



**UNILEÃO – CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO  
CURSO DE FISIOTERAPIA**

**RACHEL HERCÍLIA LIMA GUIMARÃES**

**IMPACTO DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA EM PACIENTE ACOMETIDO PELA  
CHIKUNGUNYA: ESTUDO DE CASO.**

**JUAZEIRO DO NORTE  
2019**

RACHEL HERCÍLIA LIMA GUIMARÃES

**IMPACTO DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA EM PACIENTE ACOMETIDO PELA  
CHIKUNGUNYA: ESTUDO DE CASO.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (Campus Lagoa Seca), como requisito para obtenção do Grau de Bacharelado.

Orientador: Prof. Esp. Paulo César de Mendonça

JUAZEIRO DO NORTE  
2019

RACHEL HERCÍLIA LIMA GUIMARÃES

**IMPACTO DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA EM PACIENTE ACOMETIDO PELA  
CHIKUNGUNYA: ESTUDO DE CASO.**

DATA DA APROVAÇÃO: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Professor (a) Esp. Paulo César de Mendonça  
Orientador

---

Professor(a) Esp. Rejane Cristina Fiorelli de Mendonça  
Examinador 1

---

Professor(a) Me. Aurélio Dias Santos  
Examinador 2

JUAZEIRO DO NORTE  
2019

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente queria agradecer a Deus por permitir este momento de realização na minha vida, não somente no agora, mas por ter sido meu sustento em todos os anos da minha vida, em especial aos 5 anos de graduação.

Aos meus pais, Maria do Carmo e Sebastião pelo o apoio incondicional e por acreditarem no meu potencial. O amor deles me guiaram e me mantiveram focada nos meus objetivos, sempre regida pelos valores importantes da nossa união familiar.

À Natália Ferreira, Josimária Terto, Samily Primo, Déborah Ribeiro, Nathaly Tavares e outras amigas e colegas de turma que por muitas vezes me ajudaram, me apoiaram com todo carinho nesta etapa, tornando-a mais agradável e feliz.

Sou grata ao meu Orientador Paulo César de Mendonça, pela paciência, os ensinamentos e comprometimento com este trabalho.

A participante desta pesquisa, sem sua responsabilidade e compromisso não teria sido possível a realização.

A todas as pessoas que de alguma forma fizeram parte do meu percurso acadêmico, fica aqui minha eterna gratidão.

## ARTIGO ORIGINAL

### IMPACTO DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA EM PACIENTE ACOMETIDO PELA CHIKUNGUNYA: ESTUDO DE CASO.

Autores: Rachel Hercília Lima GUIMARÃES <sup>1</sup>; Paulo César de MENDONÇA <sup>2</sup>

Formação dos autores

\*1-Acadêmica do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio.

2- Professor do Colegiado de Fisioterapia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio. Especialista em Ortopedia-Traumatologia e Desportiva.

Correspondência:

1Discente do Curso de Fisioterapia: [rachelguima@outlook.com](mailto:rachelguima@outlook.com), Centro Universitário Dr. Leão Sampaio.

2Docente do Curso de Fisioterapia: [paulocesar@leosampaio.edu.br](mailto:paulocesar@leosampaio.edu.br), Centro Universitário Dr. Leão Sampaio.

