



**HOSPITAL DO SERVIDOR PÚBLICO
MUNICIPAL**
Gerência Técnica de Ensino e Pesquisa



BRUNO SOARES MATTEDI

**TRATAMENTO DO CISTO ÓSSEO SIMPLES COM INFILTRAÇÃO
INTRALESIONAL COM METILPREDNISOLONA E ENXERTIA COM
BIOMATERIAL SINTÉTICO: RELATO DE 2 CASOS**

São Paulo

2019

BRUNO SOARES MATTEDI

**TRATAMENTO DO CISTO ÓSSEO SIMPLES COM INFILTRAÇÃO
INTRALESIONAL COM METILPREDNISOLONA E ENXERTIA COM
BIOMATERIAL SINTÉTICO: RELATO DE 2 CASOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Comissão de Residência Médica do Hospital do Servidor Público Municipal, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista – Modalidade Residência Médica.

Área: Ortopedia e Traumatologia

Orientador: Wu Tu Chung

São Paulo

2019
BRUNO SOARES MATTEDI

**TRATAMENTO DO CISTO ÓSSEO SIMPLES COM INFILTRAÇÃO
INTRALESIONAL COM METILPREDNISOLONA E ENXERTIA COM
BIOMATERIAL SINTÉTICO: RELATO DE 2 CASOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Comissão de Residência Médica do Hospital do Servidor Público Municipal, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista – Modalidade Residência Médica.

Área: Ortopedia e Traumatologia

Orientador: Wu Tu Chung

São Paulo, 30 de agosto de 2019.

Banca Examinadora

Orientador

Prof. Dr.

Prof. Dr.

Conceito Final

Mattedi, Bruno Soares

Tratamento do cisto ósseo simples com infiltração intralesional com metilprednisolona e enxertia com biomaterial sintético: Relato de 2 casos / Bruno Soares Mattedi

São Paulo 2019.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Comissão de Residência Médica do HSPM-SP, para obter o título de Residência Médica, na área de Ortopedia e Traumatologia.

1. Cisto ósseo Simples
2. Cisto ósseo solitário
3. Cisto ósseo unicameral
4. Infiltração
5. Enxerto artificial

AGRADECIMENTOS

Obrigado aos meus pais por terem me apoiado integralmente, mesmo na ausência.

Aos meus colegas de jornada, que tornaram único esse momento da residência, boa sorte.

Adriana, obrigado por me devolver o sonho de lutar pela minha especialização.

Meu amado filho Miguel, me desculpe não estar junto de você enquanto cresce, mas seu pai acredita que tudo o que vem sendo feito é por você.

Agradeço, de forma especial, ao meu orientador, Dr. Wu Tu Chung, por todos os conhecimentos compartilhados nessa jornada.

RESUMO

O cisto ósseo simples (COS) é uma lesão pseudotumoral, comum nas duas primeiras décadas da vida. O tratamento pode ser feito por diversas maneiras. O estudo atual teve por objetivo apresentar 2 formas de abordagem do tratamento do COS, pela infiltração com metilprednisolona; e pela infiltração com corticoide seguida de enxertia com biomaterial sintético. A escolha do método de tratamento pode variar desde a observação clínica, infiltrações, curetagem e enxertia com osso, ou com outro material de preenchimento da falha óssea. A escolha vai depender do acompanhamento clínico-radiográfico de cada caso.

Palavras-chave: Cisto Ósseo Simples. Infiltração com Corticóide. Enxertia com biomaterial sintético (sulfato de cálcio e fosfato de cálcio).

ABSTRACT

Simple bone cyst (SBC) is a pseudotumoral lesion, common in the first two decades of life. Treatment can be done in many ways. The present study aimed to present two ways of approaching the treatment of SBC, by infiltration with methylprednisolone; and infiltration with corticosteroids, followed by grafting with biosynthetic material. The treatment method choice may vary from clinical observation, infiltration, curettage and bone grafting, or other bone failure filling material. The choice will depend on the clinical and radiographic follow-up of each case.

