



IX Congresso de Pesquisa e Extensão da FSG  
& VII Salão de Extensão

<http://ojs.fsg.br/index.php/pesquisaextensao>

ISSN 2318-8014



**ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NAS COMPLICAÇÕES TRAUMATO-  
ORTOPÉDICAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

<sup>a</sup>Juliana Furlan Deconto, <sup>a</sup> Luiza Wilmsen Witt, <sup>b</sup> Liziane Bertotti Crippa, \* Caroline Bernardes

a) Curso de Fisioterapia, Centro Universitário da Serra Gaúcha, Caxias do Sul, RS.

b) Professora do Centro de Saúde, Centro Universitário da Serra Gaúcha

**Informações de Submissão**

\*Orientadora Prof. Caroline Bernardes,  
endereço: Rua Os Dezoito do Forte, 2366.  
Caxias do Sul – RS.  
CEP: 95020-472.  
E-mail: julifurlandeconto@gmail.com

**Palavras-chave:**

Artrite Séptica. Trombose Venosa Profunda.  
Embolia Gordurosa. Osteomielite.

**Resumo**

O tratamento médico convencional da grande maioria das complicações traumato-ortopédicas consiste no uso de medicações alopáticas. Porém, estudos enfatizam que a fisioterapia tem grande papel para a reabilitação de pacientes que foram acometidos a tais complicações, e enfatizam o tratamento fisioterapêutico associado ao convencional. O presente estudo tem como objetivo realizar uma revisão bibliográfica da literatura a respeito de complicações traumato-ortopédicas, além de identificar as metodologias usadas para a prática profissional fisioterapêutica. Foi realizado uma busca em bases de dados em sites como Scielo, Pubmed e Google Acadêmico, onde foram encontrados os seguintes termos: Trombose Venosa Profunda, Osteomielite, Artrite Séptica, Embolia Gordurosa, Tratamento Fisioterapêutico, Reabilitação Fisioterapêutica. Por fim, esta revisão nos traz que ainda é escasso os estudos na literatura que deem base para tratamentos fisioterapêuticos nas complicações traumato-ortopédicas.

## 1 INTRODUÇÃO

Entre as complicações traumato-ortopédicas mais comuns estão: a Trombose Venosa Profunda, a Osteomielite, a Artrite Séptica e a Embolia Gordurosa. As mesmas, normalmente, são decorrentes de traumas, como fraturas ou cirurgias.

A Trombose Venosa Profunda é advinda de procedimentos cirúrgicos, imobilizações prolongadas e distúrbios de hipercoagulabilidade. Ela causa oclusão das veias, e dessa forma, seu tratamento médico consiste em uso de fármacos anticoagulantes. (MARQUES, FUENTES, GONÇALVES, 2020).

De acordo com Heitzmann (2017), a Osteomielite é uma doença inflamatória do osso e da medula óssea, que pode levar a destruição e necrose do osso atingido. Normalmente, ela é causada por bactérias (*Staphylococcus*), fungos ou vírus, provenientes de cateteres intravasculares, traumatismos (cirurgia ou fraturas expostas), próteses ortopédicas, alcoolismo e drogas, Artropatia crônica e etc. (JORGE, CHUEIRE, ROSSIT, 2010). Para o tratamento médico, são usados antibióticos para o combate à infecção, e cirurgia para retirada do tecido ósseo necrosado.

A Artrite Séptica é uma infecção articular, causada por patógenos, e pode se desenvolver após cirurgias, lesões de pele ou infecções gerais. Seu tratamento médico consiste em uso de antibióticos e drenagem. (SUNG-JAE, CHOI, KO, LINTON, 2003) (MATOS, et al., 2006)

A Embolia Gordurosa é proveniente do aumento de pressão no interior da medula óssea, decorrente de um trauma, formando microtrombos de gordura, que podem se espalhar sistematicamente, atingindo os pulmões, o cérebro e a pele. (FILOMENO, CARELLI, SILVA, FIGUEIREDO, BARROS, AMATUZZI, 2005). De acordo com Brandão Neto (2014), ainda não há medidas específicas para o tratamento médico desta patologia, portanto, a prevenção e diagnóstico precoce são as melhores intervenções.

O presente estudo teve como motivação e propósito, a escassez da literatura a respeito dos tratamentos e intervenções fisioterapêuticas nas complicações traumato-ortopédicas. Dessa forma, o artigo traz uma breve revisão a respeito das características, sintomas e tratamentos médicos de cada patologia, e têm como enfoque a intervenção fisioterapêutica das complicações traumato-ortopédicas em razão do desprovimento de artigos que relatem prováveis tratamentos para as mesmas.

