

## RELAÇÃO DA DOR E LIMITAÇÕES FUNCIONAIS EM PESSOAS NA FASE CRÔNICA DA CHIKUNGUNYA

Yasmim Azevedo de Almeida<sup>1</sup>

Ana Regina Lima dos Santos<sup>2</sup>

Anny Karoline Farias da Silva<sup>3</sup>

Clécio Gabriel de Souza<sup>4</sup>

Eleazar Marinho de Freitas Lucena<sup>5</sup>

### RESUMO

A chikungunya repercute negativamente na funcionalidade, promovendo restrições de participação social e interrupção das atividades realizadas, gerando incapacidade na vida dessas pessoas. O objetivo do presente estudo consiste em analisar a relação entre a dor e as limitações funcionais em pessoas com sequelas crônicas advindas da febre chikungunya. Trata-se de uma pesquisa observacional, de corte transversal com abordagem quantitativa. A amostra abrangeu indivíduos apresentando sequelas crônicas. Para a coleta de dados, foi utilizado um questionário sociodemográfico e de saúde, e os instrumentos *Health Assessment Questionnaire* (HAQ) e *Brief Pain Inventory – Short Form* (BPI-SF). Na análise inferencial, a normalidade dos dados foi verificada por meio do teste de Shapiro-Wilk. Com o propósito de comparar médias do escore HAQ, em relação às limitações auto relatadas, utilizou-se o teste t para amostras independentes. Enquanto que para analisar a correlação entre o escore HAQ e aspectos relacionados à interferência da dor, foi utilizado o teste de Correlação de Spearman, com nível de significância de 5%. Os resultados deste estudo demonstram que as

---

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: [yasmimazevedoalmeida@gmail.com](mailto:yasmimazevedoalmeida@gmail.com)

<sup>2</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: [anareginalima13@gmail.com](mailto:anareginalima13@gmail.com)

<sup>3</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: [karoline.farias.700@ufrn.edu.br](mailto:karoline.farias.700@ufrn.edu.br)

<sup>4</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: [cleciogabriel1@gmail.com](mailto:cleciogabriel1@gmail.com)

<sup>5</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: [eleazar.lucena@ufrn.br](mailto:eleazar.lucena@ufrn.br)

atividades de maior limitação funcional são as atividades domésticas, de alimentação, locomoção, atividades laborais e recreacionais. Além disso, o quadro algico interfere no trabalho e na qualidade do sono dos indivíduos acometidos. Os aspectos sensíveis a essa correlação foram “A pior dor nas últimas 24 horas”, “Atividade geral”, “Trabalho”, “mobilidade” e “Apreciar a vida”. Portanto, conclui-se que há interferência da dor na funcionalidade de pessoas na fase crônica da chikungunya, ainda que identificada uma correlação baixa neste estudo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Febre de chikungunya. Doença crônica. Dor musculoesquelética.

## INTRODUÇÃO

A febre chikungunya é uma arbovirose que corresponde a uma doença febril aguda, conhecida por artralgia eminentemente debilitante, provocada pelo vírus Chikungunya (CHIKV), do gênero *Alphavirus*. Os veículos de transmissão são na maioria fêmeas do mosquito *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*, através da picada (FILHO et al., 2020).

De acordo com o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), até a Semana Epidemiológica 35 de 2022, ocorreram 162.407 casos prováveis de chikungunya no Brasil (BRASIL, 2022). A Secretaria de Estado da Saúde Pública do Rio Grande do Norte (Sesap) divulgou que até a Semana Epidemiológica 45 do ano de 2022, a taxa de incidência foi de 79,5 casos por 100 mil hab. no Brasil e na região Nordeste, a incidência foi de 255,5 casos/100 mil hab. (SESAP, 2022).

Nesse cenário, torna-se relevante o acompanhamento dos casos de chikungunya devido à significância e persistência dos sintomas, além das epidemias sazonais eminentes na região, ciente que, ainda há uma limitação acentuada na literatura acerca de ferramentas que possam integrar o tratamento e auxiliar na

manutenção dos casos crônicos que merecem uma maior atenção das políticas públicas de saúde (PAIXÃO; TEIXEIRA; RODRIGUES, 2018).

Sabe-se hoje em dia que, diferente de outras arboviroses, a febre da chikungunya pode ser observada em três fases: aguda; subaguda e crônica. Esta condição é caracterizada por sua abrangência e pela heterogeneidade dos seus sintomas, sendo o mais popular a artralgia migratória, que na maioria dos casos é o mais recorrente e persistente também, podendo se tornar uma manifestação clínica crônica evoluindo para quadro reumatológico de artropatia (AZEVEDO; OLIVEIRA; VASCONCELOS, 2015). De acordo com Filho et al. (2020), até 70% das pessoas infectadas pelo CHIKV são sintomáticas, um percentual alto e significativo se comparado com demais variações de arboviroses, incluindo o quadro de artralgia crônica, que tende a interferir negativamente na funcionalidade, qualidade de vida e na saúde das pessoas acometidas.