Keywords: Simple bone cyst. Corticoid infiltration. Grafting with biosynthetic material (calcium sulfate plus calcium phosphate).

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Radiografia inicial 06/2017: Cisto ósseo multilobulado na metadiáfise do úmero direito, com fratura da cortical medial proximal.	11
Figura 2: Radiografia após terceira infiltração com metilprednisolona 05/2018: Cisto ósseo simples que evoluiu para consolidação.	11
Figura 3: Radiografia após terceira infiltração em junho 2010: Cisto ósseo simples que não evoluiu para consolidação	13
Figura 4: Radiografia após curetagem e enxertia com biomaterial sintético (PRO-DENSE: Sulfato de cálcio e fosfato de cálcio).....	14

1 INTRODUÇÃO

O cisto ósseo simples (COS) é uma lesão óssea pseudotumoral, constituída por uma cavidade óssea revestida por uma membrana serosa que produz líquido. Geralmente é encontrado em pacientes na primeira e segunda décadas da vida⁽¹⁾. Sua localização é metafisária, próxima á fise de crescimento, principalmente no úmero e fêmur proximal. Outras localizações incluem a metáfise distal do fêmur, o calcâneo e o íliaco.

Resolução espontânea pode acontecer à medida que o paciente atinge a maturidade esquelética. Uma fratura patológica pode estimular a resolução da lesão.

Jaffe e Lichtenstein⁽⁵⁾ classificaram os cistos ósseos simples em latentes e ativos. Os latentes não apresentam insuflação óssea, e se caracterizam por apresentar espaço de osso normal entre a região proximal do cisto e a placa de crescimento. Os ativos apresentam insuflação, adelgaçamento e estão próximos a placa de crescimento. Apesar de algumas ideias propostas, o cisto ósseo simples apresenta mecanismo de formação e etiologia ainda desconhecidos⁽³⁾.

O paciente apresenta-se geralmente assintomático, e a dor acompanha uma fratura patológica que pode ocorrer com trauma trivial.

Radiograficamente apresenta-se como uma lesão lítica, central, bem delimitada, metafisária, que expande o osso e adelgaça a cortical. O chamado sinal da folha caída representa um fragmento de cortical que se destacou durante uma fratura patológica. Traves ósseas intracisto podem ser vistas no processo de resolução para ossificação.

O tratamento varia desde o conservador, com acompanhamento clínico-radiográfico e imobilização com aparelho gessado, principalmente nas fraturas da metáfise proximal do úmero⁽¹⁾. A abordagem cirúrgica consiste na aspiração do conteúdo intracístico, lavagem da cavidade e infiltração com acetato de metilprednisolona; ou ainda a realização de curetagem, seguida de enxertia óssea, ou utilização de um biomaterial sintético. Na localização em membro de carga (metáfise proximal do fêmur) pode ser feito além da curetagem da lesão, uma fixação interna.

Foi estudada a evolução clínica após o tratamento cirúrgico com infiltração; e por infiltração e curetagem associada a enxertia com biomaterial

sintético, na resolução para a consolidação óssea, de dois pacientes portadores de COS simples. Foi realizado acompanhamento clínico-radiográfico, até a resolução com consolidação óssea.

2 RELATO DE CASO

CASO 1:

Paciente: CLG, masculino, 16 anos. Sofreu trauma trivial no braço direito no dia 09 de junho de 2017. Procurou orientação médica no pronto socorro e após história e exame físico realizou radiografia do braço direito. Observou-se uma extensa lesão óssea de características lítica, multilobulada, na região metadiafisária do úmero direito, bem delimitada e com solução de continuidade na cortical medial proximal (fratura) e compatível com uma lesão pseudotumoral, o cisto ósseo simples. O tratamento instituído foi a imobilização gessada para resolução inicial da fratura e posteriormente tratar o cisto ósseo. Após retirada do aparelho gessado foi submetido a uma primeira infiltração em fevereiro de 2018 com acetato de metilprednisolona 40 mg. No acompanhamento clínico radiográfico observou-se que não houve resolução para consolidação do cisto. O paciente foi submetido a uma segunda infiltração em Abril de 2018 e uma terceira em maio de 2018. Após a terceira infiltração observou-se que o cisto evoluiu para a consolidação óssea. O paciente encontra-se atualmente assintomático.