Em sua maioria, as doenças citadas neste presente artigo, tem seus tratamentos médicos baseados em medicações alopáticas. Entretanto, a literatura apresenta resultados relevantes de intervenções fisioterapêuticas nestas complicações. Dessa forma, o objetivo desta revisão de literatura é apresentar as patologias decorrentes de complicações traumato-ortopédicas, juntamente com suas intervenções fisioterapêuticas, que são de suma importância para a prática profissional.

## 2 METODOLOGIA

O estudo é caracterizado por uma revisão bibliográfica. Para a busca de dados foram utilizados termos como “Artrite Séptica”, “Embolia Gordurosa”, “Trombose Venosa Profunda”, “Osteomielite”, “Tratamento Fisioterapêutico”, nas bases de dados *Scielo*, *Pubmed* e *Google Acadêmico*.

Os artigos foram obtidos por meio da ferramenta de pesquisa, e selecionados a partir do título e resumo. Estes deveriam conter informações a respeito das complicações traumato-ortopédicas, e/ou conter, principalmente, intervenções fisioterapêuticas no tratamento das mesmas. As literaturas que não apresentavam tais características, eram descartadas. Além disso, foram considerados artigos da língua portuguesa, espanhola e inglesa.

## 3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Na busca eletrônica pelos bancos de dados Scielo, PubMed e Google Acadêmico, cruzando as palavras descritas no método, foram encontrados diversos artigos, destes foram selecionados apenas 19 para realização do presente estudo, nos idiomas português e inglês. Dentre os artigos selecionados, foi possível obter dados suficientes para elaboração do estudo, no entanto, 7 deles apresentavam definições, tratamentos e casos clínicos sobre a Artrite Séptica, apenas 2 artigos diziam respeito a Osteomielite e suas complicações, 3 deles eram em relação a Embolia Gordurosa e o restante dos artigos descreviam sobre a Trombose Venosa Profunda.

### 3.1 TROMBOSE VENOSA PROFUNDA

A trombose venosa profunda é uma patologia caracterizada pela formação de trombos nas veias profundas, promovendo obstrução parcial ou oclusão total da veia (MARQUES, FUENTES, GONÇALVES, 2020). Ela é explicada pela Tríade de Virchow, que é constituída por alterações da parede vascular, alterações hemodinâmicas e alterações sanguíneas, fatores esses que, desencadeiam tanto de forma simultânea como isolada, a trombose. (MACHADO, LEITE, PITTA, 2008)

A incidência da TVP é mais prevalente no sexo feminino, e é mais comum que ela ocorra nos membros inferiores. Além disso, procedimentos cirúrgicos, imobilização prolongada, gravidez e distúrbios de hipercoagulabilidade, estão entre os fatores que predispõem a doença. Dentre os sintomas característicos estão: edema, rubor, calor, dor e rigidez na musculatura acometida pelo trombo (MARQUES et al., 2020).

Nos membros inferiores, a trombose venosa profunda pode ser dividida segundo sua localização – proximal, quando acomete a veia ilíaca, femoral e/ou poplítea; e distal, quando acomete veias localizadas abaixo da veia poplítea.

A principal complicação da Trombose Venosa Profunda, é a Embolia Pulmonar, que ocorre pelo desprendimento de trombos que se deslocam até a árvore brônquica, causando problemas cardiorrespiratórios, podendo até mesmo levar à morte (MARQUES et al., 2020).

Para o diagnóstico da patologia, faz-se necessário anamnese e exame físico, associado com exames de imagem e laboratoriais. Para os testes clínicos, podem ser realizados o Sinal de Homans, Sinal da Bandeira e Sinal Bancroft. Além disso, a ultrassonografia, a USGD, flebografia e angiotomografia estão entre os exames que podem auxiliar no diagnóstico (MARQUES et al., 2020).

O tratamento médico para a Trombose Venosa Aguda, consiste no uso de fármacos anticoagulantes, como a Heparina, drogas trombolíticas e antiplaquetárias. Em casos extremos da doença, há a possibilidade de amputação do membro acometido (MARQUES et al., 2020).

O papel do fisioterapeuta vai além de minimizar as sequelas da TVP, ele atua na prevenção da doença, em busca da melhora da circulação periférica e diminuição de edema, e conseqüentemente, melhora a qualidade de vida do paciente.