Conforme a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), incapacidade é um termo abrangente para deficiências, limitações de atividade e restrições de participação. Ela denota os aspectos negativos da interação entre um indivíduo (com uma condição de saúde) e os fatores contextuais daquele indivíduo (fatores ambientais e pessoais) (FARIAS; BUCHALLA, 2005). Logo, de maneira similar, porém antagonista à incapacidade, funcionalidade é um termo que abrange todas as funções do corpo, atividades e participação de um indivíduo em sociedade.

A dor em geral foi redefinida pela Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) e traduzida pela Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor (SBED) como uma “experiência sensitiva e emocional desagradável, associada, ou semelhante àquela associada, a uma lesão tecidual real ou potencial” levando em consideração que a dor é sempre uma experiência pessoal que sofre influência de fatores biológicos, psicológicos e sociais, todo relato de dor é válido e deve ser respeitado (SANTANA et al., 2020).

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo consiste em analisar a relação entre a dor e limitações funcionais em pessoas que apresentam sequelas crônicas advindas da febre chikungunya, a fim de avaliar o impacto do quadro algico nas atividades diárias.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo trata-se de uma pesquisa observacional, de corte transversal com abordagem quantitativa. A população do estudo abrangeu indivíduos que apresentam sequelas crônicas advindas da febre chikungunya. O recrutamento dos participantes ocorreu mediante convite em publicações nos meios digitais acessíveis à população de Santa Cruz-RN e municípios circunvizinhos, como as redes sociais *Instagram* e *WhatsApp*. Desta forma, o procedimento de amostragem ocorreu por conveniência, possibilitando a participação dos indivíduos que aceitaram participando estudo.

Foram incluídas pessoas de ambos os sexos, com idade entre 18 e 75 anos de idade, com diagnóstico de chikungunya em período igual ou superior a três meses e que apresentavam sequelas relacionadas à doença. Foram excluídos indivíduos com diagnóstico de outra doença reumática, exceto osteoartrite, e indivíduos com comprometimentos funcionais decorrentes de outras comorbidades.

Os dados foram obtidos por meio da aplicação de questionários, no período compreendido entre os meses de maio a outubro de 2022, no âmbito da Clínica Escola de Fisioterapia da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (FACISA/UFRN).

Como instrumento de coleta de dados gerais, foi utilizado um questionário sociodemográfico e de saúde, desenvolvido exclusivamente para este estudo, o qual identificou o perfil e as condições de vida dos participantes do estudo, tais como idade, gênero, participação em união estável, escolaridade, renda familiar, forma de lazer, ocupação (trabalho formal, informal ou atividades domésticas),

comorbidades e uso de medicamentos. Além disso, este questionário também verificou algumas características clínicas da chikungunya, como o tempo de diagnóstico, sintomatologia na fase aguda e na fase crônica e articulações afetadas.

Para a coleta dos dados funcionais gerais dos participantes foi utilizado o *HealthAssessment Questionnaire* (HAQ). O HAQ foi desenvolvido e pensado para avaliar o estado funcional de adultos com artrite e outras condições clínicas de caráter reumatológico, se trata de um questionário composto por 8 categorias e 20 funções específicas que avaliam a dificuldade do paciente com as atividades da vida diária (AVD's) na última semana (MASKA; ANDERSON; MICHAUD, 2011) Para cada pergunta o respondente tem quatro opções de respostas numéricas, onde cada uma corresponde a um grau de dificuldade (sem dificuldade = 0; com alguma dificuldade = 1; com muita dificuldade = 2 e incapaz de fazer = 3). O escore médio de todos os itens pode ser utilizado para classificar a incapacidade em: 0 = nenhuma incapacidade, 0-1 = incapacidade leve, 1-1,5 = incapacidade moderada e > 1,5 = incapacidade grave.

Para graduar a dor de cada participante foi aplicado o *Brief Pain Inventory – Short Form* (BPI-SF). O BPI-SF avalia a gravidade da dor em seu pior, médio e mínimo grau durante a semana anterior e dor atual, com 0 representando nenhuma dor e 10 a pior dor imaginável. Sete itens que medem a interferência da dor no funcionamento diário (atividade geral, caminhada, trabalho, humor, relações com os outros, sono e prazer da vida) também são avaliados em uma escala de 11 pontos, onde 0 representa nenhuma interferência e 10 interferência completa (IM et al., 2020). Inicialmente, os dados foram tabulados em uma planilha eletrônica (*Microsoft Office Excel 2007*) e em seguida transferidos para um programa estatístico *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), versão 20, no qual realizou-se a análise descritiva, a partir de frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas do estudo, além do cálculo de medidas de centro e dispersão.