Palavras-chave: **Febre Chikungunya; Fisioterapia; Hidroterapia.**

## RESUMO

**Introdução:** A Chikungunya é uma doença de propagação rápida transmitida por mosquitos Aedes da família Togaviridae e do gênero Alphavirus. A doença pode ser determinada como conjunto de sinais e sintomas de início súbito de febre com poliartralgia, mialgia, cefaleia, náuseas, sensação de cansaço e bolhas na pele, podendo ser dividida em três fases: aguda, subaguda e crônica. Ainda não existe um tratamento farmacêutico exclusivo para a CHIKV, são prescritos medicamentos com intuito de reduzir a febre e a dor. Quando o método terapêutico com fármacos não relata nenhum resultado bom, especialmente na fase crônica da doença, os acometidos optam por procurar tratamento fisioterapêutico, onde principal objetivo do tratamento é a redução da dor e recuperação funcional, assim, melhorando a qualidade de vida do paciente. O objetivo deste estudo foi analisar o impacto da fisioterapia aquática em paciente acometido pela Chikungunya. **Método:** Estudo de caso, descritivo, com abordagem quantitativa. Foi criado um protocolo baseado nos exercícios e métodos mais utilizados na fisioterapia aquática, visando melhorar as incapacidades funcionais através da identificação das articulações mais acometidas pela doença. A intervenção foi realizada no ambiente de uma clínica-escola de fisioterapia no setor da hidroterapia, 8 sessões com duração de 60 minutos, em um paciente com diagnóstico clínico fechado de Chikungunya com apresentação clínica a mais de 3 meses. **Resultados:** Os resultados evidenciaram uma melhora relevante após protocolo nos quesitos de diminuição da dor, aumento da amplitude de movimento, força muscular e capacidade funcional geral, que foram comparados e analisados com dados da avaliação inicial. **Conclusão:** A hidroterapia para tratamento da fase crônica da Chikungunya tem resultados benéficos melhorando a dor, a limitação articular e força muscular. No entanto, é necessário ser realizados mais estudos com a finalidade de aperfeiçoar o conhecimento na área e oferecer ao paciente tratamentos variados e mais eficazes.

**Palavras-chave:** Febre de Chikungunya; Fisioterapia; Hidroterapia.

## ABSTRACT

**Introduction:** Chikungunya is a rapidly spreading disease transmitted by Aedes mosquitoes of the Togaviridae family and the genus Alphavirus. The disease can be determined as a set of sudden-onset signs and symptoms of fever with polyarthralgia, myalgia, headache, nausea, feeling tired and blistering skin, and can be divided into three phases: acute, subacute and chronic. There is no exclusive pharmaceutical treatment for CHIKV yet, medicines are prescribed to reduce fever and pain. When the therapeutic method with drugs does not report any good results, especially in the chronic phase of the disease, the patients choose to seek physical therapy treatment, where the main goal of treatment is pain reduction and functional recovery, thus improving the patient's quality of life. The aim of this study was to analyze the impact of aquatic physiotherapy on a patient with Chikungunya. **Method:** Case study, descriptive, with quantitative approach. A protocol based on the exercises and methods most commonly used in aquatic physiotherapy was created to improve functional disabilities by identifying the joints most affected by the disease. The intervention was performed in the environment of a physiotherapy school clinic in the hydrotherapy sector, 8 sessions lasting 60 minutes, in a patient with a closed clinical diagnosis of Chikungunya with clinical presentation for more than 3 months. **Results:** The results showed a significant improvement after protocol regarding pain reduction, increased range of motion, muscle strength and general functional capacity, which were compared and analyzed with initial assessment data. **Conclusion:** Hydrotherapy to treat the chronic phase of Chikungunya has beneficial results by improving pain, joint limitation and muscle strength. However, further studies are needed to improve knowledge in the area and to offer the patient varied and more effective treatments.

**Keywords:** Chikungunya Fever; Physiotherapy; Hydrotherapy.

## INTRODUÇÃO

A Chikungunya é uma doença de propagação rápida transmitida por mosquitos *Aedes* da família *Togaviridae* e do gênero *Alphavirus* (PIALOUX, 2007). Seu aparecimento foi documentado pela primeira vez na Tanzânia localizada na África Ocidental com admissões no sudeste da Ásia e Índia, espalhando-se em uma sequência inesperada de transmissão urbana que segue até atualmente. No Brasil, a CHIKV surgiu em 2014 na cidade de Oiapoque no Amapá (HONÓRIO, 2015).