Na fase aguda da Trombose Venosa Profunda, a fisioterapia está associada com medicação alopática, como anticoagulantes. Nesse período, o paciente em repouso, é posicionado no leito em ‘posição Trendelenburg’, diminuindo o quadro algico conseqüente (NASCIMENTO, MENDONÇA, SILVA, SANTOS, SILVA, CAVALCANTE, 2020).

Após esse período, a deambulação precoce é estimulada, diminuindo sintomas e prevenindo o progresso da doença, além de diminuir as sequelas articulares e musculares da imobilização. Outrossim, recomenda-se o uso de meias de compressão, para redução de edema e otimização da microcirculação sanguínea. (MACHADO, et al., 2008)

Outra conduta eficaz, é a realização de exercícios isométricos de membros inferiores, no próprio leito hospitalar, se possível. Sabe-se que a musculatura da panturrilha é capaz de diminuir o refluxo sanguíneo, melhorando a circulação sanguínea e linfática, além de aprimorar a competência das veias. (LIMA, SANTIAGO, MOURA, FILARETTI, SOUZA, EVANGELISTA, BRITTO, 2002)

Mobilizações passivas das articulações, exercícios ativos-assistidos e ativos de membros superiores e inferiores, também se mostram eficientes, reduzindo efeitos adversos, e diminuindo o risco de desenvolver TVP, melhorando mobilidade articular, força, função e flexibilidade. (LEAL, MEJIA) (PENHA, DAMIANO, CARVALHO, LAIN, SERAFIM, 2009)

Em casos de amputação, o fisioterapeuta será responsável por reintegrar o paciente em suas atividades de vida diária.

Vale ressaltar que a recomendação da fisioterapia em casos de TVP deve ser avaliada por uma equipe multidisciplinar, e reavaliada de forma constante.

### 3.2 OSTEOMIELETTE

A Osteomielite é uma doença inflamatória do osso e da medula óssea, normalmente causada por bactérias (*Staphylococcus*), fungos ou vírus. Esses patógenos podem chegar ao osso através da corrente sanguínea, ou por contaminação direta. (HEITZMANN, BATTISTI, RODRIGUES, LESTING, CAVAZZANA, QUEIROZ, 2017)

Um exemplo de Osteomielite por infecção indireta é a tuberculose. A partir dos pulmões, essa infecção se espalha através da corrente sanguínea para os ossos, desencadeando febre, e diminuição de leucócitos no sangue – achados clínicos característicos da doença.

Apesar desse distúrbio ocorrer em qualquer idade, é mais prevalente em crianças e idosos, podendo levar à destruição e necrose do osso atingido. Além disso, existem fatores de risco que tornam mais propício o desenvolvimento da osteomielite, tais como: cateter intravascular, traumatismo (cirurgia ou fraturas expostas), próteses ortopédicas, alcoolismo e drogas, Artropatia crônica e etc. (JORGE, CHUEIRE, ROSSIT, 2010)

Em relação à fisiopatologia da doença, a Osteomielite pode se apresentar em alguns casos como assintomática. Entretanto, na maioria das vezes ela é uma doença sintomática, ocorrendo sinais como: mal estar, dor, edema, rubor, calor local, calafrios, febre e sudorese. (HEITZMANN et al., 2017)

A Osteomielite pode ser dividida em “aguda”, caracterizada pela infecção recente do osso, em torno de 1 mês do contato com o patógeno, e “crônica”, quando a infecção se encontra avançada, e com mais de 1 mês de evolução (HEITZMANN et al., 2017).

Para o diagnóstico da doença, faz-se necessário exames de sangue e de imagem, tais como raio x, ressonância magnética e tomografia, dessa forma, é possível verificar o estado do osso. Além disso, deve ser feita uma biópsia da massa óssea para a conclusão do diagnóstico, sendo possível também saber as causas e o estágio em que a doença se encontra. (HEITZMANN et al., 2017)

Para o tratamento médico, são usados antibióticos para o combate à infecção, e cirurgia para retirada do tecido ósseo necrosado. (SALVANA, et al., 2005).

Segundo SILVA, BUENO, NAVARRO, STOARCHA (2017), a fisioterapia é capaz de conduzir tratamentos para prevenção dessa complicação, além de atuar para minimizar e conter a mesma. A característica mais frequente deste tipo de patologia, é a limitação funcional da área afetada, acarretando em compensações musculares, encurtamentos e fraqueza muscular. Por tanto, é necessário que a fisioterapia trate as consequências da Osteomielite, atuando através de exercícios para preservar a mobilidade do membro acometido.