A normalidade dos dados foi verificada por meio do teste de Shapiro-Wilk. Com o propósito de comparar as médias do escore HAQ, em relação às limitações

auto relatadas em determinados aspectos, utilizou-se o teste t para amostras independentes. Para analisar a correlação entre o escore HAQ e aspectos relacionados à interferência da dor investigados pelo IBD, foi utilizado o teste de Correlação de Spearman, o qual pode ser aplicado para avaliar a relação entre variáveis contínua e ordinal, para tanto, foi considerado um nível de significância de 5%. O coeficiente de correlação (*rho*) foi analisado para indicar o grau de correlação entre as variáveis investigadas. Para o *rho* foram considerados os seguintes valores: *rho* acima de 0,90, correlação muito alta; entre 0,70 e 0,89, alta; entre 0,50 e 0,69, moderada; entre 0,30 e 0,49, baixa; e os valores abaixo de 0,29 expressam correlação discreta (WENDT et al., 2020).

Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos (CEP) da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairí (FACISA) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), sob o Parecer Nº 5.383.411 (CAAE:57292622.6.0000.5568), sendo obtido o consentimento livre e esclarecido de todos os participantes.

## RESULTADOS

A amostra do estudo foi constituída por 45 indivíduos, sendo 91,1% mulheres, com a idade entre 23 e 60 anos e média de 54,38 anos, situada no intervalo com 95% de confiança (IC95%) entre 50,73 e 58,02 anos. Houve predomínio da faixa etária de 40 a 59 anos, seguida pela faixa de indivíduos com 60 ou mais. Quanto à situação conjugal, 62,2% relataram participar de uma união estável. No que diz respeito à escolaridade, 33,3% dos participantes eram alfabetizados e 31,1% concluíram o ensino médio.

Para ocupação foram considerados trabalhos formais, informais e atividades domésticas realizadas com alguma frequência, na qual 53,3% dos participantes relataram realizar serviços braçais e 33,3% relataram estar aposentados, desempregados ou não realizar nenhuma atividade frequente que se caracterize

com uma ocupação. Quando questionados sobre o lazer, 28,9% dos indivíduos relataram a realização de atividade física como momento de lazer. Em relação à renda, 31,1% relatam que recebem um salário mínimo mensal, entretanto, destaca-se que 53,3% não responderam.

Em relação à condição de saúde dos participantes, constatou-se por meio do Índice de Massa Corporal (IMC) que 40,0% dos participantes estavam com obesidade grau 1 e 28,9% estavam em situação de sobrepeso, enquanto apenas 13,3% apresentavam peso normal. Quando questionados sobre a presença de comorbidades, 42,2% relataram apresentar Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), 24,4% possuem osteoartrite e 15,6% possuem diagnóstico de Diabetes Mellitus (DM). Sobre o uso de medicamentos, 68,9% informaram fazer uso contínuo de pelo menos um medicamento.

Sobre os aspectos relacionados às manifestações da chikungunya, 68,9% dos indivíduos se encontravam entre o terceiro e décimo segundo mês pós infecção do vírus da chikungunya. O tempo médio do diagnóstico da chikungunya entre os participantes do estudo foi de 14,18 meses (IC95%: 10,05; 18,31). Em relação à sintomatologia da doença nos primeiros 14 dias de infecção, constatou-se que todos apresentaram artralgia, 95,6% citam edema e fraqueza generalizada, 93,3% relataram ter sentido dores musculares, 91,1% observaram rigidez articular e 86,7% apresentaram febre. Atualmente, na fase crônica da chikungunya, todos ainda relataram a presença de artralgia, 80,0% referiram rigidez articular, 60,0% apresentavam edema e 57,8% ainda sentem dor muscular. As articulações mais afetadas após o período de 3 meses foram os joelhos em 80,0% dos participantes, punhos e ombros em 73,3%, mãos em 68,9%, tornozelos em 66,7% e pés em 53,3% dos indivíduos.

A **Tabela 1** compila as informações relacionadas às limitações auto relatadas pelos participantes desse estudo. Observa-se a prevalência de limitações para Locomoção; Vestimenta; Tarefas domésticas e Trabalho para a maioria dos entrevistados. Nos resultados obtidos por meio do HAQ foi possível constatar que

a média do escore total foi de 1,31 (IC95%: 1,16; 1,46), sendo o item Tarefas domésticas com maior média (1,68). Quando comparados os escores médios do HAQ entre os indivíduos com alguma limitação e aqueles que não a relataram, foi possível observar diferença estatisticamente significativa para os itens Locomoção (p-valor = 0,017); Alimentação (p-valor = 0,014); Recreação (p-valor = 0,045) e Trabalho (p-valor = 0,018). Nestes aspectos, o escore médio do instrumento HAQ foi maior para os indivíduos que relataram limitação, sendo a diferença entre as médias dos grupos de 0,34 para Locomoção; 0,46 para Alimentação; 0,32 para Recreação; e 0,40 para Trabalho.

