



PROGRAMA
DE CIÊNCIAS
DA REABILITAÇÃO

CENTRO UNIVERSITÁRIO AUGUSTO MOTTA

Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências da Reabilitação

Mestrado Acadêmico em Ciências da Reabilitação

PAULA RENATA CONCEIÇÃO DE OLIVEIRA DIAS

**SINTOMAS NEUROPÁTICOS E DE SENSIBILIZAÇÃO CENTRAL
IMPACTAM NEGATIVAMENTE A CAPACIDADE FUNCIONAL DE
INDIVÍDUOS PÓS FEBRE CHIKUNGUNYA**

RIO DE JANEIRO

2021

Autorizo a reprodução e a divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio, convencional ou eletrônico, para fins de estudo e de pesquisa, desde que citada a fonte.

FICHA CATALOGRÁFICA
Elaborada pelo Sistema de bibliotecas e
Informação – SBI – UNISUAM

615.8 Dias, Paula Renata Conceição Oliveira

D5411s Sintomas neuropáticos e de sensibilização central impactam negativamente a capacidade funcional de indivíduos pós febre Chikungunya / Paula Renata Conceição Oliveira Dias. Rio de Janeiro, 2021.

62 p.

Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação). Centro Universitário Augusto Motta, 2021.

1. Febre Chikungunya. 2. Dor crônica. 3. Funcionalidade. 4. Reabilitação. I. Título.

CDD 22.ed.

PAULA RENATA CONCEIÇÃO DE OLIVEIRA DIAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação, do Centro Universitário Augusto Motta, como parte dos requisitos para obtenção do título de **Mestre** em Ciências da Reabilitação.

Linha de Pesquisa: Abordagem Terapêutica em Reabilitação.

Orientador: Leandro Alberto Calazans Nogueira.

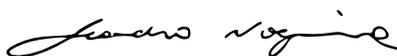
RIO DE JANEIRO

2021

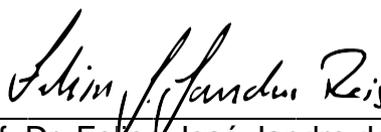
PAULA RENATA CONCEIÇÃO DE OLIVEIRA DIAS

**SINTOMAS NEUROPÁTICOS E DE SENSIBILIZAÇÃO CENTRAL
IMPACTAM NEGATIVAMENTE A CAPACIDADE FUNCIONAL DE
INDIVÍDUOS PÓS FEBRE CHIKUNGUNYA**

Examinada em: 05/10/2021



Prof. Dr. Leandro Alberto Calazans Nogueira
Centro Universitário Augusto Motta – UNISUAM



Prof. Dr. Felipe José Jandre dos Reis
Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ



Prof. Dr. Thiago da Silva Rocha Paz
Universidade Federal do Rio de
Janeiro



Prof. Dr. Prof. Dr. Renato Santos de Almeida
Centro Universitário Augusto Motta – UNISUAM

RIO DE JANEIRO

2021

Dedicatória

Ao meu esposo José Wanderson que não só me apoia, mas me dá todo suporte que preciso para continuar a crescer.

Aos meus amados filhos José Samuel e Maria Eliza, que me dedicam seu amor e carinho compreendendo cada etapa desse processo.

Aos meus pais, Washington César e Ivanete do Socorro pelo seu apoio, incentivo e suporte, principalmente, no cuidado com minhas crianças.

Às minhas irmãs Ana Priscila e Carla Patrícia.

Aos amigos de mestrado Martha, Goreti, Nathalia, Regis, Monica, Paula, Consuelo, Chiara, força para todos nós.

A todos meus Mestres que me apontaram um novo caminho dentro da reabilitação.

Agradecimentos

À Deus, pois que sei que tem um propósito especial em minha vida através desse título. Ainda não o posso compreender claramente, mas confio totalmente em seus planos.

À toda a minha família, que me amam e por quem também faço tudo isso.

Aos professores Laura Alice Santos de Oliveira e Leandro Alberto Calazans Nogueira, por acreditarem no projeto desde o início, até quando eu mesmo não acreditava, não me deixaram desistir e me motivaram a chegar ao final desta corrida.

À todas as pessoas que receberam meu convite para participar desta pesquisa.

Aos meus irmãos e amigos pelas orações.

