

**Atuação da fisioterapia no tratamento da artrite idiopática juvenil: Revisão  
sistemática**

*Physiotherapy in the treatment of juvenile idiopathic arthritis*

Alana Damacena do Nascimento<sup>1</sup>, Carlos Gustavo Sakuno Rosa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmica de Fisioterapia do Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/Ulbra),  
Palmas-TO. Brasil. E- mail alanadamacino@gmail.com

<sup>2</sup>Fisioterapeuta Professor Doutor do curso de Fisioterapia do Centro Universitário  
Luterano de Palmas. E-mail: gustavosakuno@ceulp.edu.br

Endereço para correspondência: Alana Damacena Do Nascimento. Arne Quadra 508  
Norte, AV. LO14, Lote 05 casa CEP: 77006646. E-mail alanadamacino@gmail.com

## RESUMO

**Introdução:** A artrite idiopática juvenil (AIJ) compreende uma patologia inflamatória crônica de manifestações heterógenas que inclui alterações musculoesqueléticas, articulares, cardíacas com interferência direta na qualidade de vida do portador, reque tratamento por equipe multiprofissional incluindo a fisioterapia. **Objetivo:** verificar as condutas fisioterapêuticas no tratamento e resultados obtidos. **Metodologia:** Revisão sistemática, utilizando fluxograma PRISMA 2009, sistema de busca de artigos online nas bases de dados Medline, LILACS, Scielo e Google acadêmico. A amostra do estudo foi composta por (4) artigos de maior relevância científica, selecionados conforme os critérios de inclusão sendo estudos práticos, publicados no período de (2014- 2020) em língua portuguesa, inglesa e espanhola. Os descritores empregados foram Fisioterapia, artrite idiopática juvenil (AIJ), exercícios, hidroterapia e reabilitação, excluindo artigos de revisão. As variáveis coletadas título, ano, intervenção, número de sessão, tamanho da amostra e resultado. **Resultados:** Foram identificadas quatro formas de intervenção fisioterapêutica utilizadas no tratamento da artrite idiopática juvenil que consiste em Hidrocinesioterapia, Fisioterapia manual ortopédica, programa de exercício domiciliar e exercícios com vídeo game (Xbox 360 Kinect). **Conclusão:** A intervenção fisioterapêutica é eficaz para melhora da força muscular, melhora do quadro algico, melhor desempenho das atividades de vida diária e atividades recreativas. A quantidade de sessão utilizada no tratamento deve ser adequada conforme necessidade de cada paciente. São necessários mais estudos práticos voltados ao tratamento fisioterapêutico específico para portadores de AIJ.

**Descritores:** Fisioterapia. Artrite idiopática juvenil. Exercício. Hidroterapia. Reabilitação.

## ABSTRACT

**Introduction:** Juvenile Idiopathic Arthritis (JIA) comprises a chronic inflammatory pathology of heterogenous manifestations that includes musculoskeletal, articular, and cardiac changes with direct interference in the quality of life of the carrier, requires multiprofessional team treatment including physiotherapy. **Objective:** to verify the physiotherapeutic conducts in the treatment and results obtained. **Methodology:** Systematic review, using PRISMA 2009 flowchart, online article search system in Medline, LILACS, Scielo and academic Google databases. The study sample consisted of (4) articles of greater scientific relevance, selected according to inclusion criteria being practical studies, published in the period (2014- 2020) in Portuguese, English and Spanish. The keywords used were physiotherapy, juvenile idiopathic arthritis (JIA), exercise, hydrotherapy and rehabilitation, excluding review articles. The variables collected were title, year, intervention, session number, sample size, and outcome. **Results:**

Four forms of physiotherapeutic intervention used in the treatment of juvenile idiopathic arthritis have been identified, consisting of Hydrokinesis therapy, manual orthopedic physiotherapy, home exercise program and video game exercises (Xbox 360 Kinect). **Conclusion:** Physiotherapeutic intervention is effective in improving muscle strength, improving pain and performance of daily living and recreational activities. The amount of session used in the treatment should be adequate according to each patient's needs. More practical studies are needed for specific physiotherapeutic treatment for JIA carriers.