**Tabela 1.** Comparação entre as médias do escore HAQ e as limitações em atividades de participação auto relatadas.

Limitações auto relatadas	Escore Médio HAQ	p-valor
	1,31 (IC95%: 1,16; 1,46)	0,124**
<b>Locomoção</b>		
<i>Sim (n = 25)</i>	1,46	0,017*
<i>Não (n = 20)</i>	1,12	
<b>Utilização de transporte</b>		
<i>Sim (n = 15)</i>	1,46	0,176
<i>Não (n = 30)</i>	1,24	
<b>Higiene</b>		
<i>Sim (n = 12)</i>	1,42	0,411
<i>Não (n = 33)</i>	1,27	
<b>Vestimenta</b>		
<i>Sim (n = 25)</i>	1,42	0,096
<i>Não (n = 20)</i>	1,17	
<b>Alimentação</b>		
<i>Sim (n = 9)</i>	1,68	0,014*

	<b>Não (n = 36)</b>	1,22	
<b>Tarefas domésticas</b>			
	<b>Sim (n = 40)</b>	1,30	0,604
	<b>Não (n = 05)</b>	1,42	
<b>Recreação</b>			
	<b>Sim (n = 16)</b>	1,52	0,045*
	<b>Não (n = 29)</b>	1,20	
<b>Interação social</b>			
	<b>Sim (n = 10)</b>	1,34	0,856
	<b>Não (n = 35)</b>	1,30	
<b>Trabalho</b>			
	<b>Sim (n = 17)</b>	1,46	0,018*
	<b>Não (n = 16)</b>	1,06	

\*p-valor  $\leq 0,05$  (Teste t); \*\*p-valor  $> 0,05$  (Teste de Shapiro-wilk).

Fonte: Dados da Pesquisa, 2022.

A **Tabela 2** apresenta os valores medianos, com os respectivos Percentil 25% e 75% (P25%; P75%), para os aspectos relacionados à interferência da dor, extraídos a partir do IBD. Foi observado com os valores da mediana que a pior dor nas últimas 24 horas foi igual a 6 (P25%; P75% = 5; 8). Em contrapartida, a menor dor nas últimas 24 horas foi equivalente a 3 (P25%; P75% = 2,5; 5). Em relação ao aspecto média geral da dor, apontado pelos indivíduos, verifica-se uma mediana correspondente a 5 (P25%; P75% = 5; 7), sendo a dor no momento da entrevista também igual a 5 (P25%; P75% = 3; 7). A dor tem maior interferência no trabalho com mediana 6 (P25%; P75% = 0,5; 8); nas realizações de atividades gerais com mediana 5 (P25%; P75% = 3; 8); na mobilidade dos indivíduos com mediana 5 (P25%; P75% = 0; 8); e no sono com mediana 5 (P25%; P75% = 0,5; 9).

**Tabela 5.** Aspectos relacionados à interferência da dor investigados pelo IBD

Interferência da dor	Mediana	Percentil 25%	Percentil 75%
<i>Pior dor nas últimas 24 horas</i>	6	5	8
<i>Menor dor nas últimas 24 horas</i>	3	2,5	5
<i>Média da dor</i>	5	5	7
<i>Dor no momento</i>	5	3	7
<i>Atividade geral</i>	5	3	8
<i>Humor</i>	3	0	8
<i>Mobilidade</i>	5	0	8
<i>Trabalho</i>	6	0,5	8
<i>Relacionamento</i>	0	0	5
<i>Sono</i>	5	0,5	9
<i>Apreciar a vida</i>	4	0	7,5

Fonte: Dados da Pesquisa, 2022.

Na **Tabela 3**, é possível observar a correlação dos dados obtidos por meio do HAQ e do IBD, sendo apresentado o p-valor e o respectivo coeficiente de correlação ( $\rho$ ). Foi verificada correlação baixa entre a funcionalidade e a dor nos seguintes itens: Pior dor nas últimas 24 horas (p-valor = 0,043;  $\rho$  = 0,302); Atividade geral (p-valor = 0,011;  $\rho$  = 0,378); Mobilidade (p-valor = 0,019;  $\rho$  = 0,348); Trabalho - incluindo atividades domésticas (p-valor = 0,013;  $\rho$  = 0,369); e Appreciar a vida (p-valor = 0,019;  $\rho$  = 0,359).

