors that could interfere in healing course.

**Descriptors:** Simple bone cyst Solitary cyst, Traumatic bone cyst.

- I. DDS - Residente, Departamento de Cirurgia e diagnóstico, Faculdade de Odontologia de Araraquara, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Araraquara, SP, Brasil;
- II. DDS - Estagiário, Departamento de Diagnóstico Oral, Faculdade de Odontologia de Araraquara, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Araraquara, SP, Brasil;
- III. DDS, MD, PhD - Professor titular, Departamento de Diagnóstico Oral, Faculdade de Odontologia de Araraquara, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Araraquara, SP, Brasil;
- IV. DDS, PhD - Professor assistente, Departamento de Diagnóstico Oral, Faculdade de Odontologia de Araraquara, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Araraquara, SP, Brasil;
- V. DDS, PhD - Professora livre-docente, Departamento de Diagnóstico Oral, Faculdade de Odontologia de Araraquara, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Araraquara, SP, Brasil;
- VI. DDS, PhD - Professor assistente, Departamento de Diagnóstico Oral, Faculdade de Odontologia de Araraquara, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Araraquara, SP, Brasil.

## INTRODUÇÃO

O cisto ósseo simples (COS) é uma lesão intra-óssea benigna, sem cápsula epitelial, que se apresenta como uma cavidade vazia ou com conteúdo líquido seroso ou sero-sanguinolento. Ele é chamado cisto incorretamente, uma vez que não têm as características morfológicas de cisto, tal como uma cápsula ou revestimento epitelial<sup>1</sup>. Assim, alguns autores preferem o termo pseudocisto<sup>1</sup>. Sinônimos têm sido descritos para esta entidade, tais como cisto hemorrágico, cisto ósseo progressivo, cisto ósseo unicameral, cavidade óssea idiopática, cisto essencial, cisto ósseo traumático e cisto ósseo solitário<sup>1</sup>. A variedade de denominações reflete a incerteza sobre a etiologia da lesão<sup>2,3</sup>. Embora a classificação da Organização Mundial de saúde a considere como cisto ósseo simples<sup>1</sup>, a denominação mais comumente utilizada é cisto ósseo traumático<sup>4</sup>.

A localização do COS mais comum é em ossos longos, correspondendo a 90% dos casos<sup>5</sup>. O acometimento em ossos gnáticos ocorre em apenas 10% dos casos<sup>4</sup>, embora Neville et al<sup>6</sup> afirmem que é mais comum nos maxilares em relação ao relatado na literatura. O COS representa aproximadamente 1,1% de todos os cistos nos ossos gnáticos, sendo a mandíbula mais frequentemente afetada em relação à maxila.<sup>2,4</sup> O corpo da mandíbula é a região mais afetada, seguida pela sínfise. Poucos casos podem ser encontrados no ramo, côndilo ou maxila<sup>6,7</sup>. A idade mais comum é a segunda década de vida<sup>2,7</sup>. De acordo com revisão de série de casos, o acometimento é de 1:1 em relação ao gênero<sup>4</sup>, embora alguns estudos mostrem maior prevalência em homens caucasianos<sup>3,5</sup>.

A etiologia e patogênese são amplamente discutidas na literatura, mas não são totalmente conhecidas<sup>3,5</sup>. Hipóteses como infecção de baixo grau, alterações locais no crescimento ósseo, obstrução venosa, aumento da osteólise, hemorragia intramedular, isquemia local, alterações no metabolismo do cálcio, trauma ou uma combinação desses

fatores são levantados na literatura<sup>4,7,8</sup>. Entre estes, os mais citados são alterações do crescimento ósseo e trauma / hemorragia intramedular, sendo este último o mais aceito. De acordo com esta teoria, o trauma que é insuficiente para fraturar o osso pode causar um hematoma intramedular e este, ao coagular, atua desorganizando a reparação óssea degenerando-se e resultando em uma cavidade cística<sup>4</sup>.