Dentre as condutas terapêuticas, pode-se citar os alongamentos, responsáveis por evitar contraturas e aumentar a flexibilidade. Também, a terapia manual e exercícios isotônicos, para preservar a integridade e força muscular do membro acometido, e global. Além disso, outra ferramenta utilizada é a hidroterapia, em que as propriedades da água são usadas como tratamento, aumentando os estímulos sensoriais, aliviando a dor, melhorando a vascularização e equilíbrio, diminuindo processos inflamatórios, e promovendo controle muscular e estabilização aos pacientes (GARCIA DE OLIVEIRA, MEJIA DE SOUZA, 2015).

Outrossim, trabalha-se com condicionamento geral e padrões complexos de movimentos para coordenação, equilíbrio, agilidade e simulação de habilidades atléticas ou do trabalho. A crioterapia e as mudanças de posicionamento do leito podem ser utilizadas para possível analgesia. (ROUTI, MORRI, COLE, 2000).

### 3.3 ARTRITE SÉPTICA

A artrite séptica é uma infecção articular, causada por patógenos (bactérias, vírus ou fungos), e pode se desenvolver após cirurgias, lesões de pele ou infecções gerais (como urinária, por exemplo). Nesta patologia, há aumento de volume da articulação, limitação de ADM, dor local, edema, calor, rubor e febre. Além disso, a infecção pode atingir qualquer estrutura articular, como os ossos, cartilagem, sinóvia e outros tecidos moles. (LUHMANN, SCHOOTMAN, JONES, SCHOENECKER, LUHMANN, 2004)

A artrite séptica de quadril, por exemplo, tem como achados clínicos espasmos, dores fortes na região e a perna fica rígida.

A articulação atingida, não necessariamente é infectada devido à proximidade à infecção ou lesão inicial. Ela pode ser proveniente de uma parte distante do corpo, já que os microorganismos podem viajar através da corrente sanguínea e se instalar no interior de uma articulação. Além disso, a artrite séptica pode ocorrer por uma infecção por *Staphylococcus aureus*, diretamente no local da

articulação, como através de punção, uso de drogas ou cirurgias. (MATOS, GUARNIER, GODOY, 2006)

É de suma relevância que sejam realizados exames precisos para o diagnóstico da doença, já que muitas vezes a Artrite Séptica pode ser confundida com a Sinovite Transitória. Para isso, é necessário fazer exames de imagem, como Raio X, ultrassom, ressonância magnética e tomografia, além de exames laboratoriais, como hemogramas, em busca de sinais de infecção. Contudo, para uma análise mais precisa, faz-se necessário exames de VHS (velocidade de hemossedimentação), PCR (proteína C reativa), hemocultura e análise de líquido sinovial através de punção articular. (JUNG, ROWE, MOONES, SONG, YOON, SEO, 2003) (LUHMANN et al., 2004)

O tratamento médico consiste em uso de antibióticos, e após um período de tempo, será iniciado tratamentos cirúrgicos, como a drenagem. (SUNG-JAE, CHOI, KO, LINTON, 2003) (MATOS, et al., 2006)

O tratamento fisioterapêutico na artrite séptica, visa recuperar a integridade da articulação que foi comprometida. Na fase aguda da doença, o membro e articulações prejudicadas devem ser imobilizados e elevados. Nesse período, não é recomendado mobilização. Entretanto, podem ser realizadas sessões de fisioterapia respiratória, visando a higiene brônquica, e um padrão respiratório adequado. Além disso, podem ser realizadas sessões de mobilização e exercício passivos e ativo assistido nas articulações saudáveis. (MATOS et al., 2006)

Já na fase subaguda, a articulação comprometida pela artrite séptica, pode ser mobilizada passivamente, como forma de prevenção de aderências, e de perda de função e mobilidade, além de diminuição da dor (SANTANA, EUSÉBIO, GALVÃO, 2013). As sessões de fisioterapia respiratória devem continuar, juntamente com mobilizações globais ativo-assistidas e ativas.

