



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA

**TUBERCULOSE OSTEOARTICULAR DO JOELHO COMO
APRESENTAÇÃO ÚNICA EM LACTENTE DE 10 MESES: UM
CASO RARO DE DIAGNÓSTICO COMUMENTE TARDIO**

Florianópolis

2021

CARLOS MOTA GOTTSCHALK

**TUBERCULOSE OSTEOARTICULAR DO JOELHO
COMO APRESENTAÇÃO ÚNICA EM LACTENTE DE 10
MESES: UM CASO RARO DE DIAGNÓSTICO
COMUMENTE TARDIO**

**Projeto de Trabalho de Conclusão de
Curso apresentado na Faculdade de
Medicina da UFSC como requisito básico
para a conclusão do Curso de Medicina.**

Florianópolis

Universidade Federal de Santa Catarina

2021

CARLOS MOTA GOTTSCHALK

**TUBERCULOSE OSTEOARTICULAR DO JOELHO
COMO APRESENTAÇÃO ÚNICA EM LACTENTE DE 10
MESES: UM CASO RARO DE DIAGNÓSTICO
COMUMENTE TARDIO**

**Projeto de Trabalho de Conclusão de
Curso apresentado na Faculdade de
Medicina da UFSC como requisito básico
para a conclusão do Curso de Medicina.**

Professora Orientadora: Emanuela da Rocha Carvalho

Florianópolis

Universidade Federal de Santa Catarina

2021

SUMÁRIO

1. AGRADECIMENTOS.....	1
2. ARTIGO CIENTÍFICO.....	2
3. APÊNDICE.....	9
3.1. TERMO DE CONSENTIMENTO.....	9
4. ANEXOS.....	12
4.1. NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA REVISTA.....	12
4.2. PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA.....	21
4.3. QUADRO 1.....	27
4.4. QUADRO 2.....	28
4.5. QUADRO 3.....	29
4.6. FIGURA 1.....	30
4.7. FIGURA 2.....	31
REFERÊNCIAS	32

1. AGRADECIMENTOS

Este Trabalho de Conclusão de Curso ilustra um encerramento de ciclo em minha vida.

Para tanto:

Agradeço aos meus queridos pais e a meu irmão, por todo apoio e carinho recebido desde pequeno. Essa conquista também é de vocês.

Agradeço a minha companheira Maisa, pela vivência e por toda ajuda oferecida nos momentos em que mais me foi necessário.

Agradeço a todos meus amigos, desde o núcleo de São José dos Campos, aos colegas de república em Ribeirão e os colegas de turma em Florianópolis, pessoas com que aprendi muito e criei vínculos que jamais esquecerei.

Agradeço a Professora Emanuela da Rocha Carvalho pelos ensinamentos e por todo auxílio para realização deste trabalho.

Por fim, agradeço a todos que contribuíram direta ou indiretamente com a realização deste projeto.

2. ARTIGO CIENTÍFICO

Tuberculose osteoarticular do joelho como apresentação única em lactente de 10 meses: um caso raro de diagnóstico comumente tardio

Resumo

A tuberculose osteoarticular do joelho é uma apresentação incomum da doença, especialmente em menores de um ano. A característica paucibacilar da infecção torna o diagnóstico um desafio, levando em consideração métodos mais clássicos como a cultura e o anatomopatológico. Os fatores de risco são contato com indivíduos com tuberculose bacilífera, estar em uma região de alta prevalência e populações pediátricas. O presente relato descreve um caso de monoartrite por *Mycobacterium tuberculosis*, de curso crônico e manifestações inflamatórias intermitentes em um paciente masculino de 10 meses, sem sintomatologia extra-articular e sem história de convívio ou contato prévio com tuberculose bacilífera. A cultura foi negativa e o exame anatomopatológico foi inconclusivo para o agente etiológico e o diagnóstico foi realizado pela detecção de traços de DNA de *M. tuberculosis* no teste rápido molecular (GeneXpert), utilizando a técnica da reação em cadeia da polimerase. O tratamento foi realizado com medicamentos antituberculose e houve resolução completa do quadro clínico-radiológico. Este caso enfatiza a importância da tuberculose como parte dos diagnósticos etiológicos diferenciais iniciais das artrites e, portanto, a necessidade da investigação precoce específica a esta bactéria, ainda que a suspeição clínica não seja elevada.

Abstract

Osteoarticular tuberculosis of the knee is an uncommon form of the disease, especially in children under one year of age. The paucibacillary characteristic of the infection makes the diagnosis a challenge, regarding more classic methods such as culture and pathological examination. Risk factors are contact with contact with bacilliferous tuberculosis, being in a high-priority region, and pediatric populations. The present report describes a case of monoarthritis caused by *Mycobacterium tuberculosis*, with a chronic course and intermittent inflammatory manifestations in a 10-month-old male patient, without extra-articular symptoms and without a history of contact or previous contact with a bacilliferous tuberculosis case. Culture was negative and pathological examination was inconclusive for the etiological agent and diagnosis was performed by detecting *M. tuberculosis* DNA traces in the molecular test (GeneXpert), using a polymerase chain reaction technique. The treatment was performed with antituberculous drugs and there was a complete improvement in the clinical-radiological condition. This case emphasizes the importance of tuberculosis as part of the initial differential etiological diagnoses of arthritis and, therefore, the need for an early investigation specific to this bacteria, even if clinical suspicion is not high.

Introdução

A tuberculose é a doença infectocontagiosa causada pelo bacilo *M. tuberculosis*, é a maior causa de morte por um agente infeccioso único e uma das dez principais causas de morte no mundo¹. O Brasil é apontado como endêmico e está entre os 30 países de alta carga para tuberculose no mundo, sendo prioritário para o controle da doença¹. A artrite é uma forma rara com incidência de 1 a 2% na população geral e na faixa pediátrica². Os aspectos clínicos-radiológicos são inespecíficos e a identificação do agente etiológico complexa, tornando comumente o diagnóstico tardio e aumentando as chances de complicação^{2,3}. Considerando a raridade da apresentação e a importância do diagnóstico precoce, apresentamos este estudo observacional e descritivo do tipo relato de caso de tuberculose articular do joelho. Houve consentimento dos responsáveis e aprovação em Comitê de Ética.

Relato de caso

LMM, masculino, 10 meses, acompanhado pelos pais, apresenta-se à emergência ortopédica de um Hospital Terciário em 08/06/2018 com quadro de dor, limitação de movimento e edema intermitente em joelho direito há 6 meses. Nesse período, após investigação complementar, foi excluída artrite séptica e suspeitada causa reumatológica. O calendário vacinal estava atualizado. Os familiares negam história prévia de febre, calafrios, tosse, perda de peso ou quaisquer sintomas respiratórios ou sistêmicos.

Foi então encaminhado ao ambulatório de Reumatologia. Mantinha-se apenas com leve desconforto em joelho direito, episódios esporádicos trimestrais de edema e limitação de movimento, sem outras queixas. Os marcadores reumatológicos eram negativos, apenas discreto aumento da Velocidade de Hemossedimentação (VHS) e da Proteína C- Reativa (PCR), conforme o Quadro 1. A Ressonância Magnética (RNM) do joelho direito de 24/01/2018, descreve importante derrame articular, sinovite, linfonodomegalias em região posterior e edema de subcutâneo na face anterior. Os Quadros 2 e 3 descrevem a evolução radiológica.

Diante desse contexto, Artrite Idiopática Juvenil foi considerada provável. Iniciou-se o tratamento imunossupressor com metotrexato, e realizadas infiltrações locais com corticoide em períodos de exacerbação. Por 20 meses, a clínica manteve-se apesar do aumento da dosagem e associação com ciclosporina. Pela recente disponibilidade, foi realizado um teste cutâneo tuberculínico (PPD) dia 03/02/2020, com resultado positivo (17mm), iniciando a suspeita de tuberculose. Nenhum contato com TB bacilífera foi identificado. Na RNM de 17/02/2020, mantém-se com derrame articular, sinovite e linfonodomegalias, mas agora com formações ovaladas, vide Figura 1. A biópsia aberta realizada em 10/03/2020 revelou tecido granulomatoso e a cultura foi negativa, já o teste molecular GeneXpert identificou traços de DNA de *M. tuberculosis*. Iniciou-se esquema terapêutico com comprimidos dispersíveis

preconizado pelo Ministério da Saúde para crianças menores de 10 anos, completando 12 meses de isoniazida e rifampicina, nos primeiros 2 meses acrescidos de pirazinamida. Após 2 meses do início do tratamento, houve resolução sintomática e a RNM de 23/08/2021 demonstra melhora radiológica das lesões, como mostra a Figura 2.

Discussão

Este caso demonstra a importância da tuberculose como diagnóstico diferencial das artrites, os desafios da identificação do agente etiológico e a necessidade de sua investigação precoce, para evitar sequelas e deformidades graves.

O acometimento ocorre por invasão direta de *M. tuberculosis* no espaço articular associado a uma disseminação linfo-hematogênica decorrente de uma infecção primária latente ou causado por reação inflamatória a algum foco extra-articular². A clínica envolve episódios de dor, edema, diminuição da amplitude de movimento articular que resolvem parcial ou completamente em semanas, sem manifestações sistêmicas. O curso insidioso com sintomatologia intermitente, torna a clínica indistinguível de outras formas de artrites subagudas ou crônicas^{2,4}.

