

# Estudo das formas osteoarticulares da tuberculose em pacientes acompanhados em Ambulatório Didático em Hospital de Ensino

Study of the osteoarticular/bone and joint tuberculosis forms in patients followed in Didactic Ambulatory care in a Teaching Hospital

Tamiê Tsutsumi Silveira<sup>1</sup>, Viviane Struzani Kikuta<sup>2</sup>, Marina Barbosa Pipa<sup>2</sup>, Diego Fontana Siqueira Cunha<sup>4</sup>, Taiana Cunha Ribeiro<sup>5</sup>, Rodrigo Contrera do Rio<sup>6</sup>, Mauro José Costas Salles<sup>7</sup>, Giselle Burlamaqui Klautau<sup>8</sup>

## Resumo

A tuberculose (TB) permanece, ainda hoje, como a maior causa de morbidade e mortalidade entre as doenças infectocontagiosas no mundo, sendo que as formas extrapulmonares correspondem a 15% dos casos. O “Ambulatório Didático de Moléstias Infecciosas e Parasitárias” (ADMIP) da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FMSCSP) foi criado em 2011 e chamou atenção o número de casos de TB osteoarticular. A maioria desses pacientes apresentava história prolongada de dor e passagem por vários serviços sem diagnóstico adequado, o que reforça

a importância da discussão sobre as formas extrapulmonares da doença, com destaque para a forma osteoarticular, suas manifestações, métodos diagnósticos e tratamento.

**Descritores:** Tuberculose osteoarticular, Tuberculose

## Abstract

Tuberculosis (TB) still remains as a major cause of morbidity and mortality among infectious diseases in the world and extrapulmonary forms answers for over 15% of cases. The “Didactic Ambulatory of Infectious and Parasitic Diseases” of “Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo” was created in 2011 and the number of skeletal tuberculosis cases was significant. Considering that most of these patients had a long history of pain and had gone through different other services without proper diagnosis, we found appropriate conduct further study of these cases, noting the clinical manifestations of the disease, methods for the diagnosis and treatment modalities.

**Keywords:** Tuberculosis, osteoarticular; Tuberculosis

## Introdução

Nos dias atuais, a tuberculose (TB) permanece como a maior causa de morbidade e mortalidade entre as doenças infectocontagiosas no mundo. O Brasil, em 2013, estava na 19ª posição em número de casos notificados, com mais de 83 mil casos de TB e com 10.148 casos de TB extrapulmonar (12%)<sup>(1)</sup>.

As formas extrapulmonares de tuberculose correspondem a cerca de 15% de todas as formas clínicas de tuberculose, com aumento dessa porcentagem nos pacientes portadores de imunodeficiência. A forma pleural é a mais comum, seguida da forma linfonodal<sup>(2)</sup>.

Na forma osteoarticular, que receberá atenção especial nesse estudo, a principal via de disseminação é a linfo-hematogênica e a doença é caracteristicamen-

1. Acadêmica da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo – 6º Ano do Curso de Graduação em Medicina

2. Médica Residente da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo – Departamento de Medicina - Departamento de Cirurgia

3. Médica Residente da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo – Departamento de Medicina

4. Médico Residente do Hospital das Clínicas – Departamento de Pediatria

5. Médica do Programa de Aperfeiçoando em Infectologia da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo – Departamento de Medicina

6. Médico Assistente da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo – Departamento de Medicina

7. Professor Adjunto da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo – Departamento de Clínica Médica

8. Professora Assistente da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo – Departamento de Clínica Médica

**Trabalho realizado:** Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo – Departamento de Clínica Médica Disciplina de Infectologia/Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo – Departamento de Medicina – Infectologia.