Quando a artrite séptica acomete membros inferiores como, joelho e quadril, é aconselhado o movimento de tração, que imobiliza e afasta as superfícies articulares. (MATOS et al., 2006)

Outra forma de tratamento, é a hidroterapia, com protocolos que incluem aquecimento, alongamento, fortalecimento, treino de marcha (em caso de membros inferiores) e relaxamento. Essa sequência tem se mostrado benéfica para o ganho de força e de amplitude, além de melhorar a qualidade de vida do paciente. (RODRIGUES, SOARES, DANTAS, ANDRADE, 2013)

Entretanto, em casos graves da doença, pode ser indicado amputação do membro em que a articulação foi comprometida. Nesses casos, cabe ao fisioterapeuta reintegrar o paciente em suas atividades de vida diária, e recuperar sua independência. (GRAÇA, CORDEIRO, OLIVEIRA, 1993)

Segundo relato de caso de Rodrigues (2013) que se refere a um paciente, sexo masculino, 15 anos, apresentando sequelas de artrite séptica no quadril direito. O tratamento fisioterapêutico baseou-se em hidroterapia, realizando 28 atendimentos, 3x/semana e duração média de 60 minutos. O programa foi composto por aquecimento, alongamento, fortalecimento, treino de marcha e relaxamento. Ao final o paciente foi reavaliado, obtendo-se um grau de força de 4 para 5, aumento da amplitude de todos os movimentos do quadril direito, melhora nos scores da capacidade funcional e 4 para 3 e dos componentes de qualidade de vida. Conclui-se que o programa de hidroterapia proposto se mostrou benéfico nos aspectos funcionais, no aumento de força muscular e amplitude de movimento, bem como melhora da qualidade de vida.

### **3.4 EMBOLIA GORDUROSA**

Em decorrência de um trauma, sendo ele mecânico ou cirúrgico, há um aumento de pressão no interior da medula óssea, formando microtrombos de gordura, que por estarem na rede capilar, se espalham sistematicamente. Esses glóbulos gordurosos podem atingir os pulmões, o cérebro e a pele. Essa doença é chamada de Embolia Gordurosa (FILOMENO, CARELLI, SILVA, FIGUEIREDO, BARROS, AMATUZZI, 2005). Ela é comum em pacientes que tiveram fraturas de ossos longos ou foram submetidos à lipoaspiração com lipoenxertia. O quadro clínico, em geral, é caracterizado pela aparição de petéquias na axila, insuficiência respiratória e alteração neurológica. Porém, em alguns casos, pode ser assintomático. (ARAÚJO, ROCHA, TAIA, SILVA, 1997)

Deve-se prestar muita atenção no quadro clínico e demais manifestações, já que ao agravamento da embolia gordurosa, atingindo vários sistemas ou órgãos, a evolução passa a ser considerada Síndrome da Embolia Gordurosa (ARAÚJO et al., 1997). A mortalidade, nesses casos, passa a ser 100% em casos fulminantes e 20% em sub-agudo. Em casos subclínicos, não há risco de mortalidade (FILOMENO et al., 2005).

Não existe um exame específico para o diagnóstico de Embolia Gordurosa, contudo, exames de imagem como ressonância magnética e raio x, podem mostrar atualizações do quadro, e auxiliar na análise de sinais e sintomas clínicos. (FILOMENO et al., 2005)

Além disso, o tratamento muitas vezes é empírico, não havendo medidas específicas comprovadas para a embolia gordurosa, portanto, a prevenção e diagnóstico precoce são as melhores intervenções durante o desenvolvimento da síndrome, sendo como base imobilizar as fraturas durante as primeiras 24h (BRANDÃO NETO, 2014).



O tratamento é de suporte e consiste em suplementação de oxigênio, com uso de máscara facial ou ventilação mecânica, associada a medidas voltadas para estabilização hemodinâmica, como: correção de distúrbios acidobásicos, reposição volumétrica e adequado suporte nutricional. É recomendado também, a monitoração contínua da saturação de oxigênio, procurando mantê-la sempre acima de 95%, mesmo que a oxigenioterapia não atue diretamente no problema (ENGEL, BARBIERI, 1994).

A fisioterapia poderá orientar para um posicionamento no correto no leito, de modo a favorecer a expansão e ventilação pulmonar, bem como realizar técnicas de fisioterapia respiratória, como higiene brônquica e auxílio no padrão respiratório, além de elevar o membro inferior acometido, auxiliando no retorno venoso. Entretanto, é necessário reforço muscular e exercícios de mobilidade dos membros superiores, para prevenção da perda de ADM, de contraturas, encurtamentos e para manutenção de força muscular. Além disso, podem ser realizados movimentos passivos no membro acometido, exercícios isométricos e exercícios ativos-assistidos, dependendo da articulação.