Os achados laboratoriais resumem-se em discreto aumento de provas inflamatórias, como a PCR e a VHS². A ultrassonografia é utilizada para identificar derrame articular e auxiliar procedimentos de coleta de material. Para análises mais detalhadas, a Ressonância Magnética é o exame de escolha, podendo apontar lesões na medula óssea, derrame articular, sinovite, erosões ósseas ou cartilaginosas e diminuição do espaço articular⁵. A progressão radiológica sucede com osteopenia local, possível edema de partes moles, evoluindo para uma ou mais áreas de erosão óssea e, por fim, diminuição do espaço articular, com ou sem desorganização anatômica. Esta sequência relaciona-se não só ao tempo de decorrência da doença, como também a resposta imunológica do paciente⁶.

Tendo em vista a limitação da clínica e dos exames complementares, quase sempre é necessária uma punção aspirativa ou uma biópsia^{2,3,7}. Tradicionalmente, a confirmação diagnóstica dá-se pela presença de granuloma caseoso em análise histológica ou pela cultura positiva. A característica paucibacilar das manifestações extrapulmonares, acesso difícil à lesão e a quantidade limitada de material dificultam a identificação do bacilo pelos métodos clássicos.

Testes que utilizam a técnica da reação em cadeia da polimerase, como o teste rápido molecular tem demonstrado grande eficiência diagnóstica, tanto pela rapidez quanto pela boa sensibilidade, independente do material coletado^{7,8}. A prova tuberculínica é positiva na maioria dos imunocompetentes com artrite tuberculosa. Apesar de um exame simples, é essencial e deve constar no início da investigação das artrites, principalmente em regiões endêmicas. No caso apresentado, a realização tardia deste exame decorreu do desabastecimento do derivado proteico purificado utilizado para realização do teste no período de 2014 a 2018⁹.

A maioria dos pacientes tem boa resposta a terapia medicamentosa quando precoce, sendo as intervenções cirúrgicas reservadas aos quadros mais graves em que há diminuição expressiva do espaço articular ou alteração anatômica importante. Em menores de 10 anos, o regime indicado atualmente é a terapia com 2 meses com Isoniazida, Rifampicina e Pirazinamida, seguidos da fase de manutenção de 10 meses com Isoniazida e Rifampicina na formulação de comprimidos dispersíveis, melhorando a adesão ao tratamento¹⁰. A sintomatologia local tende a regredir completamente com 2 meses de tratamento e a melhora radiológica já é notável em cerca de 6 semanas.

A artrite do joelho é uma apresentação incomum da tuberculose extrapulmonar em lactentes, que pelo quadro clínico e exames complementares inespecíficos, torna o diagnóstico difícil e tardio na maioria dos casos. O tratamento conservador é eficaz nos estágios iniciais da doença. Para evitar as complicações potencialmente severas da doença, a tuberculose deve ser considerada como diagnóstico diferencial de artrites a esclarecer e sua investigação deve ser realizada precocemente.

Conflito de Interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

3. APÊNDICE

3.1. TERMO DE CONSENTIMENTO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisadora responsável: Emanuela da Rocha Carvalho

Pesquisador assistente: Carlos Mota Gottschalk

Prezados pais,

Vocês estão sendo convidados a participar do estudo denominado “Tuberculose articular do joelho como apresentação única em paciente masculino de 10 meses: um caso de diagnóstico comumente tardio”. Este estudo consiste em um Trabalho de Conclusão de Curso sob orientação da Professora Assistente A1 de Pediatria da Universidade Federal de Santa Catarina Emanuela da Rocha Carvalho.

Por favor, leiam atentamente as instruções abaixo antes de decidir com seu filho se ele deseja participar do estudo e se o/s senhor(a)/es concorda/m com que ele participe do presente estudo. Se possível, discutam o assunto para que seja uma decisão em conjunto.

Nosso objetivo é discutir as particularidades do caso de seu filho com profissionais de saúde e especialistas para ampliar o conhecimento adquirido para a melhoria das condições de saúde da população.

Estamos solicitando a sua autorização para consulta e utilização dos dados registrados no prontuário eletrônico de seu filho tais como: idade, peso, sintomas que apresentavam, resultados de exames laboratoriais e imagens complementares, relatar o tratamento que seu filho recebeu e como ele evoluiu clinicamente.

Os riscos relacionados à pesquisa envolvem a quebra de sigilo e confidencialidade e, para tanto, os pesquisadores se comprometem manter em sigilo a sua identidade, assim como dados que possibilitem a sua identificação a fim de garantir o anonimato.

A participação de seu filho no estudo não implicará em custos adicionais e não terá qualquer despesa com a realização dos procedimentos previstos neste estudo. Também não haverá nenhuma forma de pagamento pela sua participação. De qualquer forma, este estudo poderá proporcionar um melhor conhecimento a respeito do assunto, que poderão beneficiar outras crianças.

A participação é voluntária e, portanto, vocês podem se recusar a participar do estudo. Em qualquer momento, vocês poderão solicitar desligamento da pesquisa sem comprometer o atendimento que seu filho recebe no Hospital Infantil Joana de Gusmão.

Todos os dados coletados serão utilizados somente para esta pesquisa.

Você/s receberá/ão uma via idêntica deste documento assinada pela pesquisadora responsável do estudo.

Contato para quaisquer dúvidas ou desconforto relacionados ao estudo:

Pesquisador responsável: Emanuela da Rocha Carvalho

Telefone para contato: (48) 32519092

Sobre o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP): o CEP é composto por um grupo de pessoas que estão trabalhando para garantir que seus direitos como participante de pesquisa sejam respeitados. Ele tem a obrigação de avaliar se a pesquisa foi planejada e se está sendo executada de forma ética seguindo os preceitos da ética em pesquisa que constam da Resolução 466/2012 e demais resoluções da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)/CNS/MS.

Se você achar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você imaginou ou que está sendo prejudicado de alguma forma, você pode entrar em contato com o CEP do Hospital Infantil Joana de Gusmão pelo telefone 48 – 32519092 ou pelo e-mail: cephijg@saude.sc.gov.br. Você pode inclusive fazer a reclamação sem se identificar, se preferir.

Eu entendi que a pesquisa é sobre relatar as particularidades do caso clínico. Também compreendi e concordo que meu filho participe da presente pesquisa. Portanto, significa que eu autorizo a consulta e utilização dos dados clínicos, laboratoriais e imagens registrados em prontuários. E aceito participar da pesquisa.

Assinatura dos pais/responsáveis

.....

Assinatura do pesquisador:

.....

Data:/...../.....

4. ANEXOS

4.1. NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA REVISTA

Revista Brasileira de Ortopedia

Instruções aos Autores

Muito obrigado por contribuir com a *Revista Brasileira de Ortopedia*. Por favor, leia cuidadosamente as instruções a seguir. A falta de concordância com essas instruções pode causar atrasos desnecessários na publicação de seu artigo.

taxa APC	2020 Article Processing Charge (APC)
Regular	Zero (financiando pela sociedade)

Veja mais sobre o Open Access na Thieme em <http://open.thieme.com>

CHECKLIST

Todos os Manuscritos devem ser submetidos no link:
<http://www.editorialmanager.com/rbo>

- INFORMAÇÕES AUTORAIS**
 - Todos os autores: nome completo, departamento, afiliação.
 - Autor correspondente: nome completo, maior título, departamento, afiliação, endereço de correspondência, telefone e e-mail.
- MANUSCRITO**
 - Deve ser um arquivo digital – cópias impressas não serão aceitas.
- RESUMO E PALAVRAS-CHAVE**
 - Veja a seção Tipo de Artigo.
- REFERÊNCIAS**
 - Citadas sequencialmente em estilo AMA.
- FIGURAS E TABELAS**
 - Citadas sequencialmente no manuscrito, salvas em arquivos separados do manuscrito.
- ARTES**
 - Devem ser salvas a parte do manuscrito.
- PERMISSÕES**
 - Necessária se você planeja reproduzir conteúdo já publicado em outra fonte, incluindo imagens de pacientes.
 - Consentimento informado de pacientes disponível no link www.thieme.com/journal-authors.

SUMÁRIO	
FORMATO DO MANUSCRITO	3-8
Tipos de Artigo	3
Guia Geral	3
Checklist de Arquivos e Informação	4
Folha de Rosto	4
Resumo e Palavras-chave	4
Manuscrito	4
Agradecimentos	5
Fontes de Suporte	5
Conflitos de Interesse	5
Referências	5
Título e Legenda de Figuras	5
Tabelas	6
Vídeos	6
Material Complementar	6
PREPARAÇÃO DIGITAL DE ARTE	6
Guia Geral	6
Arte em preto & branco	6
Arte em cores	6
Dísticos e texto	6
PROCESSO DE SUBMISSÃO	7
<i>Article Processing Charge (APC)</i>	7
Submissão	7
Revisão	7
PROCESSO DE PRODUÇÃO	7
Provas do Autor	7
POLÍTICA EDITORIAL	7
Responsabilização	7
Definição de Autoria	7
Colaboradores	7
Alterações na autoria	7
Copyright	7
Declaração de interesse	8
Papel da fonte de financiamento	8
Ética	8
Consentimento Informado	8
Proteção de Seres Humanos e Animais	8
CONTATOS	8

A Revista Brasileira de Ortopedia (RBO) é a publicação oficial da Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia (SBOT) com o objetivo de divulgar artigos que contribuam positivamente com a prática, a pesquisa e o ensino de Ortopedia e áreas correlatas. A RBO é publicada bimestralmente em fevereiro, abril, junho, agosto, outubro e dezembro, e tem sido publicada regularmente desde sua 1ª edição em 1965. A revista é dedicada aos ortopedistas associados à SBOT, profissionais da saúde dedicados a atividades similares e ortopedistas em outros países.