**Endereço para correspondência:** Giselle Burlamaqui Klautau. Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. Departamento de Clínica Médica. Rua Cesário Motta Jr., 112 – Vila Buarque – 01221-900 – São Paulo – SP – Brasil. Tel: 2176-7000 / Email: gisellebk@hotmail.com

**Declaração de conflito de interesse:** nada a declarar.

CAAE: 56098916.1.0000.5479

te localizada. Os ossos mais comprometidos são as vértebras (denominado “Mal de Pott”), seguidas das epífises dos ossos longos, enquanto o joelho e o quadril são as articulações preferencialmente afetadas<sup>(2)</sup>. O acometimento ósseo é responsável por 10% dos casos clínicos de tuberculose, sendo que metade destes são afecções vertebrais<sup>(3)</sup>.

A espondilodiscite por TB ou Mal de Pott costuma acometer duas ou mais vértebras, com principal acometimento da transição toracolombar. A porção anterior do corpo vertebral é preferencialmente afetada, podendo ocorrer desabamento da vértebra e deformidade em cifose da região acometida. O comprometimento medular ocorre com maior frequência nas regiões cervical e torácica superior. O material caseoso se acumula progressivamente nos espaços ligamentares, originando o abscesso paravertebral, que pode ser observado nos exames de imagem. O abscesso, por contiguidade, pode acometer outras vértebras e tecidos moles adjacentes<sup>(2,4)</sup>.

O teste tuberculínico é comumente positivo e a biópsia da região acometida é padrão ouro para o diagnóstico precoce, sendo que o isolamento do agente pode ser feito por pesquisa direta (BAAR), cultura ou reação em cadeia da polimerase de material proveniente da biópsia aberta ou fechada da lesão. Portanto, para o diagnóstico do mal de Pott utiliza-se a história clínica e epidemiológica, os achados laboratoriais, alterações radiográficas e o isolamento do agente (*M. tuberculosis*)<sup>(5)</sup>.

Como a afecção da coluna vertebral apresenta difícil diagnóstico e controle, frequentemente é causa de dor crônica e seqüela neurológica. Sendo assim, o tratamento objetiva a cura da infecção, reduzir a morbidade e prevenir déficits e deformidades relacionados à doença<sup>(6-8)</sup>.

Após um ano e meio de existência do ambulatório, foi significativo o número de casos de TB extrapulmonar, em especial a forma osteoarticular, sendo que a maioria desses pacientes apresentava queixa prolongada de dor. Assim, decidiu-se realizar estudo mais aprofundado desses casos, com enfoque nas manifestações clínicas da doença, nos métodos empregados para o diagnóstico e no tratamento, correlacionando aos achados da literatura.

## Objetivo

Avaliar as características clínicas, métodos utilizados para o diagnóstico, tratamento e evolução da tuberculose osteoarticular em pacientes atendidos no “Ambulatório Didático de

Moléstias Infeciosas e Parasitárias” (ADMIP) da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP).

## Materiais e Métodos

Estudo retrospectivo, observacional, realizado por meio do preenchimento do instrumento de coleta (Ficha de acompanhamento ambulatorial) com dados de pacientes acompanhados no Ambulatório Didático de Moléstias Infeciosas e Parasitárias (ADMIP) da FCMSCSP, de setembro de 2011 a abril de 2013. O instrumento de coleta continha informações sobre perfil epidemiológico do paciente, métodos utilizados para o diagnóstico, tratamento empregado e desfecho do caso.

O “Ambulatório Didático de Moléstias Infeciosas e Parasitárias” (ADMIP) da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FMSCSP) foi criado em 2011, com o objetivo de conciliar a prestação de serviços à população ao ensino dos alunos da graduação, por meio da experiência prática e discussões pautadas nos casos estudados. Os casos encaminhados ao ambulatório são, em sua maioria, provenientes de outras especialidades da Santa Casa de São Paulo, triados no ambulatório geral da Infectologia.

Objetivam o diagnóstico, tratamento ou mesmo a profilaxia de doenças infectocontagiosas.

Como achados radiológicos na ressonância magnética de Mal de Pott foram considerados: a deformidade em cunha, com redução da altura anterior do corpo vertebral acometido associado à cifose localizada; a ruptura da placa terminal; a sombra de tecidos moles paravertebrais e o hipersinal do disco intervertebral em T2<sup>(6,9)</sup>.