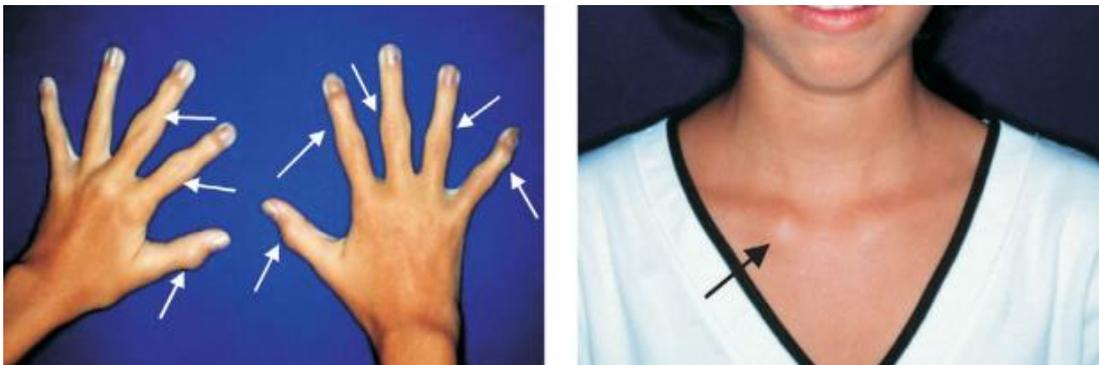
**Keywords:** Physiotherapy. Juvenile idiopathic arthritis. Exercise. Hydrotherapy. Rehabilitation.

## INTRODUÇÃO

A artrite idiopática juvenil (AIJ) trata-se de uma terminologia utilizada para denominar sete tipos artrites, semelhantes quanto ao início e etiologia, visto que todas possuem etiologias desconhecidas, iniciando-se até os dezesseis anos de idade e com duração crônica da doença <sup>[1,2]</sup>. Crianças com AIJ geralmente apresentam disfunção articulares Fig.(1) e incapacidade de membros inferiores alterações músculo esquelética Fig.(2)<sup>[1-4]</sup>, manifestada de sistêmica (31,9%), oligoarticular (34,7%), poliarticular FR positivo (4,2%), poliarticular FR negativo (18,1%), três (4,2%) psoriásica (4,2%), (5,6%) artrite associada a entesite (5,6%) e indiferenciada (1,4%)<sup>4</sup>. A atuação da fisioterapia no tratamento da AIJ, mostrado- se eficaz na melhora da qualidade, aquisição de funcionalidade, manutenção de atividades de vida diárias sendo indicada tanto na fase de crise quando na fase de remissão da patologia<sup>[3,5,6,7]</sup>. Mediante os bons resultados obtidos, tem-se buscado aprimoramentos.

Este estudo visa verificar as técnicas ou intervenção utilizadas no tratamento fisioterapêutico da AIJ, quantificar os números de sessão realizada e catalogar o resultado obtido em cada tipo de técnica utilizada. A problemática consistiu em responder quais são as técnicas d ou intervenção fisioterapêuticas propostos no tratamento da AIJ? A hipótese proposta foi que as técnicas de tratamento fisioterapêuticos propostas para a reabilitação em AIJ são hidroterapia, cinesioterapia e recursos manuais terapêuticos. O objetivo geral deste trabalho é verificar as diferentes técnicas de tratamento fisioterapêuticos proposto para reabilitação de portadores de AIJ. Quanto aos objetivos específicos consiste em identificar a técnica de tratamento mais utilizada na reabilitação da AIJ; quantificar o número de sessão utiliza no tratamento; catalogar o resultado das intervenções conforme cada abordagem fisioterapêutica.

A justificativa para esse trabalho firmou-se no fato doença afeta crianças e jovens em todo o mundo, interferindo na qualidade de vida, vida social e também na sociedade visto que conforme o grau de acometimento os portadores de AIJ podem deixar de frequentar a escola ou ter baixa frequência escolar, devido às limitações funcionais [8]. São necessários mais estudos científicos para melhorar a assistência na reabilitação física dos pacientes portadores de AIJ [9-10].



**Figura 1.** Menina, 14 anos com AIJ poliarticular. Edema de pequenas articulações das mãos; hipertrofia da musculatura do dorso da mão; subluxação do punho esquerdo; edema de articulação esterno clavicular.