FORMATO DO MANUSCRITO

Tipos de Artigo

A tabela a seguir mostra os tipos de artigos aceitos para publicação e seus requisitos.

Tipos de Artigo	Limite para Resumo	Limite de Palavras chave	Limite para Títulos	Figuras/Tabelas	Referências
Artigo Original (Até 2,500 palavras)	Até 250 palavras	6	não aplicável	10 Figuras e 6 Tabelas	Até 30 referências
Artigo de Atualização (Até 4,000 palavras)	Até 250 palavras	6	não aplicável	3 Figuras e 2 Tabelas	Até 60 referências
Artigos de Revisão Sistemática e Meta-análise (Até 4,000 palavras)	Até 250 palavras	6	não aplicável	3 Figuras e 2 Tabelas	Até 60 referências
Relato de Caso (Até 1.000 palavras)	Até 250 palavras	6	não aplicável	5 Figuras	Até 10 referências
Nota Técnica (Até 1.500 palavras)	Até 250 palavras	6	não aplicável	5 Figuras e 2 Tabelas	Até 8 referências
Carta ao Editor (Até 500 palavras)	N/A	N/A	não aplicável	2 Figuras	Até 4 referências
Editorial (Até 500 palavras)	N/A	N/A	não aplicável	N/A	N/A

- **Artigo Original:** Descreve pesquisa experimental ou investigação clínica - prospectiva ou retrospectiva, randomizada ou duplo cego. Deve ter: Título, Resumo estruturado (Objetivo, Métodos, Resultado e Conclusão), Palavras-chave, Introdução, Materiais e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusões e Referências. Máximo de 2.500 palavras, 30 referências, 10 figuras e 6 tabelas.
- **Artigo de Atualização:** Revisões do estado da arte sobre determinado tema, escrito por especialista a convite do editor-chefe. Deve ter: Título, Resumo (não estruturado), Palavras-chave e Referências. Máximo de 4.000 palavras, 60 referências, 3 figuras e 2 tabelas.
- **Artigos de Revisão Sistemática e Meta-análise:** Tem como finalidade examinar a bibliografia publicada sobre determinado assunto fazendo avaliação crítica e sistematizada da literatura sobre certo tema específico, além de apresentar conclusões importantes baseadas nessa literatura. Deve ter: Título, Resumo (não estruturado), Palavras-chave, Introdução, Materiais e Métodos, Resultados, Discussão, Considerações Finais e Referências. Máximo de 4.000 palavras, 60 referências, 3 figuras e 2 tabelas.
- **Relato de Caso:** Deve ser informativo e não deve conter detalhes irrelevantes. Só serão aceitos os relatos de casos clínicos de interesse, quer pela raridade como entidade nosológica, ou ainda pela forma não usual de apresentação. Deve ter: Título, Resumo (não estruturado), Palavras-chave, e Referências. Máximo de 1.000 palavras, 10 referências e 5 figuras.
- **Nota Técnica:** Destina-se à divulgação de método de diagnóstico ou técnica cirúrgica experimental, novo instrumental cirúrgico, implante ortopédico, etc. Deve

ter: Título, Resumo (não estruturado), Palavras-chave, Introdução Explicativa, Descrição do Método, do Material ou da Técnica, Comentários Finais e Referências. Máximo de 1.500 palavras, 8 referências, 5 figuras e 2 tabelas.

- **Carta ao Editor:** Tem por objetivo comentar ou discutir trabalhos publicados na revista ou relatar pesquisas originais em andamento. É publicada a critério dos Editores, com a respectiva réplica quando pertinente. Máximo de 500 palavras, 4 referências e 2 figuras.
- **Editorial:** Escritos a convite do editor-chefe, apresentando comentários de trabalhos relevantes da própria revista, pesquisas importantes publicadas ou comunicações dos editores de interesse para a especialidade. Máximo de 500 palavras.

Guia Geral

- A submissão deve ser em formato digital. Cópias impressas não serão aceitas.
- Manter o formato do manuscrito simples e claro. Editaremos o manuscrito de acordo com o nosso estilo – não tente formate o documento.
- O Manuscrito, incluindo a Folha de Rosto, o Resumo e as palavras-chave, o texto, as referências, títulos e legendas de figuras e tabelas devem ser digitadas em espaço duplo, fonte em tamanho 12 com 2,5 cm para todas as margens salvas em um arquivo.
- Cada figura deve ser salva em arquivo separado. Não copie as figuras no manuscrito. Arquivos serão trabalhados pela equipe da Thieme.
- Use o mínimo possível de abreviações e sempre descreva cada uma em sua primeira ocorrência.
- Os manuscritos devem ser escritos em inglês ou português.

A Revista Brasileira de Ortopedia (RBO) é a publicação oficial da Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia (SBOT) com o objetivo de divulgar artigos que contribuam positivamente com a prática, a pesquisa e o ensino de Ortopedia e áreas correlatas. A RBO é publicada bimestralmente em fevereiro, abril, junho, agosto, outubro e dezembro, e tem sido publicada regularmente desde sua 1ª edição em 1965. A revista é dedicada aos ortopedistas associados à SBOT, profissionais da saúde dedicados a atividades similares e ortopedistas em outros países.

FORMATO DO MANUSCRITO

Tipos de Artigo

A tabela a seguir mostra os tipos de artigos aceitos para publicação e seus requisitos.

Tipos de Artigo	Limite para Resumo	Limite de Palavras chave	Limite para Títulos	Figuras/Tabelas	Referências
Artigo Original (Até 2,500 palavras)	Até 250 palavras	6	não aplicável	10 Figuras e 6 Tabelas	Até 30 referências
Artigo de Atualização (Até 4,000 palavras)	Até 250 palavras	6	não aplicável	3 Figuras e 2 Tabelas	Até 60 referências
Artigos de Revisão Sistemática e Meta-análise (Até 4,000 palavras)	Até 250 palavras	6	não aplicável	3 Figuras e 2 Tabelas	Até 60 referências
Relato de Caso (Até 1.000 palavras)	Até 250 palavras	6	não aplicável	5 Figuras	Até 10 referências
Nota Técnica (Até 1.500 palavras)	Até 250 palavras	6	não aplicável	5 Figuras e 2 Tabelas	Até 8 referências
Carta ao Editor (Até 500 palavras)	N/A	N/A	não aplicável	2 Figuras	Até 4 referências
Editorial (Até 500 palavras)	N/A	N/A	não aplicável	N/A	N/A

- **Artigo Original:** Descreve pesquisa experimental ou investigação clínica - prospectiva ou retrospectiva, randomizada ou duplo cego. Deve ter: Título, Resumo estruturado (Objetivo, Métodos, Resultado e Conclusão), Palavras-chave, Introdução, Materiais e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusões e Referências. Máximo de 2.500 palavras, 30 referências, 10 figuras e 6 tabelas.
- **Artigo de Atualização:** Revisões do estado da arte sobre determinado tema, escrito por especialista a convite do editor-chefe. Deve ter: Título, Resumo (não estruturado), Palavras-chave e Referências. Máximo de 4.000 palavras, 60 referências, 3 figuras e 2 tabelas.
- **Artigos de Revisão Sistemática e Meta-análise:** Tem como finalidade examinar a bibliografia publicada sobre determinado assunto fazendo avaliação crítica e sistematizada da literatura sobre certo tema específico, além de apresentar conclusões importantes baseadas nessa literatura. Deve ter: Título, Resumo (não estruturado), Palavras-chave, Introdução, Materiais e Métodos, Resultados, Discussão, Considerações Finais e Referências. Máximo de 4.000 palavras, 60 referências, 3 figuras e 2 tabelas.
- **Relato de Caso:** Deve ser informativo e não deve conter detalhes irrelevantes. Só serão aceitos os relatos de casos clínicos de interesse, quer pela raridade como entidade nosológica, ou ainda pela forma não usual de apresentação. Deve ter: Título, Resumo (não estruturado), Palavras-chave, e Referências. Máximo de 1.000 palavras, 10 referências e 5 figuras.
- **Nota Técnica:** Destina-se à divulgação de método de diagnóstico ou técnica cirúrgica experimental, novo instrumental cirúrgico, implante ortopédico, etc. Deve

ter: Título, Resumo (não estruturado), Palavras-chave, Introdução Explicativa, Descrição do Método, do Material ou da Técnica, Comentários Finais e Referências. Máximo de 1.500 palavras, 8 referências, 5 figuras e 2 tabelas.

- **Carta ao Editor:** Tem por objetivo comentar ou discutir trabalhos publicados na revista ou relatar pesquisas originais em andamento. É publicada a critério dos Editores, com a respectiva réplica quando pertinente. Máximo de 500 palavras, 4 referências e 2 figuras.
- **Editorial:** Escritos a convite do editor-chefe, apresentando comentários de trabalhos relevantes da própria revista, pesquisas importantes publicadas ou comunicações dos editores de interesse para a especialidade. Máximo de 500 palavras.