Figura 1: Radiografia inicial 06/2017: Cisto ósseo multilocular na metadiáfise do úmero direito, com fratura patológica.



Figura 2: Radiografia após terceira infiltração com metilprednisolona 05/2018: Cisto ósseo simples evoluindo para consolidação.

CASO 2:

Paciente: RVI, masculino, 20 anos, sofreu queda da escada em 2009, com trauma leve no braço direito. Foi atendido no pronto socorro e após exame físico, foi realizado uma radiografia, que mostrou uma lesão lítica no úmero direito, bem delimitada, diafisária, com pequeno traço de fratura patológica na cortical umeral medial e lateral, sem desvio, compatível com cisto ósseo simples. O tratamento instituído foi um aparelho gessado axilo-palmar para tratamento inicial da fratura. Após a retirada do gesso e consolidação da fratura, o cisto ósseo ainda estava ativo. Procedeu-se ao tratamento do cisto ósseo simples com infiltrações com acetato de metilprednisolona 40 mg, sendo a primeira em fevereiro de 2010; a segunda em abril de 2010 e a terceira em junho de 2010. Após as infiltrações, novamente observou-se a persistência do cisto ósseo, ativo, não tendo evoluído para a consolidação. Foi proposto, então, uma curetagem da lesão e enxertia de falha óssea local com um biomaterial sintético PRO-DENSE WRIGHT (sulfato de cálcio e fosfato de cálcio). A radiografia de controle de junho de 2011 mostrou resolução completa do cisto ósseo. Desde então está em acompanhamento clínico-radiográfico, assintomático, sem sinais de recidiva da lesão.



Figura 3: Radiografia após terceira infiltração em junho 2010: Cisto ósseo simples que não evoluiu para consolidação



Figura 4: Radiografia após curetagem e enxertia com biomaterial sintético (PRO-DENSE: Sulfato de cálcio e fosfato de cálcio)

2 DISCUSSÃO

O cisto ósseo simples também é conhecido como cisto ósseo solitário ou cisto ósseo unicameral. Trata-se de uma lesão óssea pseudotumoral, ou seja, não neoplásica, que promove uma cavidade óssea preenchida com um líquido claro ou sanguinolento. Apresenta revestimento membranoso, que contém células gigantes osteoclásticas, em meio a um tecido vascular frouxo. À medida que evolui para resolução com ossificação, passa por um período onde se observam septos intraósseos, que também podem ser observados nos casos que evoluíram com fratura patológica prévia⁽²⁾. A localização nas metáfises proximal do úmero e fêmur são frequentes. A faixa etária predominante é na primeira e segundas década da vida⁽³⁾.

O tratamento do cisto ósseo simples permanece um desafio. Apesar de ser classificado por Enneking⁽⁴⁾ como uma lesão latente ou ativa, pode também apresentar características agressivas, mas raramente.

Algumas técnicas foram propostas para o tratamento do COS. A curetagem com enxertia óssea^(5,6,7) no passado foi amplamente utilizado para o tratamento do COS ativo. A infiltração com acetato de metilprednisolona foi proposta por Scaglietti, e tem sido amplamente utilizada, com resultados na maior parte dos casos satisfatória^(9,10).

No presente estudo, o primeiro paciente foi submetido a infiltração com metilprednisolona que foi bem sucedida, evoluindo para resolução da lesão. No segundo paciente, este método de tratamento não se mostrou satisfatório e a proposta de tratamento foi a curetagem, seguida da substituição da falha óssea por um biomaterial sintético composto por sulfato de cálcio e fosfato de cálcio, tendo evoluído satisfatoriamente para a consolidação óssea.

Outros autores já tentaram a substituição da falha óssea após a curetagem, com material diferente do enxerto ósseo. Peltier e colaboradores preconizaram a curetagem, seguida do preenchimento com gesso (CaCO₄)⁽⁸⁾.