## Resultados

Foram incluídos no estudo 44 pacientes, sendo 23 homens (52,2%), a média de idade foi 39,28 (DP:10,91). A maioria dos pacientes era solteira (45,5%) e com ensino fundamental incompleto (40,9%).

Em relação à presença de comorbidades, 11 pacientes (40,7%) não apresentavam outras doenças associadas, cinco (18,5%) apresentavam hipertensão arterial sistêmica (HAS) e quatro (14,8%) diabetes mellitus (DM); apenas um paciente (3,7%) era infectado pelo HIV e seis (22,2%) apresentavam outras causas de imunossupressão (doença renal crônica, doença hematológica, doença reumatológica e timectomia). Em relação aos hábitos e vícios, 7,4% eram tabagistas, mesma porcentagem encontrada de etilistas e usuários de outras drogas. Dos pacientes incluídos no estudo, o diagnóstico mais frequente foi de tuberculose (61,4%), o segundo diagnóstico foi paracoccidiodomicose (15,9%) e 13,6% apresentavam infecção latente pelo *Mycobacterium tuberculosis* (ILTB) (Tabela 1).

Dentre os pacientes diagnosticados com tuberculose ativa, 96,2% não possuíam história prévia de

Tabela 1

Descrição das frequências e respectivos percentuais relativos ao diagnóstico principal dos 44 pacientes encaminhados ao ADMIP no período de setembro de 2011 a abril de 2013

Diagnóstico	Frequência (n)	Percentual (%)
TB ativa	27	61,4%
ILTB	6	13,6%
Paracoccidioidomicose	7	15,9%
Histoplasmose	2	4,5%
Toxocaríase	1	2,3%
Actinomicose	1	2,3%

TB : Tuberculose; ILTB: Infecção latente pelo *Mycobacterium tuberculosis*

Tuberculose; 85,2% era vacinado com BCG e 81,5% apresentava Teste tuberculínico (TT) reator. Dos 27 pacientes diagnosticados com tuberculose ativa, apenas dois pacientes apresentavam a forma pulmonar (7,4%) e 25 pacientes (92,6%) apresentava a forma extrapulmonar. A Tabela 2 mostra a distribuição entre as formas extrapulmonares. A tuberculose osteoarticular, vista em 9 pacientes da amostra, foi a forma extrapulmonar mais frequente (36%). Desses pacientes, um apresentava tuberculose da articulação coxofemoral, um com tuberculose óssea do fêmur e sete com Mal de Pott.

Dos sete pacientes com diagnóstico de Mal de Pott, todos apresentavam o teste tuberculínico positivo. A presença de quadro clínico compatível com Mal de Pott e alterações compatíveis na ressonância nuclear magnética (RNM) associada ao teste tuberculínico positivo foram os métodos utilizados para o diagnóstico em cinco pacientes (71,4%), o exame anatomopatológico foi realizado em apenas dois pacientes e os achados foram compatíveis com a tuberculose, nesses dois casos ocorreu o isolamento do agente. Nos pacientes com TB articular, o diagnóstico foi confirmado por exame anatomopatológico.

Quanto aos fármacos utilizados para o tratamento de todas as formas da tuberculose, a maioria (92,6%) dos pacientes fez uso de esquema básico para tuberculose com rifampicina, isoniazida, pirazinamida e etambutol.