*“Porque eu bem sei os pensamentos que tenho a vosso respeito, diz o Senhor;
pensamentos de paz, e não de mal, para vos dar o fim que esperais.”*

Jeremias 29:11

Resumo

Introdução: A Febre Chikungunya tem como principal consequência a artralgia, que pode perdurar por anos. A investigação sobre outros aspectos da dor como a presença de sintomas neuropáticos e de sensibilização central, assim como a sua relação com a limitação funcional em pacientes com Febre Chikungunya ainda não foi explorada.

Objetivo: Avaliar a relação entre as características da dor e a capacidade funcional em indivíduos acometidos pela Febre Chikungunya que estejam na fase crônica desta doença.

Métodos: Trata-se de um estudo observacional transversal com 36 indivíduos na fase crônica da Febre Chikungunya. Os participantes preencheram um questionário sociodemográfico, um instrumento de avaliação do impacto da dor na funcionalidade (Inventário Breve da Dor, BPI), da presença de sintomas neuropáticos (*PainDETECT*), da presença de sinais e sintomas de sensibilização central (Inventário de Sensibilização Central, CSI) e da capacidade funcional (*Health Assessment Questionnaire*, HAQ). O teste de correlação de *Spearman* (ρ) investigou a relação entre características da dor e capacidade funcional.

Resultados: A maioria dos participantes era do sexo feminino ($n = 28$; 77,8%) e com média de idade de 43,5 anos. A média de intensidade de dor foi moderada (média = 3,3, DP=2,0). A maior parte dos participantes ($n = 28$; 77,8%) apresentou dor nociceptiva, 11 (30,6%) participantes apresentaram síndrome de sensibilização central (CSI maior que 40 pontos) e a média de deficiência foi leve (média do HAQ = 0,7). Houve uma correlação moderada e positiva entre a capacidade funcional e a presença de sintomas neuropáticos ($r=0,66$; $p=0,001$) e a intensidade de dor ($r=0,65$; $p=0,001$). Além disso, houve uma correlação baixa e positiva com entre a presença de sinais e sintomas de sensibilização central e a capacidade funcional ($r=0,49$; $p= 0,001$). Por fim, houve uma correlação baixa e positiva entre a interferência da dor na vida do indivíduo e a capacidade funcional ($r=0,37$; $p= 0,028$).

Conclusão: A dor crônica pós-Febre Chikungunya tem característica prevalente de dor nociceptiva e intensidade moderada. A presença de sintomas neuropáticos, alta intensidade de dor e de sinais e sintomas de sensibilização central impacta negativamente a capacidade funcional dos indivíduos acometidos.

Palavras-chave: Febre Chikungunya; Dor Crônica; Funcionalidade.

Abstract

Introduction: The main consequence of Chikungunya Fever is arthralgia, which can last for years. The investigation of other aspects of pain, such as the presence of neuropathic symptoms and central sensitization, as well as their relationship with functional limitation in patients with Chikungunya Fever, has not yet been explored.

Objective: To evaluate the relationship between pain characteristics and functional capacity in individuals affected by Chikungunya Fever who are in the chronic phase of this disease. **Methods:** This is a cross-sectional observational study with 36 individuals in the chronic phase of Chikungunya Fever. Participants completed a sociodemographic questionnaire, an instrument to assess the impact of pain on functionality (Brief Pain Inventory, BPI), the presence of neuropathic symptoms (PainDETECT), the presence of signs and symptoms of central sensitization (Central Sensitization Inventory) and functional capacity (Health Assessment Questionnaire, HAQ). **Results:** 36 questionnaires were valid for research, with individuals of both sexes with an average age of 43.5 years, 77.7% being female. Chikungunya Fever was clinically diagnosed in most participants (55.6%). Mean pain intensity was moderate (mean = 3.3, SD=2.0). painDETECT identified 27 (77.7%) participants with nociceptive pain, 7 (19.4%) as indeterminate and 2 (5.5%) as probable neuropathic pain. In the Central Sensitization Inventory there was a mean score of 31.5 (SD=18.5) with subclinical pain in 16 (44.4%) participants, mild in 9 (25%), moderate in 6 (16.6%), severe in 2 (5.5%), extreme in 3 (8.3%) participants. The Health Assessment Questionnaire (HAQ) evaluating the interference of pain on functionality had a mean total score of 0.7 indicating mild to moderate disability. There was a strong and positive correlation between functional capacity and the presence of neuropathic symptoms ($r=0.663/p=0.001$) and pain intensity ($r=0.653 / p=0.001$). There was a moderate and positive correlation between the presence of signs and symptoms of central sensitization and functional capacity ($r=0.486 p=0.001$). Finally, there was a weak correlation between the interference of pain in the individual's life and functional capacity ($r=0.366/p=0.028$). **Conclusion:** Chronic pain after Chikungunya Fever has a prevalent characteristic of nociceptive pain and moderate intensity. The presence of neuropathic signs and symptoms and central sensitization negatively impacts the functional capacity of affected individuals.