A doença pode ser determinada como conjunto de sinais e sintomas de início súbito de febre com poliartralgia, mialgia, cefaleia, náuseas, sensação de cansaço e bolhas na pele (OMS, 2017), quanto as manifestações articulares, há uma variação de poliartralgia e poliartrite simétrica, sendo que as mesmas podem ocorrer em conjunto ou isoladamente. As articulações mais afetadas são: as interfalangeanas, punhos, metacarpos, cotovelos, joelhos e tornozelos (BORGHERINI et al., 2008). Pode ser dividida em três fases: fase aguda que apresenta principalmente febre e dores articulares, com duração de 3 a 10 dias; fase subaguda caracterizada por uma melhora e uma possível recidiva com sinais e sintomas de principalmente dores nas articulações, e a fase crônica caracterizada por sintomas de dores articulares que persistem por mais de três meses (BRASIL, 2014).

Ainda não existe um tratamento farmacêutico exclusivo para a CHIKV, são prescritos medicamentos com intuito de reduzir a febre e a dor, e também não há em uso uma vacina que combata a doença (OMS, 2017). Quando o método terapêutico com fármacos não relata resultado satisfatório, especialmente na fase crônica da doença, os acometidos optam por procurar tratamento fisioterapêutico, o principal objetivo do tratamento é a redução da dor e recuperação funcional, assim, melhorando a qualidade de vida dos pacientes (OLIVEIRA E SILVA, 2017).

A hidrocinesioterapia é um recurso fisioterapêutico que utiliza a água e suas propriedades físicas para reabilitação através de aplicação de exercícios, podendo melhorar amplitudes de movimentos, flexibilidade, força dos músculos e ainda a capacidade térmica é capaz de promover bem estar físico e mental (MEERREIS et.al, 2013; RIZZI, LEAL E VENDRUSCULO, 2010).

A fisioterapia aquática por ser um meio terapêutico incomum, exige uma avaliação do paciente que se faz necessário para identificar as alterações fisiológicas que são causadas pela imersão, analisando o estado físico e emocional de forma individual de cada um para que os objetivos e condutas possam atender as suas necessidades (OLIVEIRA et al., 2015).

Diante do contexto apresentado, a Chikungunya atinge de forma significativa a qualidade de vida dos acometidos, dessa maneira a presente pesquisa se justifica com base em um motivo pessoal, a vivência da autora com familiares que foram afetados e um motivo de cunho acadêmico, mediante que na literatura existem poucos artigos direcionados para a doença e a fisioterapia, ressaltando que, os existentes são a maioria voltados para a área da eletroterapia.

Portanto, o objetivo principal deste estudo foi descrever o impacto da fisioterapia aquática em uma paciente acometida pela Chikungunya e como objetivos específicos foram: relatar os efeitos promovidos pela terapia no paciente e comparar níveis de funcionalidade e dor pré e pós sessões de tratamento fisioterapêutico.

## **MÉTODO**

### **Desenho do estudo, local e período de realização**

Trata-se de uma pesquisa de caráter estudo de caso, descritivo de abordagem quantitativa, que encontra-se em apreciação pelo Comitê de Ética do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio.

A pesquisa foi realizada no setor de Hidroterapia de uma Clínica Escola de Fisioterapia na cidade de Juazeiro do Norte – CE, no período de outubro a novembro de 2019.

### **Descrição do caso**

A paciente selecionado como eleito para participação da pesquisa foi G.F.S, 30 anos, do gênero feminino, consciente, orientada e colaborativa, estudante, sedentária, de estatura mediana, 67 kg, com diagnóstico clínico fechado de Chikungunya, que apresentou os sintomas de dores e limitação de amplitude de movimento nas seguintes articulações: punhos, cotovelos e tornozelos, presente sintomatologia há 3 anos e não faz uso de nenhum tratamento medicamentoso, nem terapêutico para alívio dessas dores.