Guia Geral

- A submissão deve ser em formato digital. Cópias impressas não serão aceitas.
- Manter o formato do manuscrito simples e claro. Editaremos o manuscrito de acordo com o nosso estilo – não tente formatar o documento.
- O Manuscrito, incluindo a Folha de Rosto, o Resumo e as palavras-chave, o texto, as referências, títulos e legendas de figuras e tabelas devem ser digitadas em espaço duplo, fonte em tamanho 12 com 2,5 cm para todas as margens salvas em um arquivo.
- Cada figura deve ser salva em arquivo separado. Não copie as figuras no manuscrito. Arquivos serão trabalhados pela equipe da Thieme.
- Use o mínimo possível de abreviações e sempre descreva cada uma em sua primeira ocorrência.
- Os manuscritos devem ser escritos em inglês ou português.

- O manuscrito deve usar o Sistema Internacional (SI) de medidas. Para clareza, equivalentes não métricos podem ser incluídos entre parênteses seguidos pela unidade SI de medida.
- Use nomes genéricos de drogas. Você pode citar nomes registrados entre parênteses seguidos do fabricante e local de origem.
- Informar créditos de fornecedores e fabricantes de equipamentos, drogas e outros materiais com nome registrado entre parênteses, incluindo nome da companhia e cidade sede.
- As afiliações devem ser apresentadas de forma crescente de hierarquia (e.g. Harvard University, Harvard Business School, Boston, USA) e devem ser escritas em seu idioma original (e.g. Universit Paris-Sorbonne; Harvard University, Universidade de São Paulo).
- Autor correspondente: Indicar com clareza quem será o autor correspondente que responderá a todas as etapas da publicação. Assegurar-se que o e-mail fornecido e os contatos são atualizados.

Resumo e Palavras-chave

Veja a seção Tipo de Artigo para limite de palavras.

O resumo deve desenhar de forma breve o conteúdo do artigo e quaisquer conclusões obtidas. As palavras-chave devem ser pensadas para a busca do conteúdo do estudo.

Um resumo estruturado pode demonstrar o contexto e a base do estudo, assim como apresentar seu objetivo, método, resultados e principais conclusões. Deve ressaltar os aspectos novos e relevantes do estudo ou observações.

Os resumos podem ter no máximo 250 palavras e estruturados no seguinte formato: Objetivo: Uma ou duas frases que afirmem de forma simples o propósito do estudo. Métodos: Fornecer detalhes sobre o método do estudo, incluindo análise de dados. Resultados: Apresentar os achados mais importantes do estudo. Por favor, forneça números (médias com desvios-padrão ou medianas com amplitude) para fundamentar seus achados e resultados. Conclusões: Uma ou duas frases com o que seu estudo identificou e de fato demonstrou. Por favor não inclua comentários ou afirmações sem o suporte de dados do seu estudo. Nível de evidência (para estudo envolvendo pessoas) ou Relevância Clínica (ciências básicas *in vitro* ou *in vivo*).

Logo após o resumo, por favor forneça não mais que 6 palavras-chave em ordem alfabética separadas por ponto-e-vírgula. Os descritores podem ser retirados dos Descritores em Ciências da Saúde, disponíveis em <http://www.decs.bvs.br> ou www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html.

Manuscrito

- A RBO usa a revisão duplo-cego, o que significa que a identidade dos autores deve ser omitida dos revisores. Para facilitar, por favor inclua esta informação de forma separada:
 - Folha de Rosto (com detalhes dos autores): título, formação profissional, titulação acadêmica e afiliação de cada autor, agradecimentos e quaisquer declarações de conflitos de interesse, além do endereço completo do autor correspondente com e-mail.
 - *Manuscrito* (sem informações dos autores): corpo do texto (incluindo referências, títulos e legendas de figuras, tabelas completas e agradecimentos) não deve trazer qualquer informação como nome ou afiliação dos autores.
- Artigos Originais, Revisões Sistemáticas e Meta-análises devem trazer textos estruturados (Introdução, Métodos, Resultados e Discussão).
- Artigos incluindo seres humanos ou animais devem informar aprovação da agência apropriada no texto.
- Usar nomes genéricos de drogas ou aparelhos. Se uma marca em particular for usada no estudo, informar junto ao nome registrado o fabricante e a cidade entre parênteses.
- Quantidades e unidades devem ser informadas em concordância com as recomendações do sistema internacional de unidades (SI), International System of Units (SI), 8th edition 2006 (www.bipm.org/units/commonpdfsi_brochure_8_en.pdf).
- Ao usar abreviações, informar o significado completo em sua primeira ocorrência.

Checklist de Arquivos e Informação:

- Um dos autores deve ser designado como correspondente. O e-mail e endereço de correspondência devem ser incluídos na Folha de Rosto. Para maiores detalhes, veja a seção Folha de Rosto.
- Manuscrito:
 - Incluir palavras-chave
 - Todos os títulos e legendas de Figuras
 - Todas as Tabelas (incluindo título, descrição, legendas e notas)
 - Assegurar que todas as Figuras e Tabelas citadas no texto combinem com os arquivos fornecidos
 - Indicar com clareza como as cores devem ser usadas nas Figuras
 - Arquivos complementares (supplemental files)
- Considerações adicionais
 - O manuscrito deve ser submetido a algum corretor ortográfico
 - Todas as referências devem ser citadas no texto e listadas ao final
 - Concessões devem ser obtidas se for usado material protegido por copyright (incluindo da internet)
 - Quaisquer conflitos de interesse devem ser declarados, mesmo que não haja nenhum a declarar
 - As instruções da revista devem ser revistas e consideradas

Idioma

Os artigos devem ser escritos em Português ou Inglês.

Folha de Rosto

- A RBO adota a revisão duplo-cego (double-blinded peer-review policy). A Folha de Rosto **não** deve fazer parte do manuscrito e deve ser fornecida separadamente.
- Título: Conciso e informativo. Títulos são normalmente usados em sistemas de busca de informação. Evite abreviações e fórmulas sempre que possível.
- Autoria: No máximo 6 autores, com exceção de estudos multicêntricos quando o número de autores poderá ser maior, conforme a seguir:
 - Duas ou três instituições, no máximo 4 autores por instituição;
 - Acima de quatro instituições, no máximo 3 autores por instituição;
 - Em hipótese alguma o número de autores poderá ser maior do que 20.
- Indicar formação profissional, titulação acadêmica e afiliação de cada autor, separadamente. Se houver mais de uma afiliação institucional, indicar apenas a mais relevante. Por favor indicar com clareza o primeiro nome e o sobrenome de cada autor com a grafia correta. Apresentar a afiliação correta de cada autor. Enumerar todas as afiliações aos respectivos autores, incluindo cidade e país. Fornecer o ORCID (<https://orcid.org/>) e-mail de cada autor.

- Por favor, distinguir de forma clara a hierarquia das seções e subseções do manuscrito usando iniciais maiúsculas, sublinhado, itálico e negrito se necessário.
- Use itálico, sobrescrito, subscrito e negrito somente quando necessário. Caso contrário, evite usar estilos diferentes de fonte.
- Use o *Enter* apenas ao final de parágrafos, e não ao final de cada linha. Permita linhas terem quebra automática no seu software de texto.
- Use apenas um espaço após o ponto final, e não dois espaços.
- Crie tabelas usando a ferramenta de tabela do seu software de texto.

Thieme Editing Services

A Thieme oferece serviços de edição de texto, resumos e outros em parceria com a Enago, empresa líder em serviços autorais para pesquisadores em todo o mundo. Autores podem escolher dentre diferentes serviços de edição e ter seus manuscritos editados por profissionais médicos. Autores que desejarem escolher este serviço receberão 20% de desconto em todas as opções. Para maiores detalhes, ou para cotação de valores, visite o site <https://www.enago.com/thieme>.

Agradecimento

Reúna agradecimentos em uma seção a parte ao final do artigo, antes das referências e não as inclua na Folha de Rosto. Cite aqui aqueles que ajudaram na pesquisa (e.g. revisando o idioma, ajudando na redação ou revisando o texto, etc.).

Fontes de Suporte

Relacione as fontes de suporte no seguinte formato:

Financeiro: Este trabalho teve suporte do Conselho Nacional de Pesquisa [protocolo número xxxx, yyyy]; da Fundação de Amparo à Pesquisa [nº zzzz].

Não é necessário informar detalhes descritivos do programa ou tipo de aporte ou prêmio. Quando os recursos forem de um grupo ou universidade, ou instituto, forneça o nome da organização.

Se nenhum recurso foi usado para a pesquisa, por favor inclua a seguinte frase: Este estudo não recebeu nenhum suporte financeiro de fontes públicas, comerciais ou sem fins lucrativos.

Conflitos de Interesse

Por favor acesse o link <http://www.icmje.org/conflicts-of-interest> e baixe o formulário de conflitos de interesse.

Referências

Referências devem ser as mais recentes possíveis e pertinentes à literatura disponível. É essencial que estejam completas e checadas. Se a referência informada estiver incompleta, boas opções para busca são a National Library of Medicine: www.nlm.nih.gov; Books in Print: www.booksinprint.com; PubMed: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/; ou o website da editora.