Keywords: Chikungunya Fever; Chronic pain; Functionality.

Lista de Ilustrações

Figura 1	Relação entre Pontuação HAQ (vertical)	32
Figura 2	Relação entre Pontuação HAQ (vertical)	33

Lista de Tabelas

Tabela 1	Características dos participantes do estudo	29
Tabela 2	Dados dos Instrumentos de Avaliação	31
Tabela 3	Correlação entre as características e a interferência da dor com a capacidade funcional em pacientes pós Febre Chikungunya	32

Lista de Siglas e Abreviaturas

BPI	Inventário Breve de dor
CHIKV	Chikungunya Vírus
CSI	<i>Central Sensitization Inventory</i>
HAQ	<i>Health Assessment Questionnaire</i>
IASP	Associação Internacional para Estudos da Dor
IgM	Imunoglobulina M
LCR	Líquido cefalorraquidiano
PCR	Proteína-C reativa
RNA	Ácido ribonucleico
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido

Sumário

RESUMO	VIII
ABSTRACT	IX
LISTA DE ILUSTRAÇÕES	X
LISTA TABELAS	XI
LISTA ABREVIATURAS E SIGLAS	XII
<u>CAPÍTULO 1 REVISÃO DE LITERATURA</u>	<u>15</u>
1.1 INTRODUÇÃO	15
1.1.1 Febre Chikungunya	16
1.1.1.2 Quadro Clínico	18
1.1.1.3 Diagnóstico	18
1.1.2 Dor e Incapacidade	18
1.2 JUSTIFICATIVAS	20
1.2.1 Relevância para as Ciências da Reabilitação	20
1.2.2 Relevância para a Agenda de Prioridades do Ministério da Saúde	21
1.2.3 Relevância para o Desenvolvimento Sustentável	21
1.3 OBJETIVOS	21
1.3.1 Primário/Geral	21
1.4 HIPÓTESE	21
<u>CAPÍTULO 2 PARTICIPANTES E MÉTODOS</u>	<u>22</u>
2.1 Aspectos Éticos	22
2.2 Delineamento do Estudo	22
2.2.1 Local de Realização do Estudo	22
2.3 Amostra	22
2.3.1 Local de Recrutamento do Estudo	22
2.3.2 Critérios de Inclusão	23
2.3.3 Critérios de Exclusão	23
2.4 Procedimentos/Metodologia Proposta	23
2.4.1 Avaliação Clínica	23
2.5 Desfechos	26
2.5.1 Desfecho Primário	26
2.5.2 Desfecho Secundário	26
2.6 Análise dos Dados	26
2.6.1 Tamanho Amostral (Cálculo ou Justificativa)	26
<u>CAPÍTULO 3 PRODUÇÕES</u>	<u>27</u>

3.1 Manuscrito #1	27
3.1.1 Metadados do Manuscrito #1	27
<u>CAPÍTULO 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS</u>	<u>44</u>
<u>REFERÊNCIAS</u>	<u>45</u>
<u>ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP</u>	<u>48</u>
<u>ANEXO 2 – INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS</u>	<u>52</u>
<u>ANEXO 3 – CHEKLIST METODOLÓGICO</u>	<u>58</u>

Capítulo 1 Revisão de Literatura

1.1 Introdução

A Febre Chikungunya é uma doença inflamatória que atinge as articulações principalmente das extremidades (mãos e pés). O significado do nome Chikungunya (“curvar-se para frente” ou “contorcer”) está de acordo com a sintomatologia da doença que tem como principal característica a poliartralgia acentuada (MARQUES, 2017). Na fase aguda da doença os sintomas são febre, dor generalizada e incapacitante, náuseas, vômitos e erupções cutâneas. Diferentemente de outras arboviroses como a Dengue, na Febre Chikungunya, sequelas estruturais persistem nas cartilagens articulares, mesmo após a resolução da fase aguda, resultando em dor articular de longo prazo (CASTRO *et al.*, 2016). Em alguns indivíduos a dor nas articulações pode ir além da fase aguda e durar meses (fase subaguda) ou anos (fase crônica) (TRITSCH *et al.*, 2020; SCHILTE *et al.*, 2013).