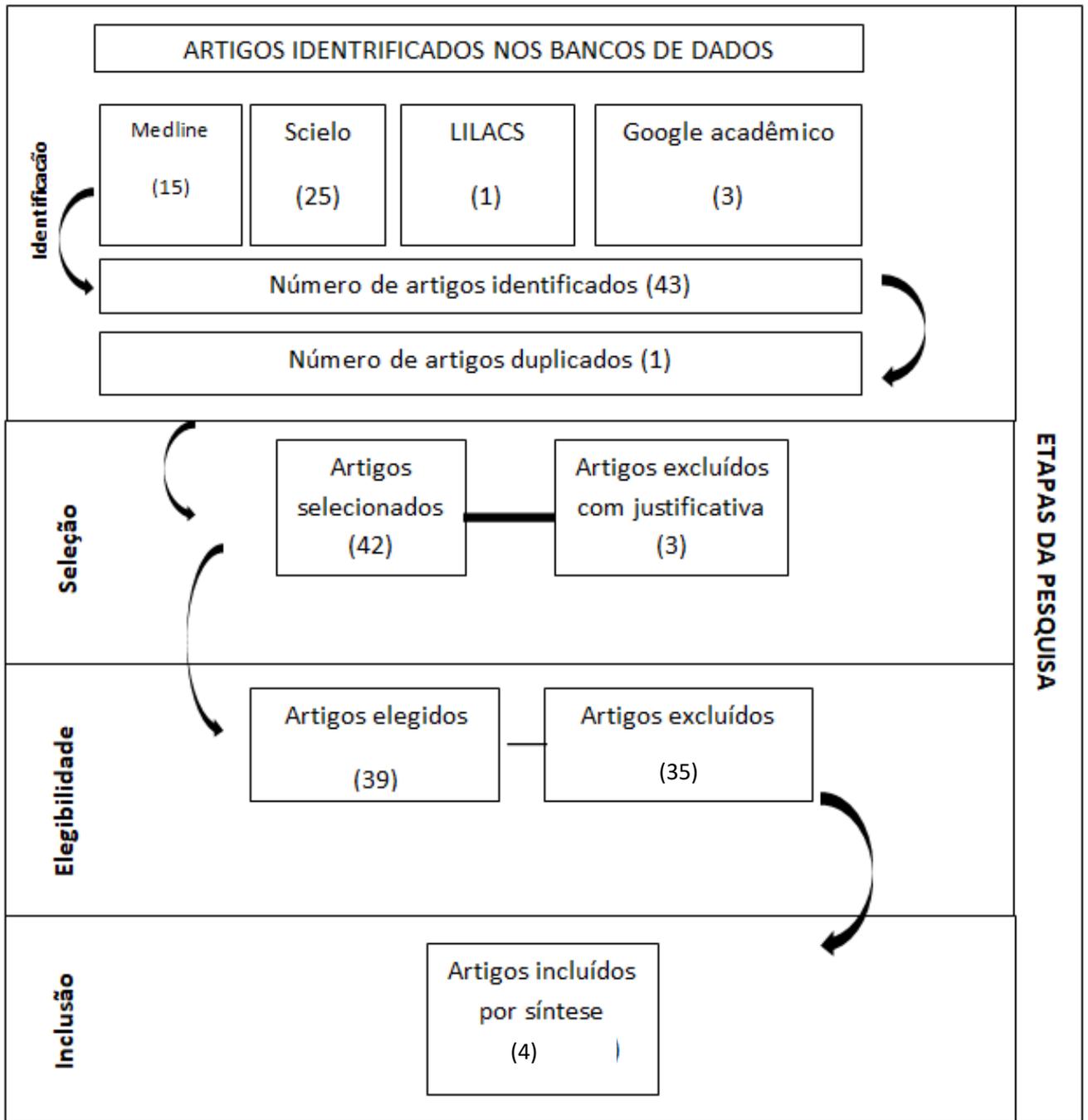


**Figura 2** Artrite idiopática juvenil forma oligoarticular persistente, comprometimento da articulação joelho, apresentando edema, limitação na flexão e extensão evoluindo com movimentação normal de joelho esquerdo, aumento do tamanho do joelho esquerdo e do comprimento da coxa esquerda, assimetria de membros inferiores.

## **METODOLOGIA:**

O trabalho realizado consiste em uma revisão sistemática referente à atuação da fisioterapia no tratamento da artrite idiopática juvenil, realizada no período de agosto de 2019 a novembro de 2020 em Palmas estado do Tocantins. Os meios de busca utilizados foram bases de dados online Medline, LILACS, Scielo e Google acadêmico e a amostra foi composta por (4) artigos de maior relevância científica selecionada conforme os critérios de inclusão sendo estes estudos práticos, publicados no período de (2014- 2020) em língua portuguesa, inglesa e espanhola utilizada, conforme a Fig. (4). Os descritores Fisioterapia, artrite idiopática juvenil, exercícios, reabilitação e hidroterapia foram excluídos os trabalhos, artigos de revisão e as variáveis coletadas autor, ano, intervenção, número de sessão, tamanho da amostra e resultado obtido. Os aspectos éticos estiveram em conformidade com a resolução 466/2012, pois se trata de uma pesquisa cujas informações foram obtidas em materiais já publicados e disponibilizados na literatura, não havendo, portanto, intervenção ou abordagem direta aos seres humanos.