- Referências devem ser listadas no estilo AMA, usando o *Index Medical journal title abbreviation*.
- Referências devem vir ao final do texto. Abra uma linha antes de relacionar as referências.
- Referências devem ser citadas de forma sequencial no texto em ordem numérica (não alfabética).
- Cita todos os autores até o sexto autor. Se mais de 6 autores, citar os 3 primeiros seguidos de et al.
- Referências devem seguir estilo conforme os exemplos a seguir:

1. Artigo de revista:
Borges JLP, Milani C, Kuwajima SS, Laredo Filho J. Tratamento da luxação congênita de quadril com suspensório de Pavlik e monitorização ultra-sonográfica. *Rev Bras Ortop* 2002;37(1/2):5-12
2. Capítulo de livro:
Johnson KA. Posterior tibial tendon. In: Baxter D. *The foot and ankle in sport*. St Louis: Mosby; 1995. p. 43-51
3. Livro:
Baxter D. *The foot and ankle in sport*. St Louis: Mosby; 1995
4. Tese:
Laredo Filho J. Contribuição ao estudo clínico-estatístico e genealógico-estatístico do pé torto congênito equinovaro [tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo colocar virgula Escola Paulista de Medicina; 1968
5. Publicação governamental:
Food and Drug Administration. Jin Bu Huan Herbal Tablets. Rockville, MD: National Press Office; April 15, 1994. Talk Paper T94-22
6. Artigo online:
Lino Junior W, Belangero WD. Efeito do Hólmio YAG laser (Ho: YAG) sobre o tendão patelar de ratos após 12 e 24 semanas de seguimento. *Acta Ortop Bras [periodical on the Internet]* 2005 [cited 2005, Aug 27];13(2):[about 5 p.] Available from: <http://www.scielo.br/scielo>
7. Artigo de simpósio:
Eisenberg J. Market forces and physician workforce reform: why they may not work. Paper presented at: Annual Meeting of the Association of American Medical Colleges; October 28, 1995; Washington, DC

Título e legenda de Figura

- Figuras vão de fotografias ou radiografias, ilustrações, gráficos, quadros, fluxogramas e organogramas, mas NÃO tabelas.
- Figuras devem ser citadas em ordem numérica. Enumere todas as figuras (e títulos correspondentes) de forma sequencial em ordem numérica no texto.
- Títulos de Figuras devem ser escritos após as referências. Abra uma linha antes de inserir os títulos das Figuras.
- Títulos de Figuras devem incluir uma descrição da figura e/ou subparte (A, B, etc.), assim como quaisquer símbolos, setas, asteriscos etc.
- Para Figuras emprestadas ou adaptadas de outra publicação (com a devida permissão), o crédito da fonte deve ser informado ao final de cada legenda entre parênteses. Este crédito deve ser completo com a referência bibliográfica da fonte ou o copyright.

Tabelas

- Dados em tabelas devem ser comentados, mas sem repetição no texto. Assegure-se de ter colunas e linhas compostas por um programa de texto adequado.
- Não intercale tabelas em meio ao texto. Tabelas devem vir ao final com seus respectivos títulos e legendas.
- Tabelas devem ter espaço duplo e numeração na sequência em que são citadas no texto. Um curto título descritivo deve ser fornecido.
- Se uma tabela contém imagem ou arte, forneça a arte em arquivo à parte.

- Para tabelas emprestadas ou adaptadas (com a devida permissão), o crédito da fonte deve ser informado ao final de cada legenda entre parênteses. Este crédito deve ser completo com a referência bibliográfica da fonte ou o copyright.
- Outras notas de referência da tabela devem ser indicadas com letras sobrescritas em ordem alfabética.
- Qualquer abreviação usada na tabela deve ser descrita na legenda.

Vídeos

- São aceitos os seguintes formatos: *.avi, *.mov and *.mpg.
- Para vídeos complementares, a extensão não pode exceder 4 minutos e a legenda não pode ter mais de 40 palavras por vídeo ou sequência.
- Se houver som sobre o vídeo, deve ser em inglês e com clareza. Ser preciso, informativo e claro em sua fala.

Material Complementar

Material complementar como aplicações, imagens e podcasts podem ser publicados em seu artigo para aprimorá-lo. O material complementar submetido é publicado tal como fornecido. Por favor, envie seu material junto ao artigo e forneça uma descrição concisa para cada item. Se desejar alterar o material complementar, por favor forneça o arquivo atualizado.

PREPARAÇÃO DE ARTE DIGITAL

Guia Geral

- O ideal é usar o Adobe Photoshop para criar e salvar imagens, e Adobe Illustrator para dísticos e textos.
- Evite criar arte em Microsoft Excel, Word ou PowerPoint.
- Salve cada figura em um arquivo separado.
- Não compactar os arquivos.
- Todas as artes em preto & branco e em cores devem ter o menos resolução de 300 dpi (*dots per inch*) em formato TIFF. Arquivos desenhados devem ter 1.200 dpi em formato EPS ou TIFF. Contate o editor de produção da Thieme se estiver inseguro quanto ao tamanho final.
- É preferível que figuras sejam editadas em seu tamanho final (aproximadamente 3,5 polegadas 3½ para 1 coluna e 7 polegadas para 2 colunas), ou maior, e na direção correta. Se arte for submetida em formato menor, a imagem será aumentada e perderá resolução.

Nota: Resoluções menores (inferiores a 300 dpi) e formato JPEG (.jpg) para escalas de cinza e em cor não são ideais devido à baixa qualidade. O formato JPEG, por definição, é uma resolução menor (compactada) destinada a rápidos uploads em telas de computador.

Arte em preto & branco (PB)

- Artes em PB podem ser fotografias, radiografias, ilustrações, gráficos ou fluxogramas. A Thieme aceita somente arte em formato digital.
- Se possível, não envie arte em cores para conversão em PB. Faça a conversão antes de enviar para que você possa verificar o resultado antes, evitando perda de detalhes importantes.
- Para melhores resultados, desenhos devem ser em PM em um fundo branco.

Arte em cores

- Toda arte em cores deve ser salva em CMYK, não em RGB.

Dísticos

- Setas, asteriscos e outros símbolos devem ser escuros sobre fundos claros e em formatos maiores. Caso contrário, estes marcadores podem ser difíceis de ver após redução da resolução.
- Use iniciais maiúsculas em cada item de texto. Considere usar todas as maiúsculas se precisar de maior destaque.
- Assegure-se de usar textos e símbolos consistentes a todas as figuras.
- Evite usar fontes ou tamanhos diferentes no texto.

PROCESSO DE SUBMISSÃO

Article Processing Charge (APC) & Open Access

Esta é uma revista Open Access: todos os artigos, após publicados, são imediatamente e permanentemente feitos disponíveis de forma gratuita para leitura e download em nossa plataforma Thieme-connect. A Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia (SBOT) arca com os custos de publicação. Os autores não precisam pagar nenhuma taxa, tal como *Article Processing Charge* ou *Open Access Publication Fee*. Todos os artigos revisados são publicados com acesso aberto na RBO. O reuso por terceiros é definido pela licença Creative Commons: *Creative Commons Attribution-Non Commercial-No Derivs (CC BY-NC-ND)*.

Para finalidades não comerciais, outros podem distribuir e copiar o artigo e incluí-lo em um trabalho coletivo (como uma antologia), desde que seja dado o devido crédito ao(s) autor(es) e nada seja modificado.

Processo de Submissão

- Consulte o checklist da primeira página deste documento para ter certeza de que está pronto para encaminhar seu manuscrito.
- Manuscritos devem ser submetidos eletronicamente pelo link a seguir: <http://www.editorialmanager.com/rbo>.
- Sempre revise o seu manuscrito antes de submetê-lo. Você pode interromper uma submissão a qualquer momento e continuar depois. Você pode checar o status de sua submissão acessando o Sistema. O Sistema converterá os arquivos fornecidos em um único PDF. Arquivos editáveis são necessários para editar seu artigo para publicação final. Toda a comunicação, incluindo a notificação final do Editor-chefe, e pedidos de revisão são enviados por e-mail. O Editor-chefe informará você por e-mail assim que tomar uma decisão.

Processo de Revisão

- Caso o Editor decida que seu artigo precisa de uma revisão, você terá de fazer as correções e resubmeter eletronicamente.
- Acesse o Sistema e encontre seu artigo que foi marcado para revisão (revision).
- O melhor meio de fazer revisões é ativando o Controle de Alterações no Microsoft Word, o qual destacará automaticamente o texto revisado. Por favor, resubmeta uma versão com as marcas de alteração e outra sem nenhuma marca de alteração do seu manuscrito revisado.
- Seus arquivos originais estarão disponíveis após fazer o upload de seu manuscrito revisado, então é importante deletar arquivos redundantes antes de concluir sua submissão.
- Você também terá espaço para responder aos comentários dos revisores e dos editores. Por favor, seja o mais específico possível na sua resposta.

PROCESSO DE PRODUÇÃO

Prova do Autor

A Prova do Autor será enviada por e-mail. A prova será enviada em formato PDF, o qual pode ser aberto pelo programa Acrobat Reader. Você receberá a prova com instruções. Aproveite a oportunidade para checar a editoração e eventuais imperfeições. Alterações significativas são difíceis de acomodar em função do processo de revisão ter sido concluído. Neste sentido, ao submeter seu manuscrito, tenha certeza de que está pronto e completo.