**Tabela 3.** Correlação entre o escore HAQ e aspectos relacionados à interferência da dor investigados pelo IBD

Interferência da dor	Escore HAQ	
	$\rho$	p-valor
<i>Pior dor nas últimas 24 horas</i>	0,302	0,043*
<i>Menor dor nas últimas 24 horas</i>	0,248	0,100

<b><i>Média da dor</i></b>	0,058	0,704
<b><i>Dor no momento</i></b>	0,045	0,770
<b><i>Atividade geral</i></b>	0,378	0,011*
<b><i>Humor</i></b>	0,243	0,108
<b><i>Mobilidade</i></b>	0,348	0,019*
<b><i>Trabalho</i></b>	0,369	0,013*
<b><i>Relacionamento</i></b>	0,110	0,473
<b><i>Sono</i></b>	0,248	0,100
<b><i>Apreciar a vida</i></b>	0,359	0,019*

\*p-valor  $\leq 0,05$  (Teste de Correlação de Spearman).

Fonte: Dados da Pesquisa, 2022.

## DISCUSSÃO

Este estudo expõe a interferência da dor nas limitações funcionais em pessoas com sequelas na fase crônica da chikungunya. Vários aspectos dos participantes com CHIKV foram descritos nesse estudo, formando um perfil de prevalência feminina, com idade média de 54,38 anos. Em estudos anteriores, indicaram que o sexo feminino e o aumento da idade são potenciais fatores de risco para a cronicidade da arbovirose (BADAWI et al., 2018; DINIZ et al., 2017; ESSACKJEE et al., 2013). A amostra apresenta também comorbidades como HAS, osteoartrite, DM e obesidade grau I, sendo essas, comorbidades observadas em outros estudos como preditores para a gravidade e persistência dos sintomas (BADAWI et al., 2018; JEAN-BAPTISTE et al., 2016).

Em relação ao tempo de diagnóstico, foi visto que a maioria dos participantes se encontrava entre o terceiro e décimo segundo mês da doença, não há na literatura consenso em relação à duração da sintomatologia pós infecção, porém os dados presentes sugerem que pode perdurar por meses ou anos (BOUQUILLARD et al., 2018; ESSACKJEE et al., 2013). Um estudo brasileiro

realizado no Rio Grande do Norte comparou a funcionalidade de pessoas na fase crônica da chikungunya com indivíduos saudáveis e observou que mesmo após a passagem de mais de um ano desde o adoecimento, os indivíduos com sequelas ainda apresentaram comprometimentos na funcionalidade e qualidade de vida, com prejuízos para a realização das AVD's (DUTRA, 2019).

Os principais sintomas persistentes na fase crônica foram a artralgia, a rigidez e o edema articular e a dor muscular, corroborando com outros achados encontrados na literatura científica (DUTRA, 2019; ESSACKJEE et al., 2013). As articulações mais afetadas foram joelhos, punhos, ombros, mãos, tornozelos e pés, no entanto, insta frisar que geralmente as articulações mais acometidas são as distais (BOUQUILLARD et al., 2018; CHANG et al., 2018). Por conseguinte, são mais escassos os achados científicos que apontam comprometimentos em articulações axiais como ombros, que foi uma articulação bastante acometida no presente estudo.

Nas informações clínicas e pessoais auto relatadas nessa pesquisa é possível destacar que a principal limitação encontrada durante a fase crônica da chikungunya, para a grande maioria dos participantes, é a realização de atividades domésticas, apresentando dificuldade, incapacidade ou dependência para realização. Em pesquisa recente, na qual avaliou a capacidade de idosos com chikungunya em um serviço ambulatorial por meio da escala de Medida de Independência Funcional (MIF), constataram que os pacientes tiveram os níveis de função classificados como independência modificada e dependência completa (ARAÚJO et al., 2020).

Foi observado com a aplicação do questionário HAQ que a funcionalidade dos participantes se encontra algo diminuída, apresentando média geral igual à 1,31. Considerando a comparação deste escore entre indivíduos que reconhecem ou não alguma limitação em alguns aspectos da funcionalidade em decorrência da chikungunya, destaca-se o aspecto Locomoção, que pode ser explicado pela alta porcentagem de acometimento das articulações nos membros inferiores,

sobretudo, nos joelhos, a qual tem papel importante na marcha e na sustentação do peso corporal, sendo provável que, devido à dor, a marcha dos indivíduos seja afetada (PEELER et al., 2015; YAMADA et al., 2018).