COS são às vezes encontrados em associação a uma variedade de lesões neoplásicas, incluindo granuloma central de células gigantes, cisto ósseo aneurismático e displasia fibro-óssea ou cemento-óssea<sup>6,8,9,10</sup>. Na maioria dos casos eles são assintomáticos, sendo achados radiográficos de rotina<sup>2,4</sup>. Há grande incidência de pacientes acometidos em Ortodontia, devido à alta frequência do uso de radiografias de rotina, aumentando a detecção desta lesão<sup>28</sup>. Em 10 a 30% dos casos, a dor está associada à lesão<sup>2,3,7,10</sup>. Foram relatadas, ainda, a sensibilidade dentinária<sup>7</sup>, parestesia<sup>1,2,4</sup>, fístula<sup>3</sup>, atraso na erupção de um dente permanente<sup>8</sup>, deslocamento do canal alveolar inferior e fratura mandibular patológica<sup>9</sup>. A expansão cortical pode ser vista em cerca de 20% dos casos<sup>6</sup>. Dentes adjacentes mantêm a sua vitalidade pulpar sem mobilidade, deslocamento ou reabsorção radicular<sup>2,7,8</sup>. Parestesia e dor quando presentes se devem ao envolvimento da terceira divisão do nervo trigêmeo, geralmente reversíveis após o tratamento adequado<sup>9</sup>.

As radiografias mostram geralmente uma área radiotransparente unilocular, que é irregular e limitada por um halo cortical fino bem definido na periferia, muitas vezes contornando as raízes dos dentes adjacentes. Expansão em corticais ósseas bucal e/ou lingual pode ser observada em alguns casos através de tomografia computadorizada<sup>2,3,4,10</sup>.

O COS apresenta-se clinicamente como uma cavidade vazia ou contendo líquido discreto. Por vezes, uma camada fina de tecido conjuntivo pode ser encontrada revestindo a cavidade. Essa camada é composta por fibras colágenas e ausência de

cápsula epitelial. Numerosos fibroblastos e células gigantes estão por vezes presentes, bem como osteogênese, com abundância de osteoblastos. A presença de colesterol também foi descrita<sup>4</sup>, bem como áreas de necrose no interior da lesão<sup>4,6</sup>.

Pelas características radiográficas do cisto ósseo simples, embora sugestivas, não são suficientes para o diagnóstico e podem assemelhar-se uma grande variedade de lesões nos maxilares<sup>6</sup>. Entidades patológicas diversas, como cisto periodontal lateral, granuloma central de células gigantes, fibroma ameloblástico, cisto dentígero, tumor odontogênico queratocístico, tumor odontogênico adenomatóide e ameloblastoma podem ser incluídas quando da hipótese diagnóstica inicial<sup>6,9</sup>. O diagnóstico definitivo é invariavelmente determinado pelo conjunto de informações coletadas em anamnese, exame físico, exame radiográfico e trans-operatório. Neste último, deve atender aos critérios definidos por Rushton, em 19465. São eles: Único cisto, sem revestimento epitelial, cavidade vazia ou contendo escasso líquido sanguinolento. Cura espontânea é relatada na literatura, questionando a real necessidade de tratamento cirúrgico<sup>9</sup>. A maioria dos autores refere que a cirurgia é necessária porque ela é responsável pela confirmação diagnóstica<sup>6,7,9</sup>.

O tratamento consiste na exploração cirúrgica e curetagem das paredes da cavidade<sup>6,9</sup>. O enchimento da cavidade com sangue, que invariavelmente ocorre devido ao procedimento cirúrgico, induz a formação de osso e de reparação da cavidade em 6 a 12 meses ou mais, dependendo do tamanho do lesão<sup>7,9</sup>. O prognóstico é excelente com baixa recorrência ao primeiro ano pós-operatório<sup>2,5,7,9</sup>. O objetivo deste estudo é descrever comportamentos diferentes entre dois casos de cisto ósseo simples.

## RELATOS DE CASOS

### CASO I

Paciente gênero masculino, 15 anos, caucasia-

no, foi encaminhado por seu ortodontista para a disciplina de Cirurgia Bucocomaxilofacial, da Universidade Estadual Paulista-UNESP em Araraquara, após a detecção de uma grande área radiotransparente no corpo mandibular detectado em radiografia inicial de rotina. O paciente havia história de ter sido vítima de trauma por objeto contundente há cinco anos. Ao exame físico, não havia expansão cortical óssea, assimetria facial ou qualquer alteração em tecidos moles subjacentes. Os dentes adjacentes apresentaram-se com vitalidade pulpar preservada. Como características radiográficas havia área radiotransparente de contornos irregulares contornando as raízes dentárias de limites bem definidos, que se estendiam da distal do segundo pré-molar a área distal do primeiro molar. Não havia reabsorção radicular ou deslocamentos dentários. O resultado da biopsia incisiva por curetagem, após punção aspirativa da cavidade óssea (saída de líquido sanguinolento escasso), revelou ausência de tecido epitelial, fina cápsula de tecido conjuntivo e presença de células do sangue. O paciente permaneceu em acompanhamento clínico-radiográfico por 24 meses, com discreta mudança nas dimensões da lesão. Os dentes permaneceram vitais. (Figura 1)



**Figura 1**

### CASO II

Paciente gênero masculino, 20 anos, caucasiano, foi encaminhado por seu ortodontista após a detecção de área radiotransparente extensa envolvendo corpo e ramo mandibular em radiografia panorâmica de rotina. O paciente é atleta profissional de esporte de contato – futebol. A lesão era

assintomática e não havia expansão cortical óssea palpável ou assimetria facial bem como ausência de alteração em exame de vitalidade pulpar em dentes adjacentes. O exame radiográfico mostrou área radiotransparente contornando as raízes dentárias, indo de canino inferior direito ao ramo mandibular ascendente ipsilateral até altura da incisura mandibular. Ausência de reabsorções ou deslocamentos dentários. O procedimento cirúrgico revelou uma cavidade vazia livre de fluidos, tendo como resultado histopatológico ausência de epitélio, tecido conjuntivo escasso e células do sangue. O tratamento instituído foi ostectomia e abertura da lesão. Após 24 meses, houve regeneração óssea completa. Todos os dentes permaneceram vitais durante o período estudado. (Figura 2)



**Figura 2**

## DISCUSSÃO

A variedade de nomes que aparecem na literatura para o cisto ósseo simples mostra a incerteza sobre a sua etiologia<sup>3</sup>. Esta entidade é mais frequentemente chamada cisto ósseo traumático devido à teoria etiológica mais aceita<sup>4</sup>.

Assim, o trauma que é insuficiente para causar uma fratura do osso pode resultar em hemorragia intramedular; assim, grandes coágulos de sangue podem falhar ao se organizarem e, posteriormente, degenerarem produzindo um cavidade óssea<sup>4,9</sup>. Ambos os casos apresentados são compatíveis com tal etiologia, tendo história de trauma mandibular prévio.

Em relação à prevalência, a literatura descreve maior frequência durante a segunda década de

vida<sup>4,10,20</sup> como nos casos apresentados, em que as lesões também foram localizadas no local mais comumente encontrado, que é o corpo mandibular<sup>2,4,7</sup>. O acometimento mandibular pelo COS foi de 98% em série de 44 casos estudados<sup>3</sup>, enquanto Harnet e cols<sup>4</sup> encontraram 75% de envolvimento mandibular em revisão da literatura.

O cisto ósseo simples é geralmente assintomático<sup>2,6,7</sup> e dentes adjacentes são vitais, sem mobilidade, deslocamento ou reabsorção radicular<sup>2,4,5,7</sup>. Nos dois casos apresentados, ambos foram detectados em exame radiográfico de rotina. Este é um meio comum de detecção que, geralmente, levanta a hipótese diagnóstica mais frequentemente<sup>8</sup>.

Embora sugestivo, o exame radiográfico não é suficiente para fechar o diagnóstico<sup>6</sup>, o que é confirmado durante a cirurgia, quando uma cavidade óssea vazia, sem revestimento epitelial, que pode conter algum líquido, é encontrada. Em ambos os pacientes relatados houve uma cavidade vazia, sendo que em um deles foi encontrado fluido sanguíneo escasso no interior da lesão.

O tratamento foi abertura da cavidade óssea em ambos os casos. Essa é a modalidade de tratamento mais atualmente aceita<sup>2,3,7,8,9</sup>. A abertura da cavidade promove depósito de sangue, seguido de organização do coágulo e neoformação óssea<sup>9</sup>. No caso I, a cavidade óssea foi curetada em toda sua extensão, devido ao tamanho menor e acesso em todas as áreas através de pequena ostectomia. Já no caso II, devido às maiores dimensões, o tratamento instituído foi somente ostectomia sem curetagem.

Interessantemente, a cavidade óssea menor não reparou completamente, apesar de ter sido curetada, enquanto a maior cavidade progrediu com maior neoformação óssea e mais rapidamente, tendo recebido somente abertura da lesão sem curetagem. Isto sugere que as características individuais desempenham um papel importante na reparação óssea em áreas de cistos ósseos simples, apesar do tamanho da cavidade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ambos os casos apresentados foram compatíveis com as características descritas na literatura. A etiologia provável foi trauma para ambos e o diagnóstico só poderia ser confirmado durante os procedimentos de biópsia. No entanto, o comportamento após tratamento foi muito mais favorável para o paciente com a lesão óssea maior, que não foi curetada, quando o oposto era para ser esperado. Isto sugere que outros fatores, que não a extensão da lesão influenciam no resultado da terapêutica empregada. Fatores individuais e diferenças no metabolismo ósseo podem estar envolvidos em tal resposta e mais conhecimento sobre a fisiopatologia do processo se faz necessária para orientar o tratamento.

## REFERÊNCIAS

1. Barnes L, Eveson JW, Reichart P. World Health Organization Classification of Tumours: Head and Neck Tumours. Lyon: IARC Press, 2005; 327.
2. Howe GL. Hemorrhagic cysts of the mandible. *Br J Oral Surg* 1965; 3:55-75.
3. Copete MA, Kawamata A, Langlais RP. Solitary bone cyst of the jaws. Radiographic review of 44 cases. *Oral Surg* 1998; 85(2):221-5.
4. Harnet JC, Lombardi T, Klewansky P, et al. Solitary bone cyst of the jaws: a review of the etiopathogenic hypotheses. *J Oral Maxillofac Surg* 2008; 66(11):2345-48.
5. Rushton MA. Solitary bone cysts in the mandible. *Br Dent J* 1946; 81:37-49.
6. Neville BW, Damm DD, Allen CM, et al. Patologia Óssea. In: Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. eds. Patologia Oral Maxilofacial. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009; 633-36.
7. Hansen L, Sapone J, Sproat R. Traumatic bone cysts of jaws. Report of sixty-six cases. *Oral Surg* 1974; 37:899-910.
8. Guerra ENS, Damante JH, Janson GRP. Relação entre o tratamento ortodôntico e o diagnóstico do cisto ósseo traumático. *Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial* 2003; 8(2):41-8.
9. Kumar ND, Sherubin JE, Raman U, Shettar S. Solitary bone cyst. *Indian J Dent Res* 2011; 22(1):172-4.
10. Cortell-Ballester I, Figueiredo R, Berini-Aytés L, et al. Traumatic bone cyst: a retrospective study of 21 cases. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2009; 14(5):239-43.

## ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Francesco Salvatore Mannarino

Departamento de Diagnóstico Oral, Faculdade de Odontologia de Araraquara, Universidade Estadual Paulista - UNESP; Rua Humaitá, 1680, 2º andar, Araraquara, SP. CEP 14801-903, Brasil;

Tefefones: (55 19) 98854-9878

Fax: (55 16) 33016369

E-mail: fsmannarino@yahoo.com.br