POLÍTICA EDITORIAL

Responsabilidade

A legislação sobre responsabilidade do conteúdo faz grandes exigências sobre o dever de cuidar a ser exercitado pelos autores de pesquisa científica médica. Isto se aplica em particular a artigos com instruções terapêuticas ou de dosagem de consumo. Pedimos que examine com cuidado, também em seu interesse, a precisão factual do conteúdo, uma vez que seu texto foi revisado e editado. A responsabilidade pela precisão dos dados e das afirmações no manuscrito recai inteiramente sobre o autor.

Definição de Autoria

O crédito de autoria é baseado no critério estabelecido pelo International Committee of Medical Journal Editors. Cada autor deve ter feito as seguintes contribuições:

1. Contribuições substanciais na concepção e desenho, aquisição de dados ou análise e interpretação dos dados
2. Rascunhando o artigo ou revisando conteúdo intelectual crítico
3. Aprovação final da versão publicada

Colaboradores

Cada autor é solicitado a declarar sua contribuição individual no artigo: todos os autores devem ter participado concretamente da pesquisa e/ou preparação do artigo, para que todos tenham funções descritas nos artigos.

Alterações na autoria

Esperamos que os autores tenham cuidado ao relacionar os nomes dos coautores **antes** de submeter seu manuscrito. Qualquer alteração, adição ou remoção do nome de um autor deve ser feita **antes** da submissão ser aceita pelo Editor. Para solicitar esta alteração, o Editor precisa receber o seguinte pedido do **autor correspondente**: (a) a razão para a alteração (b) confirmação (e-mail, carta) de todos os autores de acordo com a alteração. No caso de adição ou remoção, isso inclui o auto rem questão.

Apenas em circunstâncias excepcionais o Editor considerará a alteração, adição ou remoção de um autor **após** o manuscrito ter sido aceito. Enquanto o Editor avalia a questão, a publicação do artigo fica suspenso. Se o artigo já foi publicado, qualquer pedido aprovado pelo Editor resultará em um *corrigendum*.

Copyright

Manuscritos submetidos devem ser de pesquisa original que não foi publicada ou submetida para publicação anteriormente. Os editores da Thieme combatem o plágio, a dupla publicação e conduta indevida com o programa Cross-Check da iThenticate. Seu manuscrito estará sujeito a uma investigação se houve suspeita de plágio.

Se você deseja reproduzir texto, tabelas ou figuras de fonte publicada, é necessário primeiro obter autorização do proprietário do copyright (geralmente a editora). Isso é

necessário mesmo quando o material é da mesma editora que publicará o seu trabalho. Para material nunca publicado antes fornecido a você por outra pessoa, você precisa obter autorização desta pessoa. Atrasos significativos na publicação podem ocorrer pela falta destas autorizações.

Como autor, é sua responsabilidade obter as autorizações, pagar eventuais taxas, fornecer cópias de autorizações e incluir o devido crédito ao final de cada legenda de figura ou tabela. Após a publicação de um artigo, todos os direitos serão detidos pela editora, incluindo os direitos de reprodução total ou parcial de qualquer publicação. É vetada a reprodução dos artigos ou ilustrações sem o prévio consentimento da editora.

Declaração de interesse

Todos os autores devem divulgar qualquer relação pessoal ou financeira com outras pessoas ou organizações que possam influenciar inapropriadamente (prejudicar) seu trabalho. Exemplos de potenciais conflitos de interesse incluem emprego, consultoria, posse de ações, recebimento de honorários, testemunho pericial pago, pedidos/registros de patentes e financiamentos ou demais financiamentos. **Além de fornecer os formulários ICMJE e COI** devidamente preenchidos, os autores deverão disponibilizar qualquer tipo de interesse em dois lugares:

1. Declaração sumária de afirmação de conflito de interesses no arquivo da folha de rosto. Se não houver conflitos de interesse a declarar, por favor, indique: "Declaração de interesse: não há". Esta declaração sumária será publicada caso o artigo seja aceito.
2. Divulgações detalhadas como parte de formulários separados como ICMJE e COI foram mencionadas acima – tais formulários fazem parte dos registros oficiais do periódico. É importante que potenciais interesses sejam declarados em ambos os lugares e que as informações sejam compatíveis.

Papel da fonte de financiamento

É necessário identificar quem forneceu apoio financeiro para a realização da pesquisa e/ou do preparo do manuscrito e uma breve descrição do (s) patrocinador (es), caso haja, na concepção do estudo; na coleta; análise e interpretação de dados; na redação do relatório e na decisão de submeter o manuscrito para publicação. Se não houve envolvimento da (s) fonte (s) de financiamento, isso deverá ser declarado.

Declaração de Ética

Este periódico segue o padrão de ética descrito pelo Committee on Publication Ethics e do International Committee of Medical Journal Editors. Os autores deverão aderir a esses padrões.

Para todos os manuscritos que relatem dados de estudos conduzidos envolvendo participação de humanos ou de animais, é necessário que haja revisão formal e aprovação ou revisão formal e renúncia (isenção), por um comitê institucional apropriado (IRB) ou comitê de ética, bem como qualquer consentimento HIPAA necessário, devendo ser descrito na seção Métodos com o nome por extenso da entidade revisora. Todos os ensaios clínicos devem ser registrados em um registro de ensaios público. O registro e o número de registro deverão ser indicados.

Política de Permissão de Pacientes (www.thieme.com/journal-authors)

Você deverá obter um formulário de permissão do paciente assinado para cada paciente cuja fotografia reconhecível seja utilizada. Caso não seja possível, a identidade do paciente deve ser obscurecida antes que a imagem seja publicada;

isto poderá interferir no valor instrutivo da fotografia. O formulário de Consentimento Informado do Paciente está disponível em www.thieme.com/journal-authors. Os autores deverão incluir uma declaração de consentimento informado no manuscrito, informando que houve o consentimento para experimentação com seres humanos. Os direitos de privacidade dos seres humanos devem ser sempre observados. Toda experimentação animal deverá seguir as diretrizes locais e os autores deverão indicar com clareza no manuscrito que tais diretrizes foram seguidas.

Proteção de Seres Humanos e Animais

Todos os manuscritos deverão incluir linguagem que descreva as medidas tomadas para a proteção de seres humanos e/ou animais ou uma declaração de que seres humanos e/ou animais não foram incluídos no projeto do estudo, de acordo com a Declaração de Helsink. Um exemplo da linguagem básica para a proteção de seres humanos pode ser: "O estudo foi realizado de acordo com a Declaração de Helsink da Associação Médica Mundial sobre princípios éticos para Pesquisa Médica envolvendo seres humanos, e foi revisada pelo Comitê de Revisão Institucional da XXX."

CONTATO EDITORIAL

Por favor, contate o Editor-chefe ou a Thieme se tiver qualquer dúvida.

Editor-chefe

Prof. Dr. Sergio L Checchia, MD, PhD
Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia
Alameda Lorena, 427 - 2o. Andar - Jd. Paulista, SP, Brasil
rbo@sbot.org.br
T: +55 11 2137 5400

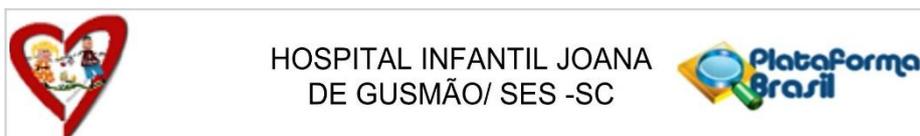
Thieme Publishers - Production Coordinator

Leonardo Vidal
Leonardo.vidal@thieme.com.br
T: +55 21 2563 9734

Thieme Publishers - Acquisitions Editor

Ana Paula Canel Bluhm, MSc., PhD
Ana.Bluhm@thieme.com.br
T: +55 11 3362 2464

4.2. PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Tuberculose articular do joelho como apresentação única em paciente masculino de 10 meses: um caso de diagnóstico comumente tardio

Pesquisador: Emanuela da Rocha Carvalho

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 46261321.7.0000.5361

Instituição Proponente: Hospital Infantil Joana de Gusmão/ SES - SC

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

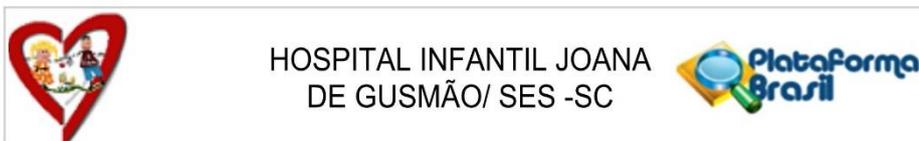
Número do Parecer: 4.724.738

Apresentação do Projeto:

As informações usadas na elaboração desse parecer foram extraídas do Parecer consubstanciado n. 4.713.426 emitido em 14 de maio de 2021 e dos seguintes documentos postados pelo pesquisador em 19/05/21: PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1741504.pdf; carta_cep.docx; Projeto_cep.docx