A persistência da dor pode ser um fator limitador no desempenho funcional, isto é, a capacidade do indivíduo em desenvolver atividades vitais para sua sobrevivência e convivência com a sociedade a sua volta. Para um desempenho adequado, o indivíduo deverá estar em boas condições físicas e cognitivas. Assim sendo, o comprometimento destas funções físicas ou mentais poderá tornar o indivíduo dependente de outrem para a realização das atividades (SAMPAIO e LUZ, 2009; BRASIL, 2013).

Desta maneira, um estudo que investigue a relação das características da dor com a capacidade funcional de indivíduos com Febre Chikungunya pode auxiliar na produção de diagnósticos funcionais mais fidedignos e capazes de nortear os profissionais da saúde na elaboração de planos de tratamento efetivos e mais adaptados às suas necessidades para a melhora funcional dessa população na fase crônica da doença.

1.1.1 A Febre Chikungunya

No histórico da doença, observa-se a ocorrência de surtos periódicos que tendem a acometer países dos continentes Asiático, Africano e Americano, onde o clima é tropical, favorecendo a proliferação do mosquito transmissor, o *Aedes Aegypti*. Os humanos são os principais reservatórios do Chikungunya durante os períodos de surto. Nas fases inter-epidêmicas, primatas, roedores, pássaros e outros pequenos mamíferos são potenciais reservatórios do vírus (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

No Brasil, os primeiros registros da doença foram na cidade de Oiapoque no Amapá (AP) e Feira de Santana (BA) ambos no ano de 2014 (MARQUES *et al.*, 2017). Desde então, o Ministério da Saúde brasileiro vem acompanhando o comportamento dos registros da febre em diferentes estados brasileiros. Em 2015, foram registrados 38.332 casos; em 2016, 236.287 casos (sendo este o ano de maior crescimento da doença); e em 2017, 185.605 casos. A partir de 2018, houve um decréscimo da doença para 12.173 casos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019). Até fevereiro de 2019, havia 7.257 casos registrados. Ainda, segundo o Ministério da Saúde, a região brasileira mais acometida, neste mesmo ano, foi a região sudeste com 4.966 casos seguida das regiões norte com 1.178 casos e a região nordeste com 820 casos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019). No boletim epidemiológico do ano de 2021 foram notificados 7.778 casos prováveis (taxa de incidência de 3,7 casos por 100 mil hab.) no país. A região nordeste apresentou a maior incidência com 6,1 casos/100 mil hab., seguida das regiões sudeste (4,1 casos/100 mil hab.) e norte (1,9 casos/100 mil hab.) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

A fisiopatologia da Febre Chikungunya está relacionada ao acometimento de tecidos alvo, como articulações e músculos, produzindo resposta inflamatória autoimune (MARQUES *et al.*, 2017). As alterações histopatológicas sinoviais observadas no indivíduo pós infecção pelo *Chikungunya Vírus* (CHIKV) são similares às alterações encontradas na artrite reumatoide, observando-se hiperplasia sinovial, proliferação vascular e infiltração de macrófagos perivasculares (MARQUES *et al.*, 2017). Desta maneira, a sintomatologia algica persistente e predominantemente distal da Febre Chikungunya condiz com a sintomatologia produzida pela artrite reumatoide.

Atualmente, o grande desafio da saúde pública em relação à Febre Chikungunya é a gestão da sua cronicidade. Devido aos sintomas algicos os

indivíduos acometidos exibem incapacidades que podem durar anos após a infecção pelo vírus, interferindo direta e indiretamente sobre sua produtividade e sobre o aumento dos custos com a saúde. A comunidade científica, tem se empenhado em identificar a causa da persistência destes sintomas e de maneira é possível promover a melhor funcionalidade para os indivíduos acometidos pela Febre Chikungunya (MARQUES, 2017).