Foram no total 8 sessões que aconteceram na piscina do setor de hidroterapia de uma clínica escola de fisioterapia, no qual o primeiro encontro além de ter sido realizado a avaliação, a mesma também foi informada dos objetivos da pesquisa, explanando os riscos e benefícios aos quais estaria sujeita e em seguida foi assinado o termo de consentimento para participação no estudo.

## **Procedimentos de coleta de dados**

### Fase I (Avaliação)

Inicialmente foi realizado uma entrevista colhendo as principais informações, como: nome, ocupação, história da doença atual, história da doença pregressa, histórico farmacológico, aplicação do Inventário Breve de Dor forma reduzida (Brief Pain Inventory), uma escala que usa números de 0-10 para graduação dos itens: intensidade, interferência da dor na habilidade para caminhar, atividades diárias, no trabalho, atividades sociais, humor e sono do paciente. A dor avaliada pelo o paciente é a que se faz presente no momento da aplicação do questionário e também a que é considerada por ele a mais acentuada, menos acentuada e a média da dor nas últimas 24 horas; a Escala Analógica Visual (EVA), afim de usá-la para quantificar a dor do paciente desde o 1º (primeiro) atendimento até o 8º (oitavo) atendimento, sempre em dois momentos: antes da terapia na água e ao sair.

Em seguida teve a realização do exame físico, inicialmente colhendo sinais vitais: pressão arterial, saturação, frequência cardíaca, temperatura e frequência respiratória com os seguintes aparelhos: esfigmomanômetro, estetoscópio, oxímetro e termômetro; realização de teste de força muscular em MMSS e MMII utilizando a escala de Oxford; teste de goniometria para medidas de ângulos articulares presente nas articulações. E após finalização de exame físico, foram repassados informações da vestimenta adequada para os atendimentos.

### Fase II (Protocolo)

Após primeiro contato e avaliação realizada, os atendimentos foram iniciados. O protocolo consistiu em: alongamentos dos principais grupos musculares, flexores, extensores, adutores e abdutores do MMSS e MMII, 30 segundos em cada grupo muscular; aquecimento de 5 minutos na bicicleta estacionária dentro da piscina; exercícios baseados na hidrocinoterapia, com foco nas articulações mais acometidas na doença e finalização com técnicas de relaxamento baseados no método Watsu, os principais materiais utilizados foram: palmares, halteres e caneleiras de flutuação, bola, macarrões, coletes cervical e torácico.

Seguindo uma sequência de exercícios em MMSS e depois MMII, iniciou-se exercício com os braços a 90º com flexão de ombro e extensão de cotovelo, segurando uma bola plástica nas mãos com os braços totalmente estendidos, empurrando dentro d'água até a altura das coxas realizando 3 séries de 15 repetições; exercício de contração do bíceps e tríceps, em pé com a água aproximadamente a altura da peito, realizou flexão e extensão de forma lenta utilizando halteres com ombro no ângulo de 90º em 3 séries de 15 repetições.

Usando halteres de flutuação, em pé, com a água até dos peitos, com os pés afastados na largura dos ombros realizou movimentos em abdução e adução dos braços com os cotovelos estendidos empurrando o aparelho com as palmas das mãos voltadas para baixo, em 3 séries de 15 repetições.

Exercício de flexão e extensão de punho utilizando palmares de flutuação, paciente em pé com água ao nível do peito, braços apoiados ao longo do corpo com cotovelos flexionados a 90°, a paciente flexionou os punhos para baixo em direção ao corpo e depois estendeu para frente e para cima, realizando 3 séries com 15 repetições

Iniciando exercícios de MMII, agachamento com pernas unidas, a paciente ficou de frente para parede da piscina com água na altura do peito, agachando-se o tanto que conseguiu de forma confortável e ao mesmo tempo, mantendo os calcanhares apoiados no chão, repetiu esse exercício em 3 séries de 15 repetições; após, seguiu o exercício de agachamento com pernas alternadas se encontrando na mesma posição do anterior com água na altura da cintura, agachando de forma alternada, seguindo uma perna de cada vez em 3 séries de 15 repetições.