Entretanto, o fisioterapeuta deve sempre atuar na prevenção da patologia, utilizando exercícios passivos, ativos-assistidos e ativos, mobilizações, bem como exercícios metabólicos, de descarga de peso e caminhadas. Lembrando sempre, de respeitar a situação e a condição de cada paciente. (LACERDA, BRITO, SOUSA, FARIA, JUNIOR, 2020).

Segundo a Alves (2009) que relatou um caso clínico, em que se tratava de um paciente com 23 anos, com histórico de queda em montaria de rodeio e diagnosticado com fratura completa do terço tibial e fíbula à esquerda, sem desvio e imobilizada com gesso. Detectou-se três dias pós-trauma, alteração de níveis de consciência, taquipneia e dispneia progressiva, apresentou petéquias subconjuntivas e na região do tronco, evoluindo rapidamente para insuficiência respiratória grave e coma e encaminhado a CTI. No tratamento optou-se por suporte ventilatório, pulsoterapia com corticoide e heparina profilática, sendo assim não existe tratamento específico comprovado, e no caso o manejo do paciente foi baseado em suporte ventilatório e monitorização em unidade intensiva.

#### 4 Figuras, tabelas e quadros

Tabela 1- Resumo dos tratamentos fisioterapêuticos para as complicações traumato-ortopédicas.

PATOLOGIA	TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO
TROMBOSE VENOSA PROFUNDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Posição no leito – Trendelemburg</li> <li>● Deambulação precoce</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Meias de compressão</li> <li>● Exercícios isométricos de membros inferiores</li> <li>● Exercícios ativo-assistidos e ativos de membros superior e inferior</li> <li>● Mobilizações passivas das articulações</li> </ul>
OSTEOMIELITE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Alongamentos</li> <li>● Terapia manual</li> <li>● Exercícios Isotônicos</li> <li>● Hidroterapia</li> <li>● Condicionamento geral e padrões complexos para coordenação e equilíbrio.</li> <li>● Crioterapia</li> <li>● Mudanças de posicionamento no leito</li> </ul>
ARTRITE SÉPTICA	<p>FASE AGUDA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Não mobilizar membro afetado</li> <li>● Fisioterapia respiratória – higiene brônquica e padrão respiratório</li> <li>● Mobilização global em articulações saudáveis</li> <li>● Exercícios passivos e ativo-assistidos em membros saudáveis</li> </ul> <p>FASE SUBAGUDA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Mobilização passiva membro acometido</li> <li>● Fisioterapia respiratória – higiene brônquica e padrão respiratória</li> <li>● Mobilização global em articulações saudáveis</li> <li>● Exercícios passivos e ativo-assistidos em membros saudáveis</li> </ul> <p>OUTROS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Membros inferiores afetados – movimento de tração articular</li> <li>● Hidroterapia – aquecimento, alongamento, fortalecimento, treino de marcha e relaxamento.</li> <li>● Em caso de amputação – reintegrar paciente nas AVD's.</li> </ul>
EMBOLIA GORDUROSA	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Orientar posicionamento correto no leito</li> <li>● Mobilizações passivas articulares – membro acometido</li> <li>● Exercícios passivos – membro acometido</li> <li>● Exercícios ativos e ativo-assistidos globais</li> <li>● Exercícios metabólicos</li> <li>● Fisioterapia respiratória – higiene brônquica e padrão respiratório.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Elevação do membro acometido</li> <li>● Exercícios isométricos</li> <li>● Exercícios de descarga de peso</li> <li>● Treino de Marcha</li> </ul>
--	--

Fonte: Deconto e Wilmsen (2021)

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio desta revisão bibliográfica, observou-se que os tratamentos de complicações traumato-ortopédicas estão limitadas basicamente aos métodos médicos convencionais, como o uso de medicamentos. Não obstante, sabe-se que o profissional fisioterapeuta muito pode fazer para melhorar a qualidade de vida dos pacientes, colaborar para diminuição de sequelas, além de atuar na prevenção das patologias. Outrossim, entendemos que a busca por literaturas recentes é uma limitação do estudo, e além disso, há escassez de artigos que relatam tratamentos e intervenções fisioterapêuticas, limitando, dessa forma, os profissionais que atuam na área. Tendo como objetivo a formação de fisioterapeutas mais capacitados para atuar na área intra-hospitalar e no ramo de traumatologia e ortopedia, sugere-se que novos estudos sejam feitos a respeito destes temas, além do incentivo aos profissionais da área publicarem os casos clínicos encontrados em seus ambientes de trabalho.