A Febre Chikungunya tem sido associada a baixos níveis de recuperação e a limitações de atividades de vida diária. Um estudo com 714 pacientes com diagnóstico laboratorial de CHIKV num período de 2 anos encontrou apenas 176 pacientes que se consideravam recuperados e uma probabilidade de recuperação completa em 1 ano foi de 0,39% (COUTURIER *et al.*, 2012). As recaídas de artralgia foram relatados em 72% (274/381) dos pacientes. Outros sintomas relatados foram a rigidez matinal por 88% (221/251), inchaço nas articulações por 58% (121/208) e febre por 26% (45/171) (COUTURIER *et al.*, 2012). A cronicidade da dor e a limitação funcional também foram observadas em outro estudo. Javelle *et al.* (2015), observaram que 66% dos pacientes apresentavam duração prolongada dos sintomas (febre persistente por mais de 10 dias e/ou outros sintomas persistentes por mais de 3 semanas). Dos indivíduos diagnosticados com reumatismo inflamatório crônico (pCHIK-CIR), 27% relataram incapacidade para trabalhar e 77% relataram uma redução significativa em suas atividades diárias (JAVELLE *et al.*, 2015). Portanto, a cronicidade da dor e a limitação funcional são achados comuns em indivíduos acometidos por Febre Chicungunya.

As consequências clínicas da Febre Chikungunya também preocupam os casos de idosos. Níveis severos de dor, diminuição do equilíbrio, comprometimento da marcha e menor força muscular foram observados em adultos mais velhos com artralgia crônica Pós-Chikungunya (FORECHI *et al.*, 2018). As debilidades próprias do processo de envelhecimento e as morbidades adquiridas até esta fase da vida trazem maiores sequelas a estes indivíduos podendo causar-lhes maiores incapacidades. Desta forma, tem sido advogado que intervenções específicas são necessárias para este público (LANG e ASPINALL, 2018).

1.1.1.2 Quadro clínico

A Sociedade Brasileira de Reumatologia descreve a doença como uma condição dividida em 3 fases: aguda (de 7 a 14 dias após o contato com o vírus), subaguda (até 3 meses após o contato com o vírus) e crônica (3 meses ou mais após o contato com o vírus). A fase aguda é caracterizada por febre alta (> 39º) de início súbito, poliartralgia intensa e simétrica, afetando principalmente as extremidades (punho, mão, tornozelo e pé), muitas vezes caracterizada como incapacitante. Há também alguns relatos de astenia, mialgia, cefaleia, náusea, vômitos, diarreia, fotofobia, dor reto orbital, conjuntivite, dor axial, exantema macular, com ou sem prurido, linfadenopatia cervical ou generalizada (MARQUES, 2017).

1.1.2.2 Diagnóstico

O diagnóstico é feito através da anamnese e do exame físico em busca da sintomatologia clínica somados aos exames laboratoriais feitos por amostragem de sangue, urina ou líquido cefalorraquidiano (LCR). Estes exames podem fornecer resultados positivos a partir de 8 a 15 dias após a coleta. Rotineiramente também é feito o diagnóstico diferencial para malária, leptospirose, dengue, febre reumática, dentre outras doenças infecciosas. Este diagnóstico poderá ser realizado a partir do isolamento viral e da pesquisa de ácido ribonucleico (RNA), bem como pelo quadro clínico (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017). Alterações sorológicas podem estar presentes como a elevação dos níveis de Proteína-C reativa (PCR) e presença de anticorpos IgM até 12 semanas após o quadro inicial da doença (CASTRO et al., 2016). Esses autores ainda ressaltam a necessidade de diferenciação da artrite reumatoide prévia para a associada à Febre Chikungunya, sendo esta última caracterizada pela não alteração dos níveis de fator reumatoide e anticorpo anti-CCP (peptídeo citrulinado cíclico).

1.1.2.3 Dor e Incapacidade

A dor é considerada pelos estudiosos como o quinto sinal vital que deve ser avaliado juntamente com os demais (temperatura, pulso, frequência respiratória e

pressão arterial) no ambiente clínico (MARTELLI e ZAVARIZE, 2013). A Dor é conceituada como “Uma experiência sensitiva e emocional desagradável associada, ou semelhante àquela associada, a uma lesão tecidual real ou potencial” (DE SANTANA, 2020).

A dor é uma resposta protetora do sistema nervoso frente a uma potencial injúria externa ao organismo. O estímulo “agressor” é conduzido pelas vias de dor do sistema nervoso periférico até os centros corticais do sistema nervoso central onde é interpretado, neste mesmo contexto o sistema nervoso central elabora e envia uma resposta ao estímulo agressor que pode ser motora ou produzindo alterações fisiológicas no organismo (ROCHA, et al. 2007). Em suma, a dor é um sinal fisiológico produzido como forma de interação protetiva entre o organismo e ambiente onde está inserido. A dor pode ser classificada de acordo com o seu mecanismo como nociceptiva, neuropática ou sensibilização central. A dor nociceptiva é caracterizada pela lesão aos tecidos corporais, resultante do estímulo dos receptores sensoriais. A dor neuropática é resultante de uma lesão dos nervos periféricos ou doença do sistema nervoso somatosensorial. (MERSKEY & BOGDUK, 1994). Já a sensibilização central está relacionada a uma amplificação da dor onde não há uma lesão tecidual prévia (GARCIA, 2010; DE MELO CARDOSO, 2012). A dor também pode ser classificada de outras formas, incluindo o seu tempo de duração. A dor aguda é a resposta “rápida” do organismo a uma lesão, esse tempo é de até 3 meses. Quando a dor ultrapassa esse período passa a ser classificada com dor crônica (BASTOS et al, 2007).