Os artigos selecionados para compor essa revisão foram obtidos em quatro etapas, Fig.(3) (1). A primeira etapa consistiu em identificação dos artigos em dois momentos sendo identificação dos artigos nas bases de dados Medline, LILACS, Scielo e Google e outro eliminação dos duplicados. Na segunda etapa foram selecionados todos os artigos classificados como práticos ou de ação e excluído os demais artigos. Terceira etapa consistiu na elegibilidade dos artigos, foram analisados todos os artigos selecionados na etapa anterior e eliminados aqueles que não atenderam aos critérios de inclusão ou que possuíam critérios de exclusão. Quarta etapa consistiu na inclusão dos artigos por síntese qualitativa.



**Figura 3** fluxograma PRISMA 2009

IDENTIFICAÇÃO DOS ARTIGOS	
<b>Base de dado</b>	Expressão de busca avançada
<b>Medline</b>	(artrite idiopática juvenil exercício) AND NOT (revisão) AND (db:(("MEDLINE") AND type_of_study:(("clinical_trials" OR "case_reports" OR "policy_brief")) AND la:(("en" OR "pt" OR "es"))) AND (year_cluster:[2014 TO 2020])
<b>Scielo</b>	Expressão: ((artrite idiopática juvenil ) ) AND NOT (ab:(REVISÃO)) Filtros aplicados: (Idioma: Português) (Idioma: Inglês) (Idioma: Espanhol) (Ano de publicação: 2017) (Ano de publicação: 2015) (Ano de publicação: 2014) (Ano de publicação: 2020) (Ano de publicação: 2018)
<b>Google Acadêmico</b>	allintitle: ARTRITE IDIOPÁTICA JUVENIL EXERCÍCIO OR HIDROTERAPIA OR FISIOTERAPIA OR REABILITAÇÃO –revisão
<b>LILACS</b>	(ARTRITE IDIOPATICA JUVENIL) or "artrite reumatoide juvenil"[Descritor do assunto] and(((hidroterapia)"or"exercício)"or"fisioterapia)"or"reabilitação"[palavra do resumo] and (((("artigo de revista)"or" relato de caso)" or "ensaio clínico)" or "estudo comparativo"[tipo de publicação])

**Figura 4** Estratégia de busca avançada

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### RESULTADOS

**Tabela 1** Resultados do estudo e variáveis analisadas.

Tipo de estudo/ano	Amostra (n)	Sessão (n)	Intervenção (Recursos ou técnica utilizada)	Resultado
Ensaio clínico randomizado (2019) <sup>[11]</sup>	(n = 50)	(n=100)	Grupo I: *Realização TOAT com a utilização de materiais do convívio diário (lápiz, colher, parafusos, massas, cilindros e etc.). *Foram utilizados materiais de diferentes texturas resistência como faixas. Os exercícios foram	Contatou-se melhora em ambos os grupos nas seguintes escalas numéricas: † Força muscular; † Força de preensão, † Questionário de Avaliação de Saúde Infantil. † Medida Canadense de