## 6 REFERÊNCIAS

- LUHMANN SJ, JONES A, SCHOOTMAN M, GORDON JE, SCHOENECKER PL, LUHMANN JD. DIFFERENTIATION BETWEEN SEPTIC ARTHRITIS AND TRANSIENT SYNOVITIS OF THE HIP IN CHILDREN WITH CLINICAL PREDICTION ALGORITHMS. **Journal of Bone and Joint Surgery**. 2004;86-A(5):956-62.
- SUNG, Kim, CHOI NH, KO SH, LINTON JA, et. al. ARTHROSCOPIC TREATMENT OF SEPTIC ARTHRITIS OF THE HIP. CLIN ORTHOP RELAT RES. 2003;(407):211-4. 51. Ober FR. Posterior arthrotomy of the hip. Report of five cases. **Journal of the American Medical Association**. 1924;83:1500
- JUNG ST, ROWE SM, MOON ES, SONG EK, YOON TR, SEO HY. Significance of laboratory and radiologic findings for differentiating between septic arthritis and transient synovitis of the hip. **Journal of Pediatric Orthopaedics**. 2003;23(3): 368-72.
- MATOS· Marcos Almeida, GUARNIER, Roberto, GODOY JÚNIOR, Rui Maciel De. ARTRITE

SÉPTICA DO QUADRIL. **Revista Brasileira de Ortopedia**. 2006;41(6):187-94

RODRIGUES, Maria Francisca, SOARES, Alissandra Tavares Silva, DANTAS, Kelly Christiane Gama, ANDRADE, Sandra Cristina de. HIDROTERAPIA NO TRATAMENTO DA ARTRITE SÉPTICA DO QUADRIL: ESTUDO DE CASO. Catussaba – **Revista Científica da Escola de Saúde**, Ano 2, nº 1, out. 2012 / mar. 2013.

SANTANA, Viviane, EUSÉBIO, Carlos José Vidal, GALVÃO, Verena Loureiro. BENEFÍCIOS DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA NO PACIENTE COM ARTRITE REUMATÓIDE: REVISÃO DE LITERATURA. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, Salvador, 2013 Jul;3(1): 50-66.

GRAÇA R, CORDEIRO DX, OLIVEIRA LP. ARTROTOMIA E DRENAGEM NO TRATAMENTO DA ARTRITE SÉPTICA AGUDA. **Revista Brasileira de Ortopedia**. 1993;28(6):.

HEITZMANN, Lourenço Galizia, BATTISTI, Raphael, RODRIGUES, Ayres Fernando, LESTING, Juliano Valente, CAVAZZANA, Cinthya, QUEIROZ, Roberto Dantas. OSTEOMIELITE CRÔNICA PÓS-OPERATÓRIA NOS OSSOS LONGOS – O QUE SABEMOS E COMO CONDUZIR ESSE PROBLEMA. **Revista Brasileira de Ortopedia**. 2019;54(6):627-35. DOI: 10.1016/j.rbo.2017.12.013

SALVANA J, Rodner C, Browner BD, Livingston K, Schreiber J, Pesanti E. CHRONIC OSTEOMYELITIS: RESULTS OBTAINED BY AN INTEGRATED TEAM APPROACH TO MANAGEMENT. **Connecticut State Medical Society**. 2005 Apr;69(4):195-202. PMID: 15926634.

JORGE, Luciana Souza, CHUEIRE, Alceu Gomes, ROSSIT, Andréa Regina Baptista. OSTEOMYELITIS: A CURRENT CHALLENGE - Review Article, **Brazilian Journal of Infectious Diseases** 14 (3), June 2010

ARAÚJO, Carlos Adriano Faria de, ROCHA, Murilo Antônio, TAIA, Carlos, SILVA, Luciana Cristina. SÍNDROME DE EMBOLIA GORDUROSA PÓS-TRAUMÁTICA. **Revista Brasileira de Ortopedia**. 1997;32(11)

FILOMENO, Luiz Tarcisio B, CARELLI, Clara R., SILVA, Nuno C. L., FIGUEIREDO da, BARROS FILHO, Tarcisio Eloy Pessoa de, AMATUZZI, Marco Martins. EMBOLIA GORDUROSA: UMA REVISÃO PARA A PRÁTICA ORTOPÉDICA ATUAL. **Revista Acta Ortopédica Brasileira** 13(4) – 2005