A dor traz consequências adversas ao indivíduo afetado, que variam desde a limitação do seu desempenho em funções básicas diárias até funções complexas e indispensáveis (TREEDE et al, 2019). Portanto, investigações sobre as características da dor devem incorporar avaliações das suas consequências funcionais ao indivíduo.

Dois estudos brasileiros reportaram a presença de dor e limitação funcional em indivíduos acometidos por Febre Chikungunya. Pacientes com artralgia pós Febre Chikungunya avaliados na Bahia apresentaram impacto negativo da doença na qualidade de vida e na capacidade funcional e laboral (CERQUEIRA, et al, 2018). Em outro estudo realizado no Rio Grande do Norte, foi demonstrado que mulheres em média de idade de 50 anos, que possuem dor crônica decorrente da Febre Chikungunya apresentam nível moderado a grave de dor, comumente localizada nas

articulações do tornozelo, pé, punhos e mãos; moderado nível de deficiência no que diz respeito a capacidade funcional e cinesiofobia moderada (DE SOUZA,2019).

O desempenho funcional está relacionado a capacidade do indivíduo em desenvolver atividades vitais para sua sobrevivência e convivência em sociedade (FONTES et al, 2010). Tais atividades podem ser divididas em atividades básicas de vida diária (alimentar-se, banhar-se, vestir-se, utilizar o banheiro, transferir-se) e atividades instrumentais de vida diária (usar transporte público, realizar tarefas domésticas, utilizar o telefone) (SIGRIST, 2021). Por sua vez, a capacidade funcional é vista como a mensuração de como o indivíduo realiza as tarefas da vida cotidiana. Para o bom desempenho destas funções o indivíduo deverá estar em boas condições físicas e preservação cognitiva, sendo assim, conseqüentemente ao sofrer alguma lesão que comprometa as funções físicas ou mentais este indivíduo poderá tornar-se depende de outro para a realização destas atividades (SAMPAIO e LUZ, 2009).

Frente a um quadro doloroso, o profissional de saúde deve estar atento a algumas características específicas da dor. São elas: intensidade, durabilidade, extensibilidade, informação sensorial, informação emocional (ROSSI, 2015). Essas informações trazem melhor clareza ao quadro do paciente, apontando para um tratamento simples e eficaz.

1.2 Justificativa

1.2.1 Relevância para as Ciências da Reabilitação

Os estudos apresentados até aqui demonstram que a dor é frequente em indivíduos acometidos pela Febre Chikungunya, assim como a restrição de atividades diárias. No entanto, não fica claro se o quadro doloroso tem relação com a capacidade funcional do indivíduo infectado. Sabe-se que, para que se elabore um plano de tratamento eficaz, é necessário obter-se o máximo de informações sobre o quadro clínico da doença, o que ainda não está totalmente esclarecido no caso da Febre Chikungunya em sua fase crônica.

1.2.2 Relevância para a Agenda de Prioridades do Ministério da Saúde

O presente estudo se insere no eixo doenças transmissíveis: desenvolvimento de estratégias para diagnóstico e tratamento de quadros clínicos atípicos de Chikungunya e Zika (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

1.2.3 Relevância para o Desenvolvimento Sustentável

Este estudo está em consonância com o objetivo 3 da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável: assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades (BRASIL, 2020).

1.3 Objetivos

1.3.1 Primário/ Geral

Avaliar a relação entre as características da dor e a capacidade funcional em indivíduos na fase crônica da Febre Chikungunya.

1.4 Hipótese

Indivíduos acometidos pela Febre Chikungunya que estão na fase crônica da doença que apresentem maior intensidade de dor, sintomas neuropáticos e sinais e sintomas de sensibilização central apresentam redução da sua capacidade funcional.