O tempo de tratamento variou conforme forma clínica e resposta à terapia, sendo assim, 11 pacientes (40,8%) trataram por seis meses, seis (22,2%) trataram por nove meses, nove pacientes (33,3%) trataram por 12 meses e apenas um paciente por 18 meses. Todos os pacientes receberam alta por cura ao final do tratamento. Entre todos os pacientes que trataram tuberculose, independente da forma clínica, a intolerância gastrointestinal foi a reação adversa mais frequente,

Tabela 2

Descrição das frequências e respectivos percentuais relativos a forma clínica da tuberculose extrapulmonar nos 25 pacientes diagnosticados com tuberculose extrapulmonar atendidos no ambulatório de setembro de 2011 a abril de 2013

Forma de tuberculose extrapulmonar	Frequência (n)	Percentual (%)
Osteoarticular	9	36%
Linfonodal	7	28%
Intestinal/Peritoniais	3	12%
Renal	2	8%
Pleural	1	4%
Laríngea	1	4%
Cutânea	1	4%
Disseminada	1	4%
Total	25	100%

ocorrendo em cinco pacientes (18,5%), prurido ocorreu em três (11,1%), hipersensibilidade em dois (7,4%), hepatotoxicidade em um (3,7%) e 16 pacientes não apresentaram nenhum evento adverso relacionado ao tratamento da tuberculose.

## Discussão

A tuberculose pulmonar é a forma mais comum da doença no país<sup>(2)</sup>. No ambulatório didático, as formas extrapulmonares foram mais frequentes, o que é explicado pela triagem dos pacientes no Ambulatório Geral da Infectologia e demais ambulatórios, que encaminham as formas pulmonares principalmente para o Serviço de Pneumologia. Na tuberculose extrapulmonar, o acometimento osteoarticular foi o mais frequente, seguido pelo acometimento linfonodal. Esse dado também diverge da literatura, que aponta a tuberculose pleural como a forma extrapulmonar mais comum em pacientes não infectados pelo HIV e a tuberculose linfonodal como a forma extrapulmonar mais frequente em infectados pelo HIV e crianças<sup>(10)</sup>. O mal de Pott é responsável por cerca de 1% de todos os casos de TB e por até 50% de todos os casos de TB óssea<sup>(3)</sup>. Provavelmente, a tuberculose osteoarticular foi a forma extrapulmonar mais frequente em nosso estudo pelo grande número de pacientes com queixas ortopédicas atendidos na Santa Casa de São Paulo, no Departamento de Ortopedia e Traumatologia (DOT) do Hospital Central, um serviço de referência.

Dos sete pacientes com diagnóstico de Mal de Pott, todos apresentavam o teste tuberculínico positivo. A presença de quadro clínico compatível e a ressonância nuclear magnética associada ao teste tuberculínico po-

sitivo foram os métodos utilizados para o diagnóstico em cinco pacientes (71,4%). O exame anatomopatológico foi realizado em apenas dois pacientes e os achados foram compatíveis com a tuberculose, sendo o agente isolado. Frente ao grande número de diagnósticos diferenciais o método anatomopatológico deve ser realizado rotineiramente na hipótese de mal de Pott, com pesquisa direta do agente, utilização de métodos moleculares e cultura de tecido.

De acordo com o Manual de Recomendações para o controle da tuberculose no Brasil do Ministério da Saúde o tratamento das formas extrapulmonares, exceto a meningocéfálica, terá a duração de seis meses<sup>(11)</sup>. Não há referência clara sobre o tempo de tratamento para as formas osteoarticulares da doença, com a observação que em casos individualizados, cuja evolução clínica inicial não tenha sido satisfatória, o tratamento poderá ser prolongado na segunda fase<sup>(11)</sup>. No ambulatório didático de moléstias infecciosas da

Santa Casa de SP, a duração do tratamento em pacientes com tuberculose ativa variou de 6 a 18 meses e os pacientes com as formas osteoarticulares da doença foram tratados por 12 meses. A fase inicial com Rifampicina, Isoniazida, Pirazinamida e Etambutol (RIPE) por 2 meses e a segunda fase com Rifampicina e Isoniazida é estendida para 10 meses de duração.

Consideramos que a dificuldade de distribuição dos fármacos no tecido ósseo, o longo tempo de história que esses pacientes apresentam até terem o diagnóstico firmado, com passagem por diversos serviços, justificam o tratamento por 12 meses nas formas osteoarticulares da TB.