			<p>progredindo com o tempo.</p> <p>Grupo II</p> <p>*Atividades da vida diária foram praticadas com jogos baseados em vídeo (Xbox 360 Kinect).</p> <p>*Aquecimento com dança "Macarena" e conjuntos em "Dance Central 3" de jogos do Xbox 360 Kinect para o TOAT.</p> <p>* Utilizado modo avatar exibido na tela fosse copiado pela pessoa como uma imagem espelhada.</p> <p>*Exercício progrediu conforme a evolução no jogo a avaliação do fisioterapeuta.</p>	<p>Desempenho Ocupacional.</p> <p>† Índice de Mão de Duruoz (P &lt;0,05).</p> <p>†† O grupo II com índice de mão de Duruoz (P &lt;0,05).</p>
<b>Ensaio de intervenção (2018)</b> <sup>[12]</sup>	(n=24)	(n± 180)	<p>Programa de exercícios domiciliares:</p> <p>*Exercícios de salto simples;</p> <p>* Exercícios de salto duplos;</p> <p>*Exercícios de handgrip (completadas com pinças manuais);</p> <p>*Treinamento de resistência com Therabands® sem alças exercício em grupo uma vez ao mês.</p> <p>*Pliometria.</p>	<p>‡‡Treze crianças completaram a intervenção de (6) meses.</p> <p>‡‡ Relataram-se eventos adversos;</p> <p>† Dor pós-exercício foi rara (0,4%).</p> <p>‡‡ Baixa adesão (47%)</p> <p>†Fadiga;</p> <p>§Músculos, ossos ou resultados clínicos.</p>
<b>Relato de caso(2019)</b> <sup>[13]</sup> 1	(n=1)	(n=10)	<p>Hidrocinesioterapia</p> <p>*Adaptação: Caminhada na piscina marcha anterógrada e retrograda e lateral, exercícios respiratório de padrão diafragmático (expirar em nível subaquático);</p> <p>*Aquecimento: Alongamento muscular lento e mantido, ativo-assistido ou passivo dos principais grupos musculares;</p> <p>*Mobilidade E Flexibilidade: Rotação de troco com flutuadores, mobilização dos punhos<sup>9</sup> (movimentos ativos de flexão e extensão), mobilização de tornozelo (movimentos de dorsoflexão e de plantiflexão);</p> <p>*Fortalecimento Muscular:</p>	<p>† Dor (de moderada a leve);</p> <p>† Trofismo muscular dos braços e da coxa direita em 01 cm;</p> <p>† Pico de torque (progresso que variou entre 12,3 e 37,9%)</p> <p>† Trabalho total (progresso que variou entre 18,6 e 76,7%) em todos os grupos estudados de ambos os joelhos.</p>

Fortalecimento das mãos (movimentos de preensão manual de pinça dos dedos) com bolinha proprioceptiva, fortalecimento dos músculos adutores e abdutores dos ombros com flutuadores, miniagachamentos em apoio bipodal.

\*Condicionamento

Cardiorrespiratório: Corrida estacionária,

Saltos laterais em uma extensão de 05 metros, polichinelos laterais;

\*Equilíbrio e Propriocepção:

Bicicleta estacionária com dois flutuadores entre as

Elevação do membro inferior com flutuador sob o pé, inicialmente.

\*Relaxamento: Massoterapia na região cervical, mobilizações articulares dos tornozelos e coluna vertebral e movimentos do Método de Watsu.

<b>Relato de caso (2016)<sup>[14]</sup></b>	(n=1)	(n=9)	<p>*Fisioterapia manual ortopédica (OMPT)</p> <p>*Maitland, mobilização articular grau II;</p> <p>*Movimentação passiva ou fisiológica de grande amplitude nas faixas disponíveis antes de encontrar resistência;</p> <p>*Exercícios terapêuticos;</p>	<p>† Extensão completa foi alcançada (visita 3)</p> <p>† sem dor, mas a dor voltou depois que ela iniciou a terapia (visita)</p> <p>† ADM total na flexão do cotovelo foi alcançada (visita 8)</p> <p>‡‡ Limitação na ADM de extensão do cotovelo ( visita 9)</p> <p>† Desempenho da atividade e na dor aulas de ginástica e atividades recreativas</p>
---	-------	-------	--	---

\* condutas durante intervenção.

† Apresentou melhora.

†† Apresentou melhora superior ao grupo comparativo.

‡‡ Eventos negativos.

§ sem mudança considerável.

## DISCUSSÃO

Os resultados obtidos foram compatíveis com a hipótese inicial, tendo em consideração que os trabalhos os quatro trabalhos incluídos nessa revisão utilizaram os recursos da Hidrocinesioterapia que é equivalente à hidroterapia, fisioterapia manual ortopédica, exercícios domiciliares. Os resultados mostraram também uma nova abordagem terapêutica que pode ser promissora no tratamento de pacientes com AIJ, a utilização de jogos baseados em vídeo (Xbox 360 Kinect)<sup>[11]</sup>. A amostra de artigos incluídos nessa revisão é menor que a estipulada, uma vez que muitos dos trabalhos publicados referentes ao tema são revisões, o que reforça a necessidade de mais estudos práticos para o aprimoramento do tratamento fisioterapêutico para esse grupo de pacientes.