No aspecto alimentação, observou-se a maior diferença dos escores médios do HAQ, considerando a comparação entre os indivíduos que relataram limitação nesta atividade e os que não reconhecem. Este achado pode estar relacionado com a alta prevalência de dores em punhos, ombros e mãos na amostra deste estudo, interferindo provavelmente no preparo de alimentos e no ato de se alimentar. Em outras artropatias inflamatórias crônicas, o acometimento das mãos acarreta importantes restrições, como diminuição da força muscular e presença de dor intermitente associada ao movimento, sustentação de cargas e qualquer atividade que envolva força de preensão e manuseio de objetos, levando a uma diminuição de funcionalidade das mãos (ALMEIDA et. al., 2016; SANTANA et. al., 2014).

Em relação à Recreação, também foi observada diferença significativa entre os escores médios, tal achado é relevante considerando que este aspecto é fundamental para a participação social. Dessa forma, sabendo que uma parte dos participantes considera a atividade física como lazer, depreende-se que o comprometimento da dimensão física da funcionalidade pode repercutir no desempenho da prática de exercício físico de forma regular e, conseqüentemente, no engajamento para tal atividade. Porém, as relações entre a dor e o movimento são variáveis e individual, podendo gerar cinesiofobia, resultando em desuso e incapacidade. Em outra perspectiva, o exercício regular pode alterar a sensibilidade à dor, visto que maiores níveis de exercício estão associados a maiores limiares de dor (CHIMENTI; FREY- LAW; SLUKA, 2018).

Por fim, no aspecto Trabalho, foi observada diferença significativa, podendo ser justificada pela alta porcentagem para serviços braçais, cuja execução pode ser comprometida em decorrência da dor e disfunção articular presente nos indivíduos que vivenciam a fase crônica da chikungunya. Embora não seja uma

condição clínica relacionada à letalidade, apresenta elevada taxa de morbidade devido à artralgia persistente, tendo como consequência a perda de produtividade, com sintomas podendo durar semanas ou meses, interferindo nas atividades laborais, e em alguns casos levando a incapacidades permanentes (TEICH; ARINELLI; FAHHAM, 2017; BRASIL, 2017).

Com os achados no IBD, pode-se perceber que o Trabalho é a atividade que sofre maior interferência da dor crônica, seguido pela interferência no Sono, que apresentou destaque no percentil 75%. Nesse sentido, um estudo recente que avaliou a funcionalidade, dor, qualidade de vida, sono e produtividade ocupacional de indivíduos com artralgia crônica pós chikungunya, demonstrou que os avaliados apresentavam, além de dor moderada, impacto negativo significativo nas AVD's, atividade física, produtividade no trabalho e distúrbios do sono (CAVALCANTE et. al., 2022).

Nesse contexto, é provável que a artralgia relatada pelos indivíduos com sequelas da doença seja um fator importante para a diminuição da funcionalidade dessas pessoas. Ao correlacionar os dados obtidos através do HAQ e IBD foi possível identificar a existência de correlação estatisticamente significativa entre a dor e as limitações funcionais dos participantes, identificada nos itens "Pior dor nas últimas 24 horas", "Atividade geral", "Mobilidade", "Trabalho" e "Apreciar a vida". No entanto, a correlação nestes aspectos é considerada fraca e outros fatores podem está sendo contribuintes na diminuição da funcionalidade dessa amostra, como a rigidez articular que se mostrou um sintoma bastante persistente na amostra, além de fatores psicossociais não investigados.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os resultados obtidos neste estudo demonstram que as atividades que apresentam maior limitação funcional são as atividades domésticas, alimentação, atividades laborais e recreacionais. Além disso, o quadro algico interfere no

trabalho e na qualidade do sono dos indivíduos acometidos. Os aspectos sensíveis a essa correlação foram “A pior dor nas últimas 24 horas”, “Atividade geral”, “Trabalho (incluindo o doméstico)”, “mobilidade (locomoção)” e “Apreciar a vida (momentos de lazer e recreação)”. Portanto, conclui-se que há interferência da dor na funcionalidade de pessoas na fase crônica da chikungunya, ainda que identificada uma correlação baixa neste estudo.

Os achados supracitados são de interesse de pessoas que vivenciam a fase crônica da chikungunya, assim como familiares e cuidadores que convivem com as dificuldades enfrentadas durante o processo de adoecimento. Além disso, profissionais e gestores de saúde são beneficiados com estudos como este, adquirindo melhor entendimento acerca do contexto em que a condição clínica está inserida, planejando ações para ofertar uma assistência mais ampla a esse público específico.

O estudo teve como principal limitação o tamanho da amostra, levando em consideração a alta taxa de incidência da chikungunya na região nos últimos anos. A ausência de aprofundamento em fatores psicossociais foi uma limitação de estudo, sabendo da grande influência desses aspectos nas vidas das pessoas. Assim, sugere-se a realização de novos estudos com amostras maiores, com a proposta de aprofundar a discussão em torno dos fatores psicossociais.