Outro autor, Andreucci e colaboradores, preencheram a falha óssea, após a curetagem, com cimento acrílico e prótese de polipropileno⁽¹⁾.

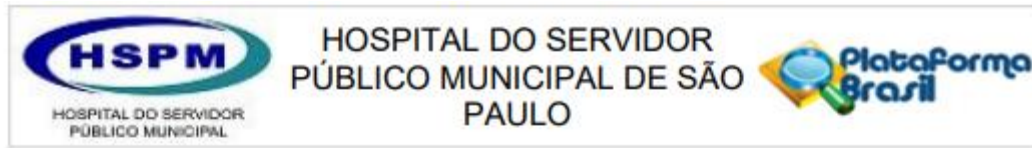
O número de pacientes submetidos à utilização de enxerto do tipo biomaterial sintético é pequeno, não permitindo inferir que este tratamento seja a primeira escolha para a substituição da falha óssea após a curetagem, porém

apresenta algumas vantagens, que são a remodelação mais rápida e mais próxima histologicamente do osso fisiológico⁽¹¹⁾. Esse procedimento se justifica como sendo uma opção de tratamento para os casos, onde a infiltração somente, foi insuficiente para atingir a consolidação óssea.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Andreucci, M., Camargo, C.A. & Lara; L.C.R.: Tratamento do cisto ósseo solitário pela infiltração local de corticóide (intracisto) Rev Bras Ortop 15:73-78, 1980.
- 2 Baker, D.M.: Benign unicameral boné cyst. A study of fourty five cases with long term follow-up. Clin Orthop 71: 140-151, 1970.
- 3 Capanna, R., Dal Monte, A., Gitelis,S. & Campanaces; M.: The natural history of unicameral boné cystis after steroid injection. Clin Orthop 166:204-211,1982.
- 4 Enneking, W. F. A system os staging musculoskeletal neoplasms. Clin. Orthop. Relat. Res. 204: 9-24, 1986
- 5 Jaffe, H.L.& Liechtenstein, L.: Solitary unicameral bone cyst, with emphasis on Roentgen Picture, the pathologic appearance and the pathogenesis. Arch surg 44:1004-1025,1942.
- 6 Morton, K. S. Unicameral bone cyst. Can J. Surg. 25:330-332, 1982.
- 7 Mackenzie, D.B: Treatment of solitary boné cystis by diaphysectomy and bone grafting. SADR Med J 58: 154-158, 1980.
- 8 Peltier, L.F. & Jones, R.H: Treatment of unicameral boné cysts by curetage and packing with plaster-of-Paris pelletes J Bone Joint Surg 820-822, 1978.
- 9 Scaglietti, O., Marchetti,PG & Bartolazzi, P: Final results obtained in the treatment of boné cysts with methylprednisolone acetate (depomedrol) and a discussion of results achieved in other boné lesions. Clin. Orthop. 34-42,1982.
- 10 Scaglietti, O., Marchetti,PG & Bartolazzi, P: The effects of methylprednisolone acetate in the treatment of bone cystis. Results of three years follow-up. J Bone joint surg [Br] 61:200-204,1979.
- 11 Silveira, E. Enxerto sintético. Pesquisa FAPESP. jan. (https://revistapesquisa.fapesp.br/revista/ver-edicao-editoriais/?e_id=281) 2015, ed. 227.

ANEXO 1 – Parecer Consubstanciado



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: INFILTRAÇÃO, CURETAGEM E ENXERTIA NO TRATAMENTO DO CISTO ÓSSEO SIMPLES: RELATO DE CASOS

Pesquisador: BRUNO SOARES MATTEDI

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 15475019.3.0000.5442

Instituição Proponente: Hospital do Servidor Público Municipal

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.460.686

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto que pretende relatar dois casos de cisto ósseo simples (COS) atendidos no Hospital do Servidor Público Municipal (HSPM), sendo um tratado com infiltração, e outro, com curetagem e enxertia. O estudo parece exequível e tem relevância científica e social.

Objetivo da Pesquisa:

Descrever dois casos de tratamento para o cisto ósseo simples.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O pesquisador afirma que o estudo apresenta riscos mínimos, restritos ao sigilo e confidencialidade dos dados, com os quais se compromete.