Os estudos relacionados ao efeito do videogame e treino de atividades orientando as tarefas com base no (Xbox 360) no desempenho da participação das atividades em pacientes com artrite idiopática juvenil <sup>[11]</sup>, composta por 50 crianças e adolescentes, separados em grupo I e grupo II, mostram resultados favoráveis à utilização desse recurso, pois o grupo I que utilizou materiais do cotidiano na terapia para treino das atividades diárias com resultado inferior ao grupo II apresentou melhora nas alterações de quase todas as forças muscular de membro superior e força de pinça palmar e satisfação. Estatisticamente a diferença foi ( $P < 0,05$ ) sendo que o score da força muscular em ambos os grupos após tratamento foi de ( $\leq 0,001$ ), porém o grupo I obteve melhor respostas relacionada a extensão de cotovelo, adução do ombro esquerdo, flexão do punho direito e extensão do punho direito e esquerdo ( $P < 0,05$ ), mostrando resultados favoráveis em ambos os grupos. O estudo em questão é o primeiro ensaio randomizado com abordagem comparativa entre os efeitos do programa de TOAT com vídeo game e TOAT em condições de vida diárias em portadores de AIJ. A diferença de resultado pode ser explicada pelo fato que os jogos de videogame não focam apenas nas mãos e possui movimentos muito repetitivos destinados aos músculos proximais e outra explicação seria o feedback visual, o que contribui para mudança da força de pinça palmar e satisfação com a atividade. O estudo apontou limitações relacionadas necessidade de visita ao centro de estudo (3) vezes por semana para receber novas instruções e coletar dados, falta de interação de tratar análise outro apontamento refere-se ao custo de contratação de um profissional fisioterapeuta para monitorar as atividades desenvolvidas em casa .

A prática para exercício por portadores de AIJ foi desestimulada por um tempo, atualmente tem sido recomenda, todavia a prescrição correta de exercício para esse grupo de paciente é incerta, diante dessa realidade o estudo de viabilidade e segurança de um programa de exercícios de (6) meses para aumentar a força óssea e muscular em

crianças com AIJ<sup>[12]</sup>, foi conduzido utilizando a mostra composta por 24 indivíduos que realizam um programa de exercício progressivo desenvolvido em 26 semanas. O programa proposto incluiu saltos simples, salto dobrado, pular movimentos de pliometria multidirecionais e pressão manual os. O acompanhamento dos pacientes durante o período de realização do programa foi realizada pela equipe médica (reumatologia), cinesiologista e fisioterapeuta. A aderência do programa foi diminuindo sendo que treze indivíduo (57%) completaram as linhas de base e apenas 2 participantes (14,4%) atingiram a meta de (80%) de adesão. Durante o programa de exercício foram contabilizados dez incidentes de dor com duração > 24 horas por 8 participantes, dois paciente relataram quedas o primeiro “rolou o tornozelo” durante os saltos e o segundo relatou lesão de joelho em duas sessões consecutivas durante o exercício de salto. O programa de exercício de sete participantes foi modificado para dor, lesão e outros participantes desistiram devido a dor, foram constatados quatro surtos de AIJ durante a intervenção sendo (3 leves e 1 moderado). Os score de fadiga mostraram melhoras de (8,1) pontos e (12,0) em média em (3) e (6) meses respectivamente, com melhora mantida até 12 meses sendo essa única melhora clínica constatada. A intervenção não obteve resultado satisfatório para referente á densidade mineral óssea com aumento de 5% na tíbia distal, e um participante apresentou formação e calo de origem desconhecida, observado durante a revisão de 6 meses. Os efeitos do programa proporcionou melhora na potência média e trabalho articular total, os valores absolutos para o pico de força das pernas aumentaram, porém o escore z para mecanografia não mostraram mudanças significativas. Os resultados abirtsotometria de raios-X de dupla energia (DAX), tomografia computadorizada quantitativa periférica de alta resolução (HR- $\rho$ QCT) <sup>[12]</sup>.

O estudo referente aos efeitos da Hidrocinesioterapia na dor, trofismo e na força muscular de uma criança com artrite idiopática juvenil <sup>[13]</sup>, foi realizado em piscina terapêutica tipo C, temperatura de 36°C, composto por uma avaliação e (9) sessões com duração de 1 hora. O programa desenvolvido foi constituído de (7) fases (adaptação, aquecimento, mobilidade e flexibilidade, fortalecimento muscular, condicionamento cardiorrespiratório, equilíbrio, propriocepção, relaxamento). os resultados foram analisados com a utilização de três ferramentas, escala analógica visual da dor (EVA), mapa de dor corporal, dinamometria isocinética realizada *Biodex Multi Join System 3 Pro* para analisar força muscular, perimetria de dos braços e coxas. O resultado mostraram efeitos positivos da intervenção com da dor em 2,7 pontos (de moderada a leve), aumento do trofismo em braço e coxa direita e 1 cm e aumento do pico de torque (progresso com variação de 12,3 e 37%) com melhor desempenho dos flexores do joelho direito seguido pelos extensores de joelho esquerdo, flexores de joelho esquerdo e

extensores de joelho direito e do trabalho total( 18,6 e 76,7%) em todos os músculos analisados e o desempenho total os extensores de joelho esquerdo apresentou melhor resultado [13].