Capítulo 2 Participantes e Métodos

2.1 Aspectos éticos

Este protocolo de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética antes da execução do estudo, em consonância com a resolução 466/2012. Todos os participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) após serem informados sobre a natureza do estudo e do protocolo a ser realizado. O presente estudo foi aprovado pelo CEP-UNISUAM sob o número CAAE: 34306920.6.0000.5221.

2.2 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo com abordagem clínica observacional de caráter transversal e natureza analítica.

2.2.1 Local de realização do estudo

Site SURVIOR®. – Internet

2.3 Amostra

Foram incluídos pacientes com Febre Chikungunya na fase crônica da doença no presente estudo.

2.3.1 Local de recrutamento do estudo

Plataformas Digitais (Facebook, Instagram e WhatsApp), compartilhamento orgânico em redes particulares.

2.3.2 Critérios de inclusão

Foram incluídos indivíduos maiores de 18 anos com diagnóstico clínico e/ou laboratorial de Febre Chikungunya na fase crônica da doença (mais de 3 meses do diagnóstico inicial).

2.3.3 Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo os participantes que não responderam completamente o questionário da pesquisa e os que receberam diagnóstico de doença reumática, antes do diagnóstico da Febre Chikungunya.

2.4 Procedimentos/metodologia proposta

A abordagem foi feita totalmente on-line através de mídias sociais, com a disponibilização do link para pesquisa através de postagens no Facebook, Instagram e WhatsApp. O programa de pesquisa utilizado foi o SURVIOR[®]. Os participantes preencheram um questionário autoaplicável que incluiu informações sociodemográficas e clínicas, impacto da dor na funcionalidade, presença de sintomas neuropáticos, presença de sinais e sintomas de sensibilização central e capacidade funcional. O participante aceitou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento antes de preencher as informações contidas no questionário. O tempo médio de resposta do questionário foi de 30 minutos.

2.4.1 Avaliação clínica

Os seguintes instrumentos de avaliação foram utilizados:

I. Questionário estruturado: Incluiu dados sociodemográficos (idade, sexo, tempo de diagnóstico) e antropométricos (peso, altura e Índice de Massa Corporal – IMC), além disso, a prática de atividades físicas foi auto reportada pelos participantes.

II. Impacto da dor na funcionalidade. O Inventário Breve de dor (BPI) foi utilizado para mensurar a intensidade da dor e a sua interferência na vida do indivíduo. O BPI é composto por 15 itens subdivididos em duas partes: 1 - avalia a intensidade da dor 2 - interferência na vida. A dor avaliada é aquela sentida nas últimas 24h numa escala de 0 (nenhuma dor) a 10 (pior dor possível) e na interferência na vida 0 (nenhuma interferência) e 10 (completa interferência). Este instrumento também possibilita a identificação dos pontos de dor através de uma figura que representa o corpo humano, e a uma tabela onde o indivíduo poderá descrever qual tipo de tratamento ou medicação utiliza para o controle da dor. Após somatória das pontuações das dimensões é feita a média pelo total de itens, sendo que um alto escore indica uma alta intensidade da dor ou muita interferência da dor sobre a vida do indivíduo (FERREIRA *et al.*, 2011). A adaptação transcultural para pacientes brasileiros deste instrumento avaliativo demonstrou valores adequados de validade e confiabilidade, além de alta consistência interna do instrumento adaptado (TOLEDO e SOBREIRA, 2008).

III. Presença de sintomas neuropáticos. O *painDETECT* é um questionário autoaplicável que foi desenvolvido com objetivo de diferenciar componentes de dor neuropática dos componentes de dor nociceptiva em pacientes com dor lombar crônica. O *painDETECT* foi validado para muitas condições de dor neuropática e foi validado para o uso em condições de dor mista, como artrite reumatoide, osteoartrite, dor no câncer e espondilolistese lombar. O questionário apresenta uma sensibilidade de 85% e especificidade de 80% para identificação de dor neuropática. Os pontos de corte para o questionário original indicam que, nos escores ≤ 12 , um componente neuropático é pouco provável, enquanto nos escores ≥ 19 , um componente neuropático é provável (FREYNHAGEN *et al.*, 2016). O *painDETECT* abrange quatro domínios. O primeiro domínio inclui três questões que avaliam a intensidade da dor. O segundo domínio tem quatro gráficos sobre o curso da dor, pontuado de -1 a +1, dependendo do diagrama de padrão do curso de dor selecionado. O terceiro domínio tem um mapa corporal para desenhar as principais áreas de dor e, além disso, o paciente deve marcar em um item dicotômico a presença de dor irradiada. O quarto domínio tem sete questões abordando 7 itens descritores sensoriais da dor. Para cada questão seis respostas diferentes são possíveis com escores de zero a cinco (nunca, 0; insignificante, 1; pouca, 2; moderada, 3; forte, 4; muito forte, 5). Resumindo as