Exercícios de eversão e inversão do pé, próximo a parede da piscina na inversão colocou-se o lado do pé (lado do hálux) próximo a parede, pressionou e permaneceu realizando contração por 15 segundos; na eversão, foi colocado o lado externo do pé (lado do dedo mínimo) próximo a parede, pressionou e permaneceu realizando contração por 15 segundos, repetindo-os em 3 séries de 15 repetições; balanceio dos calcanhares, paciente segurando na barra com água até a altura da cintura realizou dorso flexão e flexão plantar, repetindo esses movimentos em 3 séries de 15 repetições.

Logo após os exercícios hidrocinesioterapêuticos, houve realização de técnicas de relaxamento baseadas no método Watsu com duração de até 10 minutos, iniciando com coordenação da respiração associando com balanço do paciente em imersão e músicas relaxantes.

No último atendimento foi feito a reavaliação e de acordo com resultados, foi elaborado uma breve discussão sobre os efeitos e melhoras obtidas durante a fase de tratamento, corroborando com outros autores que falam na literatura sobre a doença e os benefícios da fisioterapia aquática para pacientes com manifestações clínicas semelhantes as apresentadas pela Chikungunya.

### Fase III (Reavaliação)

Caracterizado pela a reavaliação dos quesitos do exame físico, que foram colhidos na avaliação inicial, realizando novamente teste de força muscular, goniometria, aplicação do

Inventário Breve de dor de forma reduzida e Escala de Eva, afim de quantificar e comparar a evolução clínica funcional da paciente no 1º dia e 8º dia de atendimento.

### **Análises de dados**

A análise dos resultados foi feita de forma descritiva apresentando os dados através de tabelas organizadas no excel para melhor descrição da pré e pós conduta, narrando os resultados obtidos de acordo com os objetivos do presente estudo.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A pesquisa foi iniciada dia 01 de outubro de 2019 realizando a avaliação e em 02 de outubro de 2019 iniciou-se os atendimentos seguindo o protocolo proposto na metodologia, ao total foram 08 (oito) atendimentos não havendo intercorrências durante a execução.

Foi realizado um estudo de caso, cujo a paciente apresentou na Escala Visual Analógica (tabela 1) no dia da avaliação dor grau 4, o que pode ser explicado por Kohler et.al, (2017) que em sua pesquisa relata a insistência da Chikungunya nas articulações, gera uma inflamação crônica a qual propicia dor e que, essa mesma insistência permite condições para que ela prossiga através de interações com agentes infecciosos que podem perdurar por até 3 anos.

Em exame inicial, no Inventário Breve de Dor de Forma Reduzida (tabela 2) a paciente apresentou numerações entre 2 e 5; na goniometria das articulações (tabela 3) e no teste de força muscular (tabela 4) apresentou diminuição significativa em 3 das 6 articulações, que segundo Borgherini et al., (2008) são as mais acometidas pela Chikungunya, sendo elas cotovelos, punhos e tornozelos. Corroborando com estudo de Oliveira e Silva, (2017), onde fala que a poliartralgia junto com a limitação funcional que persiste na Chikungunya, são consideradas as maiores complicações crônicas da doença.

A paciente deste estudo evidenciou uma melhora relevante após protocolo nos quesitos de diminuição da dor, aumento da amplitude de movimento, força muscular e capacidade funcional geral, que foram comparados e analisados com dados da avaliação inicial. Marques et.al, (2017) relata que a fisioterapia aquática pode ofertar alívio da dor, edema, melhora da mobilidade articular e de capacidades funcionais em fases diversas da Chikungunya, o que também se assemelha ao que ocorre em outras doenças reumáticas crônicas, como a fibromialgia e artrite reumatoide.