## **RELATIONSHIP OF PAIN AND FUNCTIONAL LIMITATIONS IN PEOPLE IN THE CHRONIC PHASE OF CHIKUNGUNYA**

### **ABSTRACT**

Chikungunya has negative repercussions on functionality, promoting restrictions of social participation and interruption of activities performed, generating disability in the lives of these people. The objective of the present study is to analyze the relationship between pain and functional limitations in people with chronic sequelae

resulting from chikungunya fever. This is an observational, cross-sectional research with a quantitative approach. The study population included individuals with chronic sequelae. For data collection, we used a sociodemographic and health questionnaire, and the instruments Health Assessment Questionnaire (HAQ) and Brief Pain Inventory - Short Form (BPI-SF). In the inferential analysis, data normality was verified using the Shapiro-Wilk test. For the purpose of comparing means of the HAQ score in relation to self-reported limitations, the t-test for independent samples was used. While to analyze the correlation between the HAQ score and aspects related to pain interference, Spearman's Correlation test was used, with a 5% significance level. The results of this study show that the activities of greatest functional limitation are the domestic, feeding, locomotion, work and recreational activities. Besides, the pain interferes with the work and the quality of sleep of the affected individuals. The aspects sensitive to this correlation were "The worst pain in the last 24 hours", "General activity", "Work", "mobility", and "Enjoying life". Therefore, it is concluded that there is interference of pain in the functionality of people in the chronic phase of chikungunya, even though a low correlation was identified in this study.

**KEYWORDS:** Chikungunya fever; Chronic disease; Musculoskeletal pain.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, P. H.; PONTES, T. B.; ROSSI, J. R. L.; DOS SANTOS-COUTO-PAZ, C. C.; MACDERMID, J. C.; MATHEUS, J. P. C. Órteses para o paciente com osteoartrite do polegar: o que os terapeutas ocupacionais no Brasil indicam? **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 27, n. 3, p. 289-296, 2016.

ARAÚJO, E. M. N. F.; TEÓFILO, T. J. S.; SALES, M. L. X. F.; SILVA, V. A.; DA SILVA, J. B.; BRAGA, A. C. M.; FREITAS, S. de A. Avaliação da capacidade funcional de idosos com chikungunya / Evaluation of the functional capacity of elderly with chikungunya. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 6, n. 4, p. 21848-21862, 2020.

AZEVEDO, R. DO S. DA S.; OLIVEIRA, C. S.; VASCONCELOS, P. F. DA C. Chikungunya risk for Brazil. **Revista de Saúde Pública**, v. 49, p. 1–6, 18 set. 2015.

BADAWI, A.; RYOO, S. G.; VASILEVA, D.; YAGHOUBI, S. Prevalence of chronic comorbidities in chikungunya: A systematic review and meta-analysis. **International Journal of Infectious Diseases**, v. 67, p. 107-113, 2018.

BIZ, M. C. P., CHUN, R. Y. S. Operacionalização da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde, CIF, em um Centro Especializado em Reabilitação. In: **CoDAS**. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2019.

BOUQUILLARD, E., FIANU, A., BANGIL, M., CHARLETTE, N., RIBÉRA, A., MICHAULT, A., FLIPO, R. M. Rheumatic manifestations associated with Chikungunyavirus infection: A study of 307 patients with 32-month follow-up (RHUMATOCHIK study). **Joint bone spine**, v. 85, n. 2, p. 207-210, 2018.

CAVALCANTE, A. F. L.; OKANO, A. H.; MICUSSI, M. T.; SOUZA, C. G. D.; PASSOS, J. O. S.; MORYA, E.; FREITAS, R. P. D. A. Artralgia crônica por Chikungunya reduz funcionalidade, qualidade de vida e performance ocupacional: estudo descritivo transversal. **BrJP**. v. 5, p. 233-238, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico: Monitoramento dos casos de arboviroses até a semana epidemiológica 35 de 2022. **Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis**, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Chikungunya: manejo clínico. **Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis**, 2017.

CHANG, A. Y.; ENCINALES, L.; PORRAS, A.; PACHECO, N.; REID, S. P.; MARTINS, K. A.; SIMON, G. L. Frequency of chronic joint pain following chikungunya virus infection: a Colombian cohort study. **Arthritis & Rheumatology**, v. 70, n. 4, p. 578- 584, 2018.

CHIMENTI, R. L.; FREY-LAW, L. A.; SLUKA, K. A. A mechanism-based approach to physical therapist management of pain. **Physical therapy**, v. 98, n. 5, p. 302-314, 2018.

DUTRA, J. I. D. S. Prejuízos na qualidade de vida e funcionalidade de adultos cronicamente afetados pela febre Chikungunya. 2019. 64f. Dissertação (Mestrado

em Saúde Coletiva - FACISA) - Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019.