A Tuberculose (TB) é a doença infectocontagiosa causada pelo bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, sendo considerada a maior causa de morte por um agente infeccioso específico e uma das 10 principais causas de morte no mundo¹. O Brasil, dentro do contexto mundial, é considerado endêmico e está entre os 30 países de alta carga para TB e para coinfeção TB-HIV, sendo considerado prioritário para o controle da doença no mundo, segundo a Organização Mundial da Saúde². Entretanto, é notável uma grande heterogeneidade nos índices estaduais, a saber, Rio de Janeiro, Amazonas e Acre chegam a incidências acima de 51 casos/100 mil hab., enquanto Santa Catarina, Distrito Federal, Minas Gerais, Goiás e Tocantins, mantêm-se abaixo de 17 casos/100 mil hab². Tipicamente, a TB apresenta-se como uma doença pulmonar. Segundo dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) de 2001-2020, em cerca de 87% dos casos confirmados no Brasil há acometimento pulmonar^{2,3}. Em relação a faixa etária, a população menor de um ano representa 0,4% dos casos confirmados, sendo que as manifestações exclusivamente extrapulmonares para essa faixa etária representam 0,08% do total de casos no

Endereço: Rui Barbosa, nº 152
Bairro: Agronômica **CEP:** 88.025-301
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3251-9092 **Fax:** (48)3251-9092 **E-mail:** cephijg@saude.sc.gov.br



Continuação do Parecer: 4.724.738

Brasil e 17% dos casos da mesma faixa etária³. Das apresentações extrapulmonares para esta faixa etária, tem-se que o acometimento ósseo ocorreu em 0,8% dos casos³ e não há dados específicos no SINAN sobre TB articular. Em uma revisão publicada em 2017 na Espanha, a TB osteoarticular na faixa pediátrica foi a terceira mais frequente apresentação extrapulmonar e a idade média do diagnóstico 5.3 ± 3.6 anos e o atraso médio no diagnóstico de 12 meses⁴. Encontra-se na literatura brasileira e latino-americana que a localização mais frequente da TB osteoarticular é respectivamente na coluna espinal, quadril e joelho⁵⁻⁸. Dados da literatura americana apontam os mesmos resultados^{9,10}. Em geral, não há atualizações nos últimos 20 anos no que se refere ao Saúde². Entretanto, é notável uma grande heterogeneidade nos índices estaduais, a saber, Rio de Janeiro, Amazonas e Acre chegam a incidências acima de 51 casos/100 mil hab., enquanto Santa Catarina, Distrito Federal, Minas Gerais, Goiás e Tocantins, mantêm-se abaixo de 17 casos/100 mil hab². Tipicamente, a TB apresenta-se como uma doença pulmonar. Segundo dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) de 2001-2020, em cerca de 87% dos casos confirmados no Brasil há acometimento pulmonar^{2,3}. Em relação a faixa etária, a população menor de um ano representa 0,4% dos casos confirmados, sendo que as manifestações exclusivamente extrapulmonares para essa faixa etária representam 0,08% do total de casos no Brasil e 17% dos casos da mesma faixa etária³. Das apresentações extrapulmonares para esta faixa etária, tem-se que o acometimento ósseo ocorreu em 0,8% dos casos³ e não há dados específicos no SINAN sobre TB articular. Em uma revisão publicada em 2017 na Espanha, a TB osteoarticular na faixa pediátrica foi a terceira mais frequente apresentação extrapulmonar e a idade média do diagnóstico 5.3 ± 3.6 anos e o atraso médio no diagnóstico de 12 meses⁴. Encontra-se na literatura brasileira e latino-americana que a localização mais frequente da TB osteoarticular é respectivamente na coluna espinal, quadril e joelho⁵⁻⁸. Dados da literatura americana apontam os mesmos resultados^{9,10}. Em geral, não há atualizações nos últimos 20 anos no que se refere ao Saúde². Entretanto, é notável uma grande heterogeneidade nos índices estaduais, a saber, Rio de Janeiro, Amazonas e Acre chegam a incidências acima de 51 casos/100 mil hab., enquanto Santa Catarina, Distrito Federal, Minas Gerais, Goiás e Tocantins, mantêm-se abaixo de 17 casos/100 mil hab². Tipicamente, a TB apresenta-se como uma doença pulmonar. Segundo dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) de 2001-2020, em cerca de 87% dos casos confirmados no Brasil há acometimento pulmonar^{2,3}. Em relação a faixa etária, a população menor de um ano representa 0,4% dos casos confirmados, sendo que as manifestações exclusivamente extrapulmonares para essa faixa etária representam 0,08% do total de casos no Brasil e 17% dos casos da mesma faixa etária³. Das apresentações extrapulmonares para esta faixa

Endereço: Rui Barbosa, nº 152
Bairro: Agronômica **CEP:** 88.025-301
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3251-9092 **Fax:** (48)3251-9092 **E-mail:** cephijg@saude.sc.gov.br



HOSPITAL INFANTIL JOANA
DE GUSMÃO/ SES -SC



Continuação do Parecer: 4.724.738

etária, tem-se que o acometimento ósseo ocorreu em 0,8% dos casos³ e não há dados específicos no SINAN sobre TB articular. Em uma revisão publicada em 2017 na Espanha, a TB osteoarticular na faixa pediátrica foi a terceira mais frequente apresentação extrapulmonar e a idade média do diagnóstico 5.3 ± 3.6 anos e o atraso médio no diagnóstico de 12 meses⁴. Encontra-se na literatura brasileira e latino-americana que a localização mais frequente da TB osteoarticular é respectivamente na coluna espinal, quadril e joelho⁵⁻⁸. Dados da literatura americana apontam os mesmos resultados^{9,10}. Em geral, não há atualizações nos últimos 20 anos no que se refere ao perfil epidemiológico da TB osteoarticular pediátrica no Brasil.

Trata-se de um estudo epidemiológico, observacional, descritivo do tipo relato de caso. que utilizará a consulta de prontuário eletrônico de um paciente com diagnóstico de Monoartrite por M. tuberculosis. O prontuário do paciente será acessado no referido hospital, onde serão coletadas as informações para caracterização da história clínica e epidemiológica, diagnóstico e tratamento. (Apêndice X). Os dados coletados serão armazenados por um período de 5 anos no computador dos pesquisadores em local seguro com acesso através de senha, somente aos pesquisadores envolvidos no estudo. Após o período de armazenamento os dados serão eliminados. A análise dos dados será apenas descritiva e em nenhum momento o participante da pesquisa será identificado.

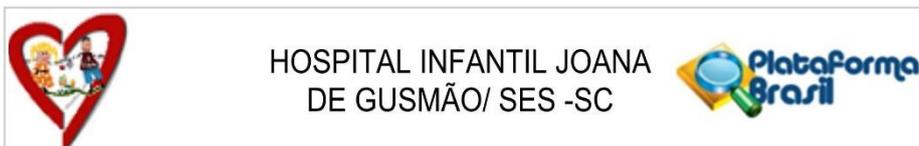
A revisão bibliográfica acerca de Monoartrite por M. tuberculosis será feita a partir de publicações indexadas em bases de dados disponíveis (Portal de Periódicos Capes, Pubmed, Lilacs, Scielo).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo:

Relatar um caso de Monoartrite por Mycobacterium tuberculosis, admitido, diagnosticado e tratado em um hospital pediátrico de Florianópolis, Santa Catarina, em 2018, na forma de artigo científico a partir dos dados do prontuário eletrônico do paciente. Tendo em vista o risco de sequelas e

Endereço: Rui Barbosa, nº 152
Bairro: Agronômica **CEP:** 88.025-301
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3251-9092 **Fax:** (48)3251-9092 **E-mail:** cephijg@saude.sc.gov.br



Continuação do Parecer: 4.724.738

deformidades, o diagnóstico precoce da Tuberculose osteoarticular é fundamental. Para tanto, considerando que esta apresentação da doença é rara no Estado de Santa Catarina, a publicação tem o objetivo de atualizar informações clínicas relacionadas ao quadro infeccioso, auxiliando profissionais de saúde no diagnóstico precoce e tratamento.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O estudo não implicará em risco direto ao participante em virtude de se tratar de uma pesquisa retrospectiva de análise de prontuário, onde, na tentativa de minimizar o possível risco de quebra do sigilo, serão mantidos o sigilo e a confidencialidade dos dados e somente os pesquisadores terão acesso aos dados brutos coletados. Considerando que a ocorrência da doença no Estado de Santa Catarina é esporádica, a publicação específica com a atualização das informações clínicas relacionadas ao quadro infeccioso auxiliará os profissionais de saúde no diagnóstico precoce e tratamento da TB osteoarticular, promovendo melhoria também no atendimento ao paciente.

Benefícios:

Levando em consideração a raridade deste Caso em específico e a importância do diagnóstico precoce da TB osteoarticular, a publicação do presente estudo contribuirá para alertar a importância do diagnóstico mais precoce proporcionando o tratamento oportuno visando reduzir a morbidade da doença nesta faixa etária.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Este é um estudo com finalidade de Trabalho de Conclusão do Curso de Medicina da UFSC.

O estudo é relevante do ponto de vista social pelo conhecimento a ser gerado. O pesquisador apresentou informações que o credencia tecnicamente a executar o protocolo de pesquisa.

O parecer ora em tela refere-se à análise de resposta às pendências elencadas por este CEP mediante Parecer Consubstanciado n. 4.713.426 emitido em 14 de maio de 2021.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Não há.