Dentre os resultados alcançados foi possível perceber pela Escala Analógica Visual (EVA) que no 2º atendimento em diante já houve uma resposta positiva do protocolo,

diminuindo o grau de dor da paciente significativamente (tabela 1) e pela reavaliação do Inventário Breve de Dor de Forma Reduzida (tabela 2) apresentando numeração 0. Em estudo de Oliveira e Silva, (2017), que é de caráter relato de caso, foi proposto um programa fisioterapêutico fundamentado em práticas de exercícios terapêuticos e terapias manuais, o que se mostrou eficiente na melhora da dor e capacidade funcional, além disso diz que, um tratamento fisioterapêutico bem estruturado, é bastante indicado para pacientes com doenças articulares crônico-degenerativas.

**Tabela 1** – Escala de Dor Analógica (durante todo o processo de coleta de dados).

<b>Dia da Avaliação</b>	Inicial: 4	Final: 4
<b>1º atendimento</b>	Inicial: 5	Final: 4
<b>2º atendimento</b>	Inicial: 5	Final: 3
<b>3º atendimento</b>	Inicial: 4	Final: 2
<b>4º atendimento</b>	Inicial: 5	Final: 1
<b>5º atendimento</b>	Inicial: 4	Final: 0
<b>6º atendimento</b>	Inicial: 2	Final: 0
<b>7º atendimento</b>	Inicial: 0	Final: 0
<b>8º atendimento</b>	Inicial: 0	Final: 0
<b>Dia da Reavaliação</b>	Inicial: 0	Final: 0

**Fonte:** Dados da pesquisa (2019)

**Tabela 2** – Referente ao Inventário Breve de Dor de Forma Reduzida (Brief Pain Inventory).

<b>Inventário aplicado na avaliação:</b>	<b>Inventário aplicado na reavaliação:</b>
Intensidade da dor: 4	Intensidade da dor: 0
Dor na habilidade de caminhar: 2	Dor na habilidade de caminhar: 0
Atividades diárias: 2	Atividades diárias: 0
No trabalho: 3	No trabalho: 0
Atividades sociais: 2	Atividades sociais: 0
Humor: 5	Humor: 0
Sono: 2	Sono: 0

**Fonte:** Dados da pesquisa (2019)

Em estudo de Oliveira et.al, (2015) fala-se que os recursos usados na hidroterapia permitem uma diminuição dos sintomas da fibromialgia, porque os movimentos na água são mais lentos oferecendo suporte para as estruturas corporais consentindo aumento da

mobilidade. As vantagens da imersão do paciente na água, produz o aumento do suprimento sanguíneo aos músculos, possibilitando a contração muscular e exercícios de trabalho global. Entrando em acordo com este estudo pois foi percebido durante a execução dos exercícios movimentos rítmicos, indolores, com amplitude visivelmente considerada boa e contração muscular normal.

Em relação as amplitudes de movimentos articulares, como mostra a tabela 3, a paciente apresentou melhora nas seguintes articulações: flexão e extensão de cotovelo esquerdo; flexão e adução de punho esquerdo, extensão e adução de punho direito; flexão dorsal e eversão de tornozelo direito e inversão de tornozelo esquerdo; em teste de força muscular (tabela 4) observou-se melhora na força dos músculos das seguintes articulações: cotovelo esquerdo em extensores; ambos os punhos para flexores e adutores; ambos os tornozelos para de flexores dorsais e eversores. Corroborando com Rosa, Heringer e Silva, (2015), em sua pesquisa de caráter revisão de literatura fala sobre o benefícios da hidroterapia na doença artrite reumatoide, afirmando em seus resultados que a hidroterapia otimiza a melhora dos sintomas de doença principalmente nos quesitos de aumento das amplitudes de movimentos, força muscular, capacidade cardiovascular, equilíbrio postural e redução da dor.

**Tabela 3:** Referente a goniometria de articulações (Avaliação e Reavaliação).

ARTICULAÇÃO	MOVIMENTOS	PARÂMETROS	AVALIAÇÃO		REAVALIAÇÃO	
Cotovelos	Flexão	0° - 145°	D:145°	E:140°	D: 145°	E:145°
	Extensão	145° - 0°	D:145°	E:130°	D: 145°	E:140°
Punhos	Flexão	0° - 90°	D: 90°	E: 70°	D: 90°	E:90°
	Extensão	0° - 70°	D: 60°	E: 80°	D: 70°	E: 80°
	Adução	0° - 45°	D: 40°	E: 20°	D: 45°	E:45°
	Abdução	0° - 20°	D: 20°	E:20°	D: 20°	E:20°
Metacarpofalângicas	Flexão dos dedos	0° - 90°	D: 90°	E: 90°	D: 90°	E: 90°
	Extensão dos dedos	0° - 30°	D: 30°	E: 30°	D:30°	E: 30°
Joelhos	Flexão	0° - 140°	D: 140°	E:140°	D:130°	E:130°
	Extensão	0° - 180°	D: 180°	E:180°	D: 170°	E:170°
Tornozelos	Flexão Dorsal	0° - 20°	D: 10°	E: 20°	D:20°	E: 20°
	Flexão Plantar	0° - 45°	D:45°	E:45°	D: 45°	E:45°
	Inversão	0° - 20°	D: 20°	E: 10°	D: 20°	E:15°
	Eversão	0° - 40°	D: 30°	E:30°	D:40°	E:30°

**Fonte:** Dados da pesquisa (2019)

**Tabela 4:** Referente a teste de força muscular (Avaliação e Reavaliação).

ARTICULAÇÃO	MOVIMENTO	AVALIAÇÃO		REAVALIAÇÃO	
Cotovelos	Flexão	D: 5	E: 5	D: 5	E: 5
	Extensão	D: 5	E: 4	D: 5	E: 5
Punhos	Flexão	D: 4	E: 3	D: 5	E: 5
	Extensão	D: 4	E: 5	D: 4	E: 5
	Adução	D: 4	E: 4	D: 5	E: 5
	Abdução	D: 5	E: 5	D: 5	E: 5
Dedos	Flexão	D: 5	E: 5	D: 5	E: 5
	Extensão	D: 5	E: 5	D: 5	E: 5
	Adução	D: 5	E: 5	D: 5	E: 5
	Abdução	D: 5	E: 5	D: 5	E: 5
Joelhos	Flexão	D: 5	E: 5	D: 5	E: 5
	Extensão	D: 5	E: 5	D: 5	E: 5
Tornozelos	Flexão Dorsal	D: 3	E: 4	D: 5	E: 5
	Flexão Plantar	D: 5	E: 5	D: 5	E: 5
	Inversão	D: 5	E: 4	D: 5	E: 4
	Eversão	D: 4	E: 4	D: 5	E: 5

**Fonte:** Dados da pesquisa (2019)

O estudo de Miotto et.al, 2013, reconhece que há vários recursos disponíveis na fisioterapia para intervir nas artralguas, porém apresentando destaque a hidroterapia, combinada com a cinesioterapia nos casos de pacientes com osteoartrose, artrite reumatoide e osteoporose. Desde modo, a abordagem no contexto aquático seguindo técnicas pré-estabelecidas, aparentemente demonstram-se positivos na adição desses pacientes que sofrem de problemas crônicos de maneira geral, uma vez que as características clínicas dos pacientes acometidos pela Chikungunya são semelhantes aos pacientes com problemas degenerativos como osteoartrose e artrite reumatoide, deste modo mostrando-se relevante os dados do presente estudo.

## CONCLUSÃO

A Chikungunya é uma doença que repercute principalmente na capacidade funcional, sendo a dor o fator mais restritivo e a partir dela surgindo outros acometimentos prejudiciais como a limitação articular e comprometimento da força muscular. Deste modo, após aplicação de protocolo e análises feitas através da avaliação e reavaliação, foi possível perceber resultados benéficos na paciente, como melhora da dor, da limitação articular e força muscular.

No entanto, podem ser citadas algumas limitações na realização deste artigo, como: escolha do paciente, pois a maioria dos candidatos apresentavam outras doenças que poderiam causar viés, bem como na escolha do protocolo, pois na literatura não foi possível encontrar pesquisas que relacionassem a hidroterapia e a Chikungunya, assim, é necessário ser realizados mais estudos com a finalidade de aperfeiçoar o conhecimento na área e oferecer aso pacientes tratamentos variados e eficazes.

## REFERÊNCIAS

BORGHERINI, G. et al. Persistent arthralgia associated with chikungunya virus: a study of 88 adult patients on Reunion Island. **Clin Infect Dis.** v.47, n. 4, p. 469-475, agosto. 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Preparação e Resposta à Introdução do Vírus Chikungunya no Brasil.** Brasília, 2014.

HONÓRIO, N. A. et al. Chikungunya: uma arbovirose em estabelecimento e expansão no Brasil. **Cad. Saúde Pública,** Rio de Janeiro, v.31, n. 5, p. 906-908, maio de 2015.

KOHLER, L. I. A. et al. Perfil epidemiológico dos pacientes com evolução subaguda e crônica de infecção por Chikungunya. **Rev. Soc. Bras. Clin. Med,** v. 16, n.1, Janeiro/ Março, 2018.

MARQUES, C. D. L. et al. Recomendações da Sociedade Brasileira de Reumatologia para diagnóstico e tratamento da febre chikungunya. Parte 2 – Tratamento. **Rev. Bras. Reumatol.** São Paulo, v.57 supl. 2, 2017.

MEEREIS, E. C. W; FRAVRETTO, C; SOUZA, J; GONÇALVES, M. P; MOTA, C. B. Influência da hidrocinestoterapia no equilíbrio postural de idosas institucionalizadas. **Rev. educ. fis.** Rio Claro, v.19, n.2, abril/junho. 2013.

MIOTTO, C. et al. Tratamento fisioterapêutico das artralguas. **Rev. Dor.** São Paulo, v.14 n.3, julho/setembro, 2013.

OLIVEIRA, A. S.; SILVA, J. G. Effect of a physiotherapy program in patient with persistent polyarthralgia after chikungunya fever. Case report. **Rev. dor.** São Paulo, v.18, n. 4, outubro/dezembro. 2017.

OLIVEIRA, C. A; SILVA, C. G; MENDONÇA, R. M. C; ALVES, A. G; NOGUEIRA, M.S; ALVES, F. A. V. B; MONTEIRO, A. P. F. A eficácia da hidroterapia na redução da sintomatologia dos pacientes com fibromialgia. **Rev. Faculdade Montes Belos (FMB),** v. 8, n° 3, p. 1-179, 2015.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Chikungunya.** 2017. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chikungunya>> Acesso em: 11 de março. 2019.

PIALOUX, M. B. et al. Chikungunya, uma arbovirose epidêmica. **The Lancet.** v.7, n.5, p.319-327, maio. 2007.

RIZZI, P. R. S.; LEAL, R. M.; VENDRUSCULO, A.P. Efeito da hidrocinestoterapia na força muscular e na flexibilidade em idosas sedentárias. **Fisioter. mov. (Impr.),** Curitiba, v.23, n.4, outubro/dezembro, 2010.

ROSA, C. G. S.; HERINGER, D. M.; SILVA, P. C. C. A eficácia da hidroterapia em pacientes com artrite reumatoide: estudo de revisão. **Rev. Amazônia Science & Health,** v.3, n.1, Fevereiro, 2015.