ESSACKJEE, K.; GOORAH, S.; RAMCHURN, S. K.; CHEENEESHASH, J.; WALKER-BONE, K. Prevalence of and risk factors for chronic arthralgia and rheumatoid-like polyarthritis more than 2 years after infection with chikungunya virus. **Postgraduate medical journal**, v. 89, n. 1054, p. 440-447, 2013.

FARIAS, N.; BUCHALLA, C. M. A classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde da organização mundial da saúde: conceitos, usos e perspectivas. **Revista brasileira de epidemiologia**, v. 8, p. 187-193, 2005.

IM, D. D.; JAMBAULIKAR, G. D.; KIKUT, A.; GALE, J.; WEINER, S. G. Brief Pain Inventory—Short Form: A New Method for Assessing Pain in the Emergency Department. **Pain Medicine**, v. 21, n. 12, p. 3263-3269, 2020.

JEAN-BAPTISTE, E.; VON OETTINGEN, J.; LARCO, P.; RAPHAEL, F.; LARCO, N. C.; CAUVIN, M. M.; CHARLES, R. Chikungunya virus infection and diabetes mellitus: a double negative impact. **The American journal of tropical medicine and hygiene**, v. 95, n. 6, p. 1345, 2016.

MASKA, L.; ANDERSON, J.; MICHAUD, K. Measures of functional status and quality of life in rheumatoid arthritis: Health Assessment Questionnaire Disability Index (HAQ), Modified Health Assessment Questionnaire (MHAQ), Multidimensional Health Assessment Questionnaire (MDHAQ), Health Assessment Questionnaire II (HAQ-II), Improved Health Assessment Questionnaire (Improved HAQ), and Rheumatoid Arthritis Quality of Life (RAQoL). **Arthritis Care & Research**, v. 63, n. S11, p. S4–S13, 1 nov. 2011.

PAIXÃO, E. S.; TEIXEIRA, M. G.; RODRIGUES, L. C. Zika, chikungunya and dengue: the causes and threats of new and re-emerging arboviral diseases. **BMJ Global Health**, v. 3, n. Suppl 1, p. e000530, 1 jan. 2018.

PEELER, J.; CHRISTIAN, M.; COOPER, J.; LEITER, J.; MACDONALD, P. Managing knee osteoarthritis: the effects of body weight supported physical activity on joint pain, function, and thigh muscle strength. **Clinical Journal of Sport Medicine**, v. 25, n. 6, p. 518-523, 2015.

SANTANA, F. S. D.; NASCIMENTO, D. D. C.; FREITAS, J. P. M. D.; MIRANDA, R. F.; MUNIZ, L. F.; SANTOS NETO, L.; BALSAMO, S. Avaliação da capacidade funcional em pacientes com artrite reumatoide: implicações para a recomendação de exercícios físicos. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 54, p. 378-385, 2014.

SANTANA, J. M.; PERISSINOTTI, D. M. N.; OLIVEIRA JUNIOR, J. O. D.; CORREIA, L. M. F.; OLIVEIRA, C. M. D.; FONSECA, P. R. B. D. Definição de dor revisada após quatro décadas. **BrJP**, v. 3, n. 3, p. 197–198, 21 set. 2020.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAUDE PUBLICA. Boletim Epidemiológico - Monitoramento dos casos de arboviroses até a semana epidemiológica 45, 2022. Vol.53, Boletim Epidemiológico. NATAL-RN; 2022.

SILVA FILHO, J.; SILVA, L. F.; LIMA, J. M.; ALMEIDA, M. C. E.; JACOB, M. M. MORAES, S. A. S. Caracterização de pacientes com sequelas após infecção pelo vírus chikungunya de acordo com a CIF. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 19, n. 3, p. 386–393, 2020.

TEICH, V.; ARINELLI, R.; FAHAM, L. *Aedes aegypti* e sociedade: o impacto econômico das arboviroses no Brasil. **JBES: Brazilian Journal of Health Economics/Jornal Brasileiro de Economia da Saúde**, v. 9, n. 3, 2017.

WENDT, A. D. S.; CHAVES, A. D. O.; URTADO, C. B.; DE MACEDO, A. R.; DOS REIS, F. J. J.; NOGUEIRA, L. A. Funcionalidade e incapacidade em pacientes com comprometimento musculoesquelético. **Rev. bras. ciênc. mov**, p. 15-22, 2017.

YAMADA, E. F.; MÜLLER, F. A.; TEIXEIRA, L. P.; SILVA, M. D. D. Efeito dos exercícios de fortalecimento, de marcha e de equilíbrio no tratamento de osteoartrite de joelho. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 26, n. 3, p. 5-13, 2018.