Na maioria das vezes a hipótese de tuberculose osteoarticular não foi considerada pelo profissional de saúde que atendeu esses pacientes, ou em alguns casos, apesar da suspeita da doença, os métodos diagnósticos não foram adequados, com consequente atraso no diagnóstico definitivo e tratamento. Assim, há necessidade da educação dos profissionais da atenção básica, que atendem inicialmente esses pacientes, no sentido de suspeitarem e diagnosticarem corretamente a doença.

Apesar da forma pulmonar ser a mais comum da doença, as formas osteoarticulares, especialmente o mal de Pott, representam importante causa de morbidade e incapacidade. Esse estudo chama atenção para três pontos principais: o diagnóstico da doença, discutindo-se o treinamento de profissionais de saúde que trabalham na atenção básica e a utilização de métodos considerados padrão ouro para o diagnóstico, visando o diagnóstico precoce; o tratamento das formas osteoarticulares que deve ser mais longo (12 meses) e a necessidade de mais estudos que abordem as formas osteoarticulares da doença.

## Conclusão

No ambulatório didático de Moléstias Infecciosas e Parasitárias da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo o acometimento osteoarticular foi a forma clínica mais frequente da tuberculose. Na maioria o diagnóstico baseou-se no quadro clínico, teste tuberculínico positivo e alterações da ressonância nuclear magnética. O tratamento foi realizado com esquema básico para tuberculose (rifampicina, isoniazida, pirazinamida e etambutol) por 12 meses com boa evolução (cura) em todos os casos.

## Referências

1. World Health Organization Global. Global tuberculosis report 2014. [on line]. Geneva: WHO; 2014. Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/137094/1/9789241564809\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/137094/1/9789241564809_eng.pdf) [12 Nov 2016]
2. Melo FAF, Klautau GB, Rodrigues DSS, Afiune JB, Hijjar MA, Gomes M, et al. Tuberculose. In: Focaccia R, editor científico. Veronesi: tratado de infectologia. 5ª ed. São Paulo: Atheneu; 2015. v.1, p.1399-468.
3. Ugino GATS, Totti CPR, Caffaro MFS, Avanzi O. Aspectos epidemiológicos e qualidade de vida dos portadores de tuberculose na coluna vertebral no Departamento de Ortopedia e Traumatologia da Santa Casa de São Paulo. Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo. 2011; 56(2):68-73.
4. Patkar D, Narang J, Yanamandala R, Lawande M, Shah GV. Central nervous system tuberculosis: pathophysiology and imaging findings. Neuroimaging Clin N Am. 2012; 22(4):677-705.
5. Kumar K. Spinal tuberculosis, natural history of disease, classifications and principles of management with historical perspective. Eur J Orthop Surg Traumatol. 2016; 26(6):551-8
6. Moreira CHT, Umata RSG, Caffaro MFS, Meves R, Landim E, Avanzi O. Avaliação radiográfica do colapso sagital do Mal de Pott. Coluna/Columna. 2010; 9:370-5.
7. Martin NS. Tuberculosis of the spine. A study of the results of treatment during the last twenty-five years. J Bone Joint Surg Br. 1970; 52(4):613-28.
8. Ho EK, Leong JC. Tuberculosis of the spine. In: Weinstein SL, editor. The pediatric spine: principles and practice. New York: Raven Press; 1994. p.837-50.
9. Sharma A, Chhabra HS, Mahajan R, Chabra T, Batra S. Magnetic resonance imaging and GeneXpert: A rapid and accurate diagnostic tool for the management of tuberculosis of the spine. Asian Spine J. 2016; 10(5):850-6.
10. Lopes AJ, Capone D, Mogami R, Tessarollo B, Cunha DL, Capone RB, et al. Tuberculose extrapulmonar: aspectos clínicos e de imagem. Pulmão RJ. 2006;15(4):253-61.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2011. 284p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

Trabalho recebido: 17/11/2016

Trabalho aprovado: 13/04/2017