LACERDA, Isadora Dias, et al. EMBOLIA GORDUROSA CEREBRAL EM POLITRAUMATIZADO: RELATO DE CASO; **Revista de Medicina** (São Paulo). 2020 mar.-abr.;99(2):197-201

MARQUES, Marcela Moura Fêo, FUENTES, Victoria Message, GONÇALVES, Adriana da Costa. ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA TROMBOSE VENOSA PROFUNDA DENTRO DO AMBIENTE HOSPITALAR: UMA REVISÃO DE LITERATURA. **Revista Saúde**, Batatais, v. 9, n. 2, p. 41-58, jul./dez. 2020

MACHADO, Nathalia Leilane Berto, LEITE, Ticiane Leal e, PITTA, Guilherme Benjamim Brandão.

---

FREQUÊNCIA DA PROFILAXIA MECÂNICA PARA TROMBOSE VENOSA PROFUNDA EM PACIENTES INTERNADOS EM UMA UNIDADE DE EMERGÊNCIA DE MACEIÓ. **Jornal Vascular Brasileiro**. 2008;7(4):333-340.

NASCIMENTO, Ana Letícia Santos do, MENDONÇA, Ana Carolina Sá, SILVA, Jefferson Carlos Araújo, SANTOS, Neusa Machado Cabral dos, SILVA, Joely Robert Beleza da, CAVALCANTE, Tamires Barradas. ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NA MOBILIZAÇÃO PRECOCE PARA PREVENÇÃO DA TROMBOSE VENOSA PROFUNDA. **Revista Movimenta** (ISSN 1984-4298), 13(1), 128-138.

LIMA, Renata Cristina Magalhães, SANTIAGO, Luciana, MOURA, Regina Márcia Faria de, FILARETTI, Francisca Angélica Siqueira, SOUZA, Carmem Sílvia Acyprestes de, EVANGELISTA, Solange Seguro Meyge, BRITTO, Raquel Rodrigues. EFEITOS DO FORTALECIMENTO MUSCULAR DA PANTURRILHA NA HEMODINÂMICA VENOSA E NA QUALIDADE DE VIDA EM UM PORTADOR DE INSUFICIÊNCIA VENOSA CRÔNICA. **Jornal Vascular Brasileiro**, vol. 1, n3, p.219-226, 2002.

LEAL, M.; MEJIA, D.P.M. Intervenção fisioterapêutica na prevenção da síndrome do imobilismo em pacientes acamados por tempo prolongado e seus efeitos no sistema locomotor. **Disponível em:** [http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/26/04\\_-\\_IntervenYYo\\_fisioterapYutica\\_na\\_prevenYYo\\_da\\_sYndrome\\_do\\_imobilismo\\_em\\_pacientes\\_acamados\\_por\\_tempo\\_prolongado\\_e\\_seus\\_efeitos\\_no\\_sistema\\_locomotor.pdf](http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/26/04_-_IntervenYYo_fisioterapYutica_na_prevenYYo_da_sYndrome_do_imobilismo_em_pacientes_acamados_por_tempo_prolongado_e_seus_efeitos_no_sistema_locomotor.pdf). Acesso em: 24 de junho de 2021;

PENHA, Geane de Souza, DAMIANO, Ana Paula, CARVALHO, Tales de LAIN, Vinícius, SERAFIM, João Daniel. MOBILIZAÇÃO PRECOCE NA FASE AGUDA DA TROMBOSE VENOSA PROFUNDA DE MEMBROS INFERIORES. Artigos de **Jornal Vascular Brasileiro**. 8 (1) Mar 2009

## 7 ANEXOS

Deve ser identificado nesta ordem: a palavra Anexo seguida de letras maiúsculas consecutivas, travessão e respectivo título, com o mesmo destaque tipográfico das seções primárias e centralizado. Utilizam-se letras maiúsculas dobradas, na identificação dos anexos, quando esgotadas as 26 letras do alfabeto.

### EXEMPLO

Anexo A – Representação gráfica de contagem de células inflamatórias presentes nas caudas em regeneração – Grupo de controle I (Temperatura ...)

Anexo B – Representação gráfica de contagem de células inflamatórias presentes nas caudas em regeneração – Grupo de controle II (Temperatura...)