A intervenção fisioterapêutica para analisar os efeitos da fisioterapia manual ortopédica no tratamento da artrite idiopática juvenil [14], desenvolvido em 11 semanas composto por (9) sessões. O tratamento fisioterapêutico foi iniciado devido à dor e rigidez do cotovelo que afetava capacidade de vestir-se de forma independente e de participar de atividades escolares, recreativa, a dor relatada como difusa medial e posterior do cotovelo, devido ao quadro algico a paciente adotou uma postura de flexão de cotovelo. Os resultados do *Childhood Health Assessment Questionnaire* (CHAQ) mostrou aumento no nível de incapacidade entre as visitas 1 e 5 e na última visita a criança conseguiu realizar todas as atividades do CHAQ, sem dificuldade. *Patient Specific Functional Scale* (PSFS) indicou melhora entre as visitas 1 e 5, a criança conseguiu vestir blusa e casaco sem ajuda durante a visita 8, o *Pediatric Outcomes Data Collection Instrument* (PODCI) ,os scores de extremidade superior e dor e conforto aumentaram após a intervenção, e a escala de esportes e funcionamento físico sugeriu melhora na atividade e participação [14].

No presente estudo constatou-se que em todas as intervenções os pacientes realizavam tratamento medicamentoso [11-14], porém nenhum dos estudos considerou o fato como modificador dos resultados. Os efeitos adversos foram observados em maior quantidade em intervenção realizada com saltos [15]. O tamanho da amostra utilizada nos estudos pode ter interferido nos resultados outro fator importante a ser analisado é adesão ao tratamento fisioterapêutico que apresentou melhor adesão em tratamentos de menor duração e a menor amostra [13,14], sugerindo quanto mais longo o tempo de intervenção maior é probabilidade de baixa adesão o ocorreu no estudo eferente a programa de exercício com duração de (6) meses e inicialmente contou com 24 participantes, finalizando a intervenção com (13) participantes, desses apenas (2) atingiram adesão de (80%) [12]. Os tipos de intervenção realizada apenas á Hidrocinesioterapia é amplamente estudada e com estudos prévios, referente ao tema, apresentou a particularidade em relação à descrição detalhada da intervenção [14].

Os efeitos observados nas intervenções mostram que a Hidrocinesioterapia proporciona melhoras significativas, tratando o paciente de forma mais abrangente em menor tempo (sete sessões uma por semana) e poucos efeitos adversos [13]. O maior tempo de intervenção observado foi de (6) meses e melhora de força muscular em membro inferior o resultado mais significativo desse estudo [12]. Diferentemente, a utilização da OMPT, proporcionou melhor resultados para analgesia, melhora das

atividades de vida diária e recreação com resultados sendo eficiente para ganho de ADM, em grande articulação nesse caso joelho, forma oligoarticular da doença, todavia com o passar do tempo não manteve a ADM [14]. Observaram-se ainda resultados satisfatórios na utilização de videogame para programas de exercício em casa, sendo mais eficaz para membro superior [13].

## CONCLUSÕES

O presente estudo verificou as diferentes técnicas formas de intervenção fisioterapêutica composta por Hidrocinesioterapia, Fisioterapia Manual Ortopédica programa de exercício domiciliar e vídeo gamem. Não foi possível identificar a forma de intervenção mais utilizada para a reabilitação da AIJ, sabe-se que a intervenção com hidroterapia ou cinesioterapia é amplamente relatada na literatura, diferentemente das outras intervenções identificadas que são estudos pioneiros com abordagem específica para portadores de AIJ. A intervenção fisioterapêutica é eficaz para melhora da força muscular, diminuição da dor e melhor desempenho das atividades de vida diária. A quantidade de sessão utilizada no tratamento deve ser adequada conforme necessidade de cada paciente, pois o tempo ou quantidade de sessão não foram proporcionais ao efeito. São necessários mais estudos práticos voltados ao tratamento fisioterapêutico para portadores de AIJ, fato que pode foi constatado durante o processo de inclusão dos artigos para estudo, grande parte dos trabalhos publicados são revisões.