pontuações dadas em cada domínio, uma pontuação final entre -1 a 38 pode ser alcançada. A versão adaptada transculturalmente para o português brasileiro se mostrou válido para identificar os componentes da dor neuropática em pacientes brasileiros com valores do alfa de *Cronbach* entre 0,70 e 0,95 (Do Rio et al. 2021).

IV. Presença de sinais e sintomas de sensibilização central. O Inventário de Sensibilização Central (CSI) é um instrumento válido e fidedigno desenvolvido para identificar pacientes cujos sintomas de apresentação podem estar relacionados com a sensibilização central (SC). A Parte A do CSI mede uma gama completa de 25 sintomas somáticos e 30 emocionais associados com SC. A parte B (que não é pontuada) pergunta se o indivíduo já foi diagnosticado com um ou mais distúrbios específicos, incluindo 7 síndromes de sensibilidade central (CSSs) separados (dores de cabeça tensionais / enxaquecas, fibromialgia, síndrome do intestino irritável, síndrome das pernas inquietas, disfunção temporomandibular, síndrome da fadiga crônica e múltiplas sensibilidades químicas) e 3 transtornos relacionados (depressão, ansiedade / ataques de pânico e lesão no pescoço) (NEBLETT, HARTZELL, WILLIAMS, *et al.*, 2017). O CSI consiste em 2 partes, das quais a parte A inclui 25 itens sobre sintomas relacionados à SC, pontuados em uma escala Likert de 5 pontos, de 0 a 4. A maior pontuação total reflete maior sintomatologia da SC, enquanto uma pontuação de 40 pontos em 100 foi descrita como o valor de corte indicativo para SC (KREGEL *et al.*, 2018). A versão desse instrumento validada para uso em pacientes brasileiros mostrou-se confiável (LIEBANO e DA SILVA, 2016).

V. Capacidade funcional. A capacidade funcional foi avaliada por meio do *Health Assessment Questionnaire* (HAQ) que é uma ferramenta de avaliação criada com o objetivo de verificar o impacto da artrite reumatoide nas funções diárias dos indivíduos portadores desta doença. Se trata de um questionário autoaplicável composto por 20 perguntas sobre as atividades de vida diária com respostas padronizadas que identificam o nível de dificuldade que o indivíduo tem de realizar as atividades e a classificam em: “sem nenhuma dificuldade”, “com alguma dificuldade”, “com muita dificuldade” e “incapaz de realizar”. Também indica se o indivíduo necessita de órteses ou ajuda nas realizações das tarefas diárias, classificando-o em (1) se necessita de órtese para realização da tarefa; (2) se necessita de ajuda humana para realização das tarefas; ou (3) se necessita de ajuda de órtese e ajuda humana para realização

da tarefa. A apresentação dos resultados após as somatórias dos escores a classificação funcional é compreendida em: Deficiência Leve (HAQ de 0 a 1), Deficiência Moderada (HAQ > 1), Deficiência Grave (HAQ > 2 a 3) (BRUCE, 2005). Este instrumento foi traduzido e adaptado para pacientes brasileiros, sendo considerado apropriado para essa população (FERRAZ,1990).

2.5 Desfechos

2.5.1 Desfecho primário

Capacidade funcional.

2.5.2 Desfecho secundário

Características da dor.

2.6 Análise dos dados

Os dados colhidos foram tabulados e analisados quanto a sua distribuição. O tratamento estatístico foi realizado por meio do programa JASP e apresentação por tabelas e gráficos comparativos.

2.6.1 Tamanho amostral

Um cálculo de amostra foi realizado inicialmente considerando o número total de casos da Febre Chikungunya na cidade de Marabá-PA no período de 2017 e 2018 de $n=214$ (SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - MARABÁ-PA), um percentil de 20% da população notificada e 10% a mais de participantes devido ao risco de possíveis perdas. O total estimado foi de 64 participantes com Febre Chikungunya. Todavia, a pandemia do Coronavírus-2019 não permitiu a avaliação presencial dos participantes e o presente estudo incluiu 36 indivíduos com Febre Chikungunya que preencheram os questionários autