

# Tratamento da osteomielite supurativa crônica de mandíbula em criança com curto período de hospitalização

## *Treatment of Chronic Suppurative Osteomyelitis in the Mandible of a Child with Short Period of Hospitalization*

André Luis Ribeiro Ribeiro<sup>I</sup>  
Fábio Rafael de Oliveira Mendes<sup>II</sup>  
Mariana Macedo de Melo<sup>II</sup>  
José Thiers Carneiro Júnior<sup>III</sup>  
Hélder Antônio Rebelo Pontes<sup>IV</sup>

Recebido em 16/01/2008  
Aprovado em 12/03/2008

### RESUMO

Este trabalho tem o objetivo de relatar um caso de osteomielite supurativa crônica de mandíbula em uma criança de 4 anos de idade tratada cirurgicamente, e para isso, foi utilizado um tempo curto de hospitalização. Uma criança saudável do gênero masculino foi admitida no hospital, com quadro de infecção facial com evolução de 4 meses, apresentando dor e drenagem de secreção como principais sinais e sintomas. O exame tomográfico evidenciava um espessamento do corpo e ramo mandibulares no lado direito, áreas de reabsorção óssea difusa e presença de sequestros ósseos na mesma região, confirmando o diagnóstico de osteomielite supurativa crônica. O paciente foi submetido a tratamento cirúrgico através de drenagem, remoção de sequestros e corticotomia vestibular da mandíbula, colocação de drenos e fistulectomias, além da remoção dos dentes envolvidos. O paciente respondeu, de forma rápida e satisfatória, ao tratamento cirúrgico empregado. A execução do ato operatório, conforme descrito, é fundamental para a obtenção de resultados satisfatórios, o que possibilitou a grande vantagem de levar a uma rápida resolução do quadro infeccioso com curto período de hospitalização e o mínimo de sequelas.

**Descritores:** Osteomielite. Infecção. Cirurgia Bucal. Cirurgia Maxilofacial. Mandíbula/patologia.

### ABSTRACT

The purpose of this article was to report a case of chronic suppurative osteomyelitis (CSO) in the mandible of a 4-year-old child surgically treated during a short period of hospitalization. A healthy male child was referred to the hospital with a picture of facial infection that had progressed over four months, his principal symptoms and signs being pain and pus drainage. The CT scan clearly showed a thickening of the mandible body and ramus on the right-hand side, areas of diffuse bone resorption and the presence of bone sequestra in the same region confirming the diagnosis of CSO. The patient underwent surgical treatment by means of drainage, removal of the of the sequestra and vestibular corticotomy of the mandible, placement of drains and fistulectomies, as well as extraction of the involved teeth. The patient responded in a rapid and satisfying manner to the surgical treatment employed. The performance of the surgical procedure as described

<sup>I</sup>Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial. Professor de Cirurgia do Centro Universitário do Pará - CESUPA e Mestrando em Odontologia da UFPA.

<sup>II</sup>Alunos da graduação do curso de Odontologia do Centro Universitário do Pará - CESUPA.

<sup>III</sup>Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial. Mestre em Anatomia - USP.

<sup>IV</sup>Doutor em Patologia Bucal - USP e Professor de Patologia Bucal - UFPA.

is essential for achieving satisfactory results and had the great advantage of producing a swift resolution of the infection with a short period of hospitalization and a minimum of sequelae.

**Keywords:** Osteomyelitis. Infection. Surgery, Oral. Mandible/pathology.

## INTRODUÇÃO

A osteomielite é uma doença pouco comum, considerada de difícil diagnóstico e tratamento<sup>8,14</sup>. É definida como uma inflamação óssea com envolvimento da cortical e sua medular, normalmente causada por invasão da flora bacteriana local<sup>10</sup>, podendo se estender para o periósteo e tecidos moles, com envolvimento de regiões situadas longe do sítio inicial<sup>4</sup>.

Existem várias classificações de osteomielite presentes na literatura, cujo tratamento varia conforme seu diagnóstico<sup>3,11,13</sup>. A maioria das terapias envolve antibioticoterapia associada a procedimentos cirúrgicos<sup>6,8,14</sup>, embora possam ser observados relatos da utilização oxigenoterapia hiperbárica<sup>5</sup>, anti-inflamatórios esteroides e não-esteroides<sup>7,14</sup> e o uso dos bifosfanatos<sup>7</sup>. Um achado comum nas modalidades terapêuticas é o longo tempo de hospitalização necessário para tratamento, que, em média, dura cerca de 4 semanas<sup>3,5,9</sup> e, mesmo com esse tempo prolongado, são observadas altas taxas de recidivas<sup>5,9</sup>.

A osteomielite supurativa crônica é uma condição bem definida na qual se observa presença de dor e edema local, pus e hipertermia. Nos exames de imagem, podem ser observadas áreas de reabsorção e condensação ósseas, presença de sequestros, principalmente nos casos mais avançados<sup>4</sup>.

O Brasil possui um sistema de saúde misto entre público e privado, sendo o último restrito a uma pequena parcela da população economicamente mais favorecida. A maioria da população tem acesso restrito ao serviço público, que possui como característica uma demanda que supera em muito as vagas disponíveis nos hospitais públicos. Alternativas que visem reduzir o tempo de hospi-

talização favorecem uma maior rotatividade nas vagas disponíveis, possibilitando suprir, de forma mais adequada, a crescente demanda e reduzindo o custo total do tratamento. O objetivo do presente trabalho é de relatar um caso de osteomielite supurativa crônica em uma criança de 4 anos de idade, tratada adequadamente, por meio de tratamento cirúrgico e antibioticoterapia com um tempo mínimo de hospitalização.

## RELATO DE CASO

Uma criança saudável do gênero masculino de 4 anos de idade foi admitida no Hospital Universitário João de Barros Barreto – UFPA, localizado em Belém-PA, com quadro de infecção facial com evolução de 4 meses. Nesse período, foram realizados tratamentos por meio de antibioticoterapia com penicilinas por outros profissionais, sem, no entanto, resolver o quadro.

Dor e drenagem de secreção foram os sintomas que fizeram o paciente buscar atendimento, tendo este apresentado, no exame físico, um aumento de volume difuso em hemiface direita e presença de 2 fístulas na região submandibular do mesmo lado. Ao exame intraoral, observam-se 84 e 85 com cárie extensa e necrose pulpar. Em tomografia computadorizada, evidenciou-se um espessamento do corpo e ramo mandibulares no lado direito, áreas reabsorção óssea difusa e presença de sequestros ósseos na mesma região. O paciente ainda apresentava um quadro de leucocitose intensa, que, associado aos achados clínicos e de imagem, chegou-se ao diagnóstico de osteomielite supurativa crônica.



**Figura 1. Aspecto facial pré-operatório.**

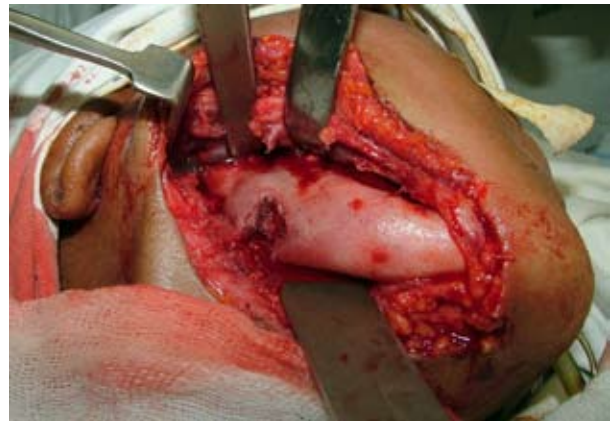


**Figura 2. Aspecto facial pré-operatório.**

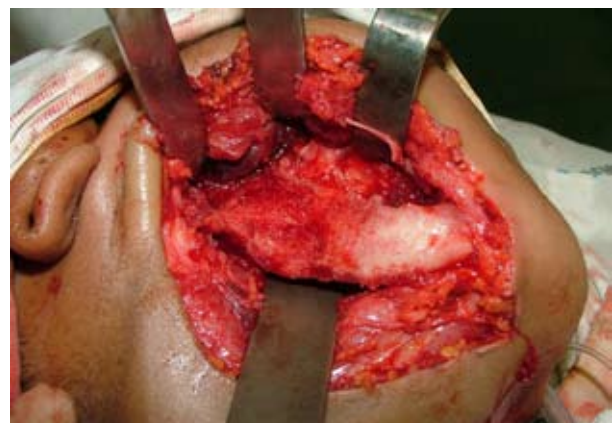


**Figura 3. TC apresentando áreas de osteólise e presença de sequestros ósseos.**

O paciente foi submetido a tratamento cirúrgico sob anestesia geral, através de drenagem, remoção de sequestros e corticotomia vestibular de toda a porção óssea envolvida da mandíbula, colocação de drenos e fistulectomias. A corticotomia foi realizada com cinzéis de forma manual, no qual se removia toda a cortical óssea da mandíbula do côndilo ao corpo mandibular na área afetada, deixando a região medular exposta. Esse procedimento foi executado de forma simples, por ser o osso envolvido facilmente destacado. Completou-se o procedimento com a exodontia dos dentes envolvidos.



**Figura 4. Aspecto transoperatório antes e após a sequestrectomia e corticotomia do osso mandibular.**



**Figura 5. Aspecto transoperatório antes e após a sequestrectomia e corticotomia do osso mandibular.**

No período pós-operatório, os drenos eram irrigados diariamente com soro fisiológico e aspiração, sendo removidos do 3º dia pós-operatório. No 5º dia pós-operatório, o paciente recebeu alta hospitalar, perfazendo um total de 7 dias de hospitalização. Durante esse período, recebeu antibioticoterapia com ciprofloxacino, na dosagem de 100mg IV, a cada 12 horas e, após a alta, manteve o mesmo antibiótico, sendo este administrado a 250mg por VO, por mais 10 dias.

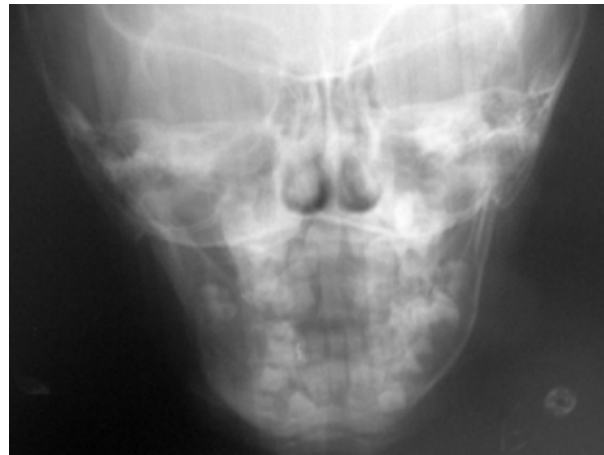
O paciente evoluiu bem do quadro inicial, havendo completa cicatrização das feridas e, num período de acompanhamento pós-operatório de 6 meses, não demonstrou qualquer sinal de infecção, ausência de déficit neurológico e abertura de boca normal.



**Figura 6. Aspecto facial pós-operatório de 6 meses.**



**Figura 7. Aspecto facial pós-operatório de 6 meses.**



**Figura 8. Radiografia PA de mandíbula pós-operatória de 6 meses.**

## DISCUSSÃO

A osteomielite é uma patologia desafiadora, pois possui tratamento complexo e imprevisibilidade de resultados<sup>12</sup>. É difícil estimar a taxa de sucesso dos tratamentos, pois eles são pouco relatados na literatura<sup>3,5,6,8,14</sup>.

A maioria dos casos de osteomielite na mandíbula responde bem ao tratamento com debridamento, remoção de sequestros e antibioticoterapia<sup>1,6</sup>. O debridamento deve ser estendido em todo o tecido mole e osso desvitalizado para o sucesso do tratamento<sup>8</sup>. Segundo Montonen et al.<sup>6</sup>, os casos de insucesso de osteomielite associada à infecção odontogênica se dão devido à realização insuficiente de decorticação bem como à presença de dentes desvitalizados, que mantêm o processo infeccioso, possibilitando a permanência da mesma. Acreditamos na ideia de que adequada sequestrectomia e corticotomia são o ponto principal para o sucesso do tratamento, associadas também à remoção da causa como executado no caso em questão. Falha na decorticação ou manutenção de sequestros ósseos permitem nichos de retenção bacteriana e dificultam a chegada de células de defesa no local, resultando em insucesso do tratamento ou recidivas.

Outros métodos de tratamento mais invasivos, como a ressecção óssea, são relatados na literatura, podendo, também, ser utilizados<sup>6</sup>. Entretanto,

Suei et al.<sup>14</sup> relatam que os resultados com esse tipo de tratamento não são tão satisfatórios quanto aqueles realizados através de decorticação. Acredita-se que a ressecção deveria ter seu uso limitado, pois pode levar a distúrbios de crescimento em pacientes jovens, parestesia do nervo alveolar inferior e problemas relacionados à reconstrução mandibular. Temos como primeira alternativa terapêutica a corticotomia e sequestrectomia mandibular, sendo que, nos casos de insucesso, novos exames de imagem devem ser utilizados à procura de áreas tratadas de forma inadequada. Uma vez identificadas essas áreas, nova tentativa de tratamento cirúrgico similar deverá ser executada, deixando as ressecções ósseas apenas para as situações extremas, não responsivas à terapia anterior.

Lentrodts<sup>5</sup> acredita que o sucesso terapêutico é possível sem a realização de grandes intervenções cirúrgicas, combinando altas doses antibióticas e tratamento coadjuvante com oxigênio hiperbárico. É defendida a hipótese de que uma intervenção cirúrgica poderá levar a distúrbios de crescimentos em pacientes em desenvolvimento. Contudo, nos 3 casos que relatou, observou-se um tempo total de tratamento longo, e 2 deles apresentaram recidivas em curto período de tempo. É fato que a manutenção do processo infeccioso por longos períodos incluindo suas recidivas provoca fibrose cicatricial tanto quanto o tratamento cirúrgico, podendo provocar, também, distúrbios no desenvolvimento, sendo sua crítica aos procedimentos cirúrgicos e sua defesa de procedimentos não-invasivos pouco justificáveis, pois podem apresentar complicações similares.

O oxigênio hiperbárico tem sua relevância no tratamento da osteomielite supurativa crônica, por favorecer a indução de neoformação capilar com aumento do aporte de oxigênio, intensificando a ação dos neutrófilos e granulócitos, melhorando a produção de colágeno, induzindo à diferenciação de células osteoprogenitoras e melhorando a oferta de antibióticos<sup>5</sup>. Porém a utilização da oxigenoterapia hi-

perbárica deve ser executada como fator coadjuvante da terapêutica cirúrgica e jamais como monoterapia ou associada, apenas, ao uso de antibióticos, visto que a osteomielite supurativa crônica tem marcado comprometimento necrótico do osso, e este, obrigatoriamente, precisa ser removido para o sucesso do tratamento.

Têm sido relatados diversos casos de tratamento de tipos específicos de osteomielite, como a osteomielite esclerosante difusa com o uso coadjuvante de bifosfanatos<sup>2,7</sup>. Os bifosfanatos são utilizados nas doenças osteolíticas, como a osteoporose, osteopetrose e em neoplasias malignas, como o mieloma múltiplo, por inibirem a reabsorção óssea devido à redução da atividade osteoclástica, aumento da apoptose dos osteoclastos e redução da regulação das matrizes metaloproteinases<sup>11</sup>. Contudo, já foram relatados casos de osteomielite severa na mandíbula decorrentes de sua utilização, sendo consequência da inibição da remodelação óssea e esclerose local<sup>7,11</sup>. Tais achados demonstram que seu uso deve ser mais bem estudado para utilização clínica.

A redução de custos é um fator importante de discussão. Enquanto o surgimento de novas tecnologias onera ainda mais o custo total do tratamento, alternativas que visem à redução destes custos são bem aceitas na maioria dos países, e, dentre esses custos, o maior deles está relacionado ao tempo total de hospitalização. Uma tentativa de redução de custos foi sugerida por Springer et al.<sup>12</sup> por meio da concentração de hydroxylsilylpyridinoline (HP) e lysylpyridinoline (LP) na urina para o monitoramento dos sinais de osteomielite, de maneira a diminuir os custos na preservação do paciente. Porém, este método não pode ser aplicado em indivíduos menores de 15 anos, já que a alta atividade óssea característica desse período de vida altera os níveis normais de HP e LP.

No presente estudo, foi demonstrado que é possível reduzir custos do tratamento com a redução do tempo total de hospitalização. Tal fato foi possível

em consequência do tratamento cirúrgico utilizado de forma adequada e envolveu um tempo total de 7 dias de hospitalização, resultado similar à média de dias de hospitalização obtido por Montonen<sup>6</sup>.

Os autores apresentaram um caso de osteomielite supurativa crônica que respondeu bem ao tratamento cirúrgico com corticotomia, sequestrectomia e remoção da causa, associadas a antibioticoterapia, sendo para isso necessária técnica cirúrgica adequada. Esse conjunto de fatores permitiu uma rápida resolução do processo infeccioso, encurtando o tempo total de tratamento e hospitalização, com marcante redução dos custos e resultado favorável.

## REFERÊNCIAS

1. Arijji Y, Izumi M, Gotoh M, Naitoh M, Katoh M, Kuroiwa Y, Obayashi N, Kurita K, Shimoizato K, Arijji E. MRI features of mandibular osteomyelitis: practical criteria based on an association with conventional radiography features and clinical classification. *Oral Surg, Oral Med, Oral Pat, Oral Rad Endod.* 2008;105:503-511.
2. Baltensperger M, Grätz K, Bruder E, Lebeda R, Makek M and Eyrich G. Is primary chronic osteomyelitis a uniform disease? Proposal of a classification based on a retrospective analysis of patients treated in the past 30 years. *J of Cranio-Maxillofac Surg.* 2004;32:43-50.
3. Bar T, Mishal J, Lewkowicz A Nahlieli O. Osteomyelitis of the Mandible Due to Mycobacterium abscessus: A Case Report. *J Oral Maxillofac Surg.* 2005;63:841-4.
4. Fullmer JM, Scarfe WC, Kushner GM, Alpert B, Farman AG. Cone beam computed tomographic findings in refractory chronic suppurative osteomyelitis of the mandible. *British J Oral Maxillofac Surg.* 2007; 45:364-71.
5. Lentrodt S, Lentrodt J, Kübler N, Mödder U. Hyperbaric Oxygen for Adjuvant Therapy for Chronically Recurrent Mandibular Osteomyelitis in Childhood and Adolescence. *J Oral Maxillofac Surg.* 2007;65: 186-91.
6. Montonen M, Iizuka T, Hallikainen D, Lindqvist C. Decortication in the treatment of diffuse sclerosing osteomyelitis of the mandible : Retrospective analysis of 41 cases between 1969 and 1990. *Oral Surg, Oral Med, Oral Pat.* 1993;75:5-11.
7. Montonen M, Kalso E, Pylkkären L, Lindström BM Lindqvist C. Disodium clodronate in the treatment of diffuse sclerosing osteomyelitis (DSO) of the mandible. *Intern J Oral Maxillofac Surg.* 2001;30:313-7.
8. Ogawa A, Miyate H, Nakamura Y, Shimada M, Seki S, Kudo K. Treating chronic diffuse sclerosing osteomyelitis of the mandible with saucerization and autogenous bone grafting. *Oral Surg, Oral Med, Oral Pat, Oral Rad Endod.* 2001;9:390-4.
9. Otsuka K, Hamakawa H, Kayahara H, Tanioka H. Chronic recurrent multifocal osteomyelitis involving the mandible in a 4-year-old girl: A case report and a review of the literature. *J Oral Maxillofac Surg.* 1999; 57:1013-16.
10. Schuknecht B, Valavanis A. Osteomyelitis of the mandible. *Neuroimaging Clin N Am.* 2003; 13:605-18.
11. Senel FC, Tekin US, Durmus A, Bagis B. Severe Osteomyelitis of the Mandible Associated With the Use of Non-Nitrogen-Containing Bisphosphonate (Disodium Clodronate): Report of a Case. *J Oral Maxillofac Surg.* 2007;65:562-5.
12. Springer ING, Wiltfang J, Dunsche A, Lier GC, Bartsch M, Warnke PH, Barth EL, Terheyden H,

---

Russo PA, Czech N, Acil Y. A new method of monitoring osteomyelitis. Intern J Oral Maxillofac Surg. 2007;36:527-32.

13. Suei Y, Taguchi A, Tanimoto K. Diagnosis and classification of mandibular osteomyelitis. Oral Sur, Oral Med, Oral Pat, Oral Rad Endod. 2005;100:207-14.

14. Suei Y, Tanimoto K, Miyauchi M, Ishikawa T, Partial resection of the mandible for the treatment of diffuse sclerosing osteomyelitis: Report of four cases. J Oral Maxillofac Surg. 1997;55:410-4.

#### **ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

André Luís Ribeiro Ribeiro

Av. Marques de Herval, 2359 ap 1104

Pedreira, Belém/PA – Brasil

CEP 66087-320

Tel: (91) 3241-5180 e (91) 8118-1887

E-mail: ribeiroalr@ig.com.br