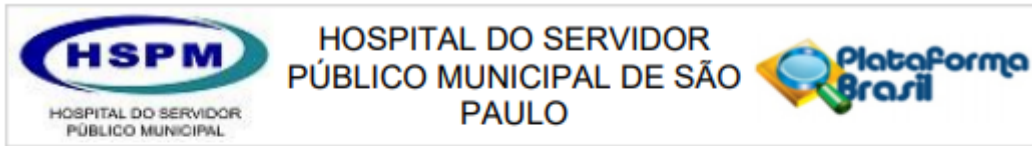
Em relação aos benefícios, o autor aponta que o estudo poderá auxiliar a definir a conduta em casos de cisto ósseo simples atendidos no HSPM.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A introdução justifica os objetivos. O método é apropriado para atingir o objetivo proposto. É um relato de dois casos atendidos no Ambulatório de Tumor da Clínica de Ortopedia do HSPM. A amostra é composta por dois pacientes do sexo masculino, sendo um com 20 anos e outro, menor de idade, com 16 anos.

Ambos os participantes consentiram em participar do estudo. Foram assinados Termos de

Endereço: Rua Castro Alves, 60 - Espaço Cultural
Bairro: Aclimação **CEP:** 01.532-000
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)3397-7825 **E-mail:** ppgiannini@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.460.686

Consentimento Livre e Esclarecido pelo participante maior e pelo pai do participante menor de idade. Foi também assinado um Termo de Assentimento pelo menor.

No acompanhamento, foi realizada avaliação radiográfica e avaliação clínica temporal, sendo um dos casos tratado com infiltração, e o outro, ou com curetagem seguida de enxertia. Serão utilizados apenas os dados registrados nos prontuários dos dois participantes.

O cronograma é viável. As referências são atualizadas e em número suficiente para justificar o estudo para o parecerista. O descritor é pertinente ao trabalho e encontrado no Decs.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A folha de rosto está assinada pelo pesquisador responsável e pelo diretor do Departamento de Atenção à Saúde. Não foi anexado, na Plataforma Brasil, o formulário de cadastro de pesquisa da GTEP com autorização do coordenador da clínica onde o estudo será desenvolvido, planilha orçamentária e declaração de ausência de ônus ao HSPM.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

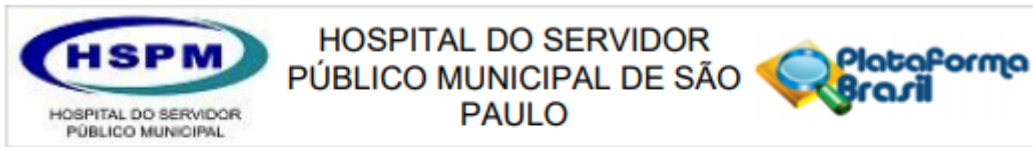
O estudo está aprovado e pode ser realizado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1372629.pdf	17/07/2019 15:22:44		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	tccbruno.docx	17/07/2019 15:22:24	BRUNO SOARES MATTEDI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tclerafael.pdf	17/07/2019 15:21:21	BRUNO SOARES MATTEDI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tclecaue.pdf	17/07/2019 15:11:48	BRUNO SOARES MATTEDI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	assentimentocaue.pdf	17/07/2019 15:10:54	BRUNO SOARES MATTEDI	Aceito
Outros	formulariobruno.pdf	07/06/2019 08:30:27	BRUNO SOARES MATTEDI	Aceito

Endereço: Rua Castro Alves, 60 - Espaço Cultural
Bairro: Aclimação **CEP:** 01.532-000
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)3397-7825 **E-mail:** ppgiannini@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.460.686

Folha de Rosto	folhaderostobruno.pdf	07/06/2019 08:29:56	BRUNO SOARES MATTEDI	Aceito
----------------	-----------------------	------------------------	-------------------------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 18 de Julho de 2019

Assinado por:
Susana Pimentel Pinto Giannini
 (Coordenador(a))