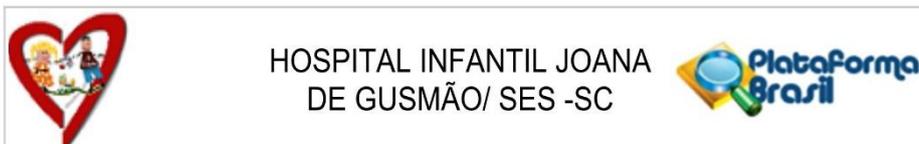
Recomendações:

Ajustar nas Informações Básicas do Projeto os objetivos do mesmo -para ficar em consonância com o projeto apresentado - documento "Projeto_cep.docx".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pendências elencadas no Parecer Consubstanciado n.4.713.426, emitido em 14 de maio de 2021,

Endereço: Rui Barbosa, nº 152	
Bairro: Agronômica	CEP: 88.025-301
UF: SC	Município: FLORIANÓPOLIS
Telefone: (48)3251-9092	Fax: (48)3251-9092 E-mail: cephijg@saude.sc.gov.br



Continuação do Parecer: 4.724.738

respostas apresentadas pelo pesquisador e análise:

1. Nos documentos Projeto_TB.pdf:

a) Escrever por extenso as siglas contidas no projeto;

Análise da pendência: Atendida

b) Reescrever objetivo;

Análise da pendência: Atendida

c) Acrescentar, no TCLE (pg 11) um número de telefone local e de um membro da pesquisa que responda em órgão de classe, para contato com o pesquisador, o número que consta é da região de São José dos Campos e pertence a um acadêmico - que não pode ser responsabilizado pela pesquisa.

Análise da pendência: Atendida

Considerações Finais a critério do CEP:

Conforme preconizado na Resolução 466/2012, XI.2, item d, cabe ao pesquisador elaborar e apresentar os relatórios parciais e final.

Assim sendo, o(a) pesquisador(a) deve enviar relatórios parciais semestrais da pesquisa ao CEP (a partir de novembro de 2021) e relatório final quando do seu encerramento.

Um modelo deste relatório está disponibilizado no site <http://www.saude.sc.gov.br/hijg/cep/deveresdopesquisador.htm>

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	FR_Emanuela.pdf	20/05/2021 10:36:03	Vanessa Borges Platt	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1741504.pdf	19/05/2021 15:35:42		Aceito
Outros	carta_cep.docx	19/05/2021 15:35:13	Emanuela da Rocha Carvalho	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_cep.docx	19/05/2021 15:34:26	Emanuela da Rocha Carvalho	Aceito

Endereço: Rui Barbosa, nº 152

Bairro: Agrônômica

CEP: 88.025-301

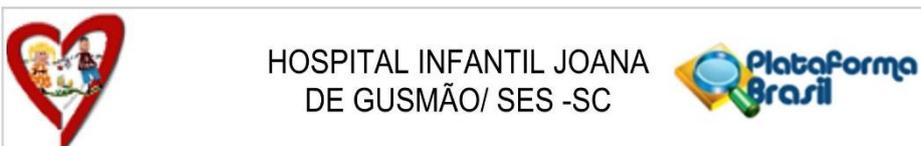
UF: SC

Município: FLORIANOPOLIS

Telefone: (48)3251-9092

Fax: (48)3251-9092

E-mail: cephijg@saude.sc.gov.br



Continuação do Parecer: 4.724.738

Folha de Rosto	folha_TB_assinado.pdf	26/04/2021 11:35:18	Emanuela da Rocha Carvalho	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_TB.pdf	26/04/2021 11:08:45	Emanuela da Rocha Carvalho	Aceito
Outros	publicacao_5.pdf	26/04/2021 11:07:44	Emanuela da Rocha Carvalho	Aceito
Outros	diretor_4.pdf	26/04/2021 11:06:12	Emanuela da Rocha Carvalho	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	etico_2.pdf	26/04/2021 11:05:46	Emanuela da Rocha Carvalho	Aceito
Declaração de concordância	Anexo_3.pdf	26/04/2021 11:05:07	Emanuela da Rocha Carvalho	Aceito
Declaração de Pesquisadores	carta_1.pdf	26/04/2021 11:04:55	Emanuela da Rocha Carvalho	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FLORIANOPOLIS, 20 de Maio de 2021

Assinado por:
Vanessa Borges Platt
(Coordenador(a))

Endereço: Rui Barbosa, nº 152
Bairro: Agronômica **CEP:** 88.025-301
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3251-9092 **Fax:** (48)3251-9092 **E-mail:** cephijg@saude.sc.gov.br

4.3. QUADRO 1

Quadro 1- Evolução das provas inflamatórias (VHS e PCR).

Data	VHS	PCR
12/12/2017	33	0
14/12/2017	18	0
21/21/2017	60	43,92
01/02/2018	7	0,6
07/06/2018	30	9,2
11/12/2018	30	0,8
26/02/2019	15	0,4
07/06/2019	15	0,001
21/08/2019	10	0,001
09/10/2019	15	1,67
29/11/2019	13	0,25
28/01/2020	22	6,31
06/02/2020	55	11
27/02/2020	25	2,9

4.4. QUADRO 2

Quadro 2- Evolução radiológica pela Ultrassonografia de joelho direito.

Data	Ultrassonografia de joelho direito
09/12/2016	Moderado espessamento sinovial distendendo o recesso sinovial suprapatelar. Linfonomegalia na fossa poplíteia.
12/12/2017	Derrame articular heterogêneo associado a espessamento sinovial. Linfonomegalias na fossa poplíteia.
27/04/2018	Moderado derrame articular associado a espessamento sinovial, compatível com sinovite. Linfonodos na fossa poplíteia.
27/07/2019	Presença de derrame articular de pequenas/moderadas dimensões, associada a espessamento sinovial, sem fluxo definido ao doppler.

4.5. QUADRO 3

Quadro 3- Evolução radiológica pela Ressonância Magnética de joelho direito.

Data	Ressonância Magnética de joelho direito
24/01/2018	<p>Importante derrame articular, associado a exuberante espessamento sinovial com captação de contraste, compatível com sinovite. Linfonodos na região posterior do joelho, maior medindo 1,1 x 1,7 cm. Edema no tecido subcutâneo na face anterior do joelho.</p>
17/02/2020	<p>Volumoso derrame articular com extensa sinovite, associados a formações ovaladas envoltas por alterações inflamatórias localizadas no aspecto posterior do joelho, em íntimo contato com a cápsula articular, além de linfonomegalias adjacentes e avançada tenossinovite do poplíteo. Estes achados formam a favor de artrite séptica, porém não são específicos, devendo ser considerada reativação de artrite idiopática juvenil no diagnóstico diferencial.</p>
23/08/2021	<p>Resolução completa do derrame articular e da sinovite em relação ao exame anterior. Resolução da linfonomegalia na fossa poplíteia. Na zona de apoio de carga do côndilo femoral lateral observa-se pequena alteração de sinal óssea subcondral, focal, de aspecto inespecífico, e a critério clínico manter sob controle.</p>

4.6. FIGURA 1



Fig. 1 Imagem de corte sagital de ressonância magnética de joelho direito (17/02/2020) em T1 mostrando derrame articular, sinovite, linfonodos aumentados e formações ovaladas em região posterior.

4.7. FIGURA 2



Fig. 2 Imagem de corte sagital de ressonância magnética de joelho direito (23/08/2021) em T1 sem alterações, após esquema terapêutico para tuberculose.

Referências

- 1- World Health Organization. Global tuberculosis report 2020. Geneva, Switzerland; 2020.
- 2- Carender CN, Akoh CC, Kowalski HR. Mycobacterium Tuberculosis Monoarthritis of the Knee in Children: A Case Report. *Iowa Orthop J.* 2018;38:17-23.
- 3- Hoffman EB, Allin J, Campbell JA, Leisegang FM. Tuberculosis of the knee. *Clin Orthop Relat Res.* 2002;(398):100-106. doi:10.1097/00003086-200205000-00014
- 4- Al-Matar MJ, Cabral DA, Petty RE. Isolated tuberculous monoarthritis mimicking oligoarticular juvenile rheumatoid arthritis. *J Rheumatol.* 2001;28(1):204-206.
- 5- Teo HE, Peh WC. Skeletal tuberculosis in children. *Pediatr Radiol.* 2004;34(11):853-860. doi:10.1007/s00247-004-1223-7
- 6- Kerri O, Martini M. Tuberculosis of the knee. *Int Orthop.* 1985;9(3):153-157. doi:10.1007/BF00268165
- 7- Enache SD, Pleșea IE, Anușca D, Zaharia B, Pop OT. Osteoarticular tuberculosis--a ten years case review. *Rom J Morphol Embryol.* 2005;46(1):67-72.
- 8- Shen Y, Yu G, Zhong F, Kong X. Diagnostic accuracy of the Xpert MTB/RIF assay for bone and joint tuberculosis: A meta-analysis. *PLoS One.* 2019;14(8):e0221427. Published 2019 Aug 22. doi:10.1371/journal.pone.0221427
- 9- Tribunal de Contas da União. TCU – RELATÓRIO DE INSPEÇÃO (RI): 00746120178, Relator: BRUNO DANTAS, Data de Julgamento: 13/09/2017, Plenário.
- 10- Ministério da Saúde and Secretaria de Vigilância em Saúde. "Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil. Brasil; 2019.