## REFERÊNCIAS

1. Petty RE, Southwood TR, Manners P, Baum J, Glass DN, Goldenberg J, et al. International League of Associations for Rheumatology. International League of Associations for Rheumatology classification of juvenile idiopathic arthritis: second revision, Edmonton, 2001. J Rheumatol. 2004 Feb;31(2):390-2. PMID: 14760812.
2. Ferriani VPL. Artrite Idiopática juvenil: Capítulo 28 [internet]. [Acesso em: 28 nov. 2020]. Disponível em:  
[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4165656/mod\\_folder/content/0/Artrite%20Idiopatic%20Juvenil-Texto.pdf?forcedownload=1](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4165656/mod_folder/content/0/Artrite%20Idiopatic%20Juvenil-Texto.pdf?forcedownload=1).
3. Fellas A, Coda A, Hawke F. Physical and Mechanical Therapies for Lower-Limb Problems in Juvenile Idiopathic Arthritis. Physical and Mechanical Therapies for Lower-Limb Problems in Juvenile Idiopathic Arthritis. J Am Podiatr Med Assoc. 2017. 107(5):399-412. doi.org/10.7547/15-213.
- Santos FPST, Carvalho MAP, Pinto JA, Rocha ACH, Campos WR. Artrite idiopática juvenil em um serviço de reumatologia: Belo Horizonte, Minas Gerais. Rev. méd. Minas Gerais: Belo Horizonte MG. 2010; 20(1): 48-53, 2010.
5. Novack LF. Artrite Reumatoide: A utilização do Exercício de Força no Tratamento da Artrite Reumatoide. Paraná: Universidade Federal do Paraná, 2007. Monografia (Especialização) Curso de Educação Física.
6. Degani AM, Villa PS. Amplitude de movimento articular e qualidade de vida relacionada à saúde de portador de artrite idiopática juvenil submetido a fisioterapia aquática. Fisioter. mov. [Internet]. 2017 Agosto [Acesso em 17 out. 2019]; 18(4). Disponível em:  
<<https://periodicos.pucpr.br/index.php/fisio/article/view/18636>>.
7. Félix L, Tatiana, Jorge LMMS, Oliveira J, Mesquita-Ferrari RA. Efeito da hidroterapia, utilizando o Método dos Anéis de Bad Ragaz, no tratamento da artrite reumatoide juvenil: um estudo de caso. ConScientiae Saúde [periodico online]. 2007; 6 (2): 341-350. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92960218>
8. Bouaddi I, Rostom S, Badri DE, Hassani A, Chkirate B, Amine B, et al. Impact of juvenile idiopathic arthritis on schooling. BMC Pediatrics. 2013 Jan 7; 13:1-5. doi.org/10.1186/1471-2431-13-2.

9. Ribeiro F, Leite M, Silva F, Sousa O. Exercício físico no tratamento da espondilite anquilosante: uma revisão sistemática *Acta Reumatol. Port.* 2007;32(3):129-137.
10. Sandstedt E, Fasth A, Fors H, Beckung E. Bone Health in Children and Adolescents With Juvenile Idiopathic Arthritis and the Influence of Short-term Physical Exercise. *Pediatr Phys Ther.* 2012; 24 (2): 155- 161. DOI: 10.1097 / pep.0b013e31824cce6e.
11. Arman N, Tarakci E , Tarakci D , Kasapcopur O .Efeitos dos videogames - treinamento de atividades orientado a tarefas com base (Xbox 360 Kinect) no desempenho e na participação das atividades em pacientes com artrite idiopática juvenil. *Am J Phys Med Rehabi.* 2019 março; 98(3):174-181. doi: 10.1097 / PHM.0000000000001001.
12. Houghton KM, Macdonald HM, McKay HA, Guzman J, Duffy C, et al. Tucker L & em nome dos Investigadores de Estudos LEAP et al. Viabilidade e segurança de um programa de exercícios de 6 meses para aumentar a força óssea e muscular em crianças com artrite idiopática juvenil. *Pediatr Rheumatol.* 2018 out 22. doi.org/10.1186/s12969-018-0283-4.
13. Gomes JMS, Casarin VS, Mara WL. Efeitos da hidrocinestoterapia na dor, no trofismo e na força muscular de uma criança com artrite idiopática juvenil. *Relato de caso. BrJP.* 2019 Mar; 2 (1):88-92. doi.org/10.5935/2595-0118.20190016.
14. Lantz JM, Joshi S, O'Hearn M. The Effects of Orthopedic Manual Physical Therapy in the Management of Juvenile Idiopathic Arthritis: A Case Report. *Pediatr Phys Ther.* 2016 Winte;28(4):490-497. doi: 10.1097/PEP.0000000000000319. PMID: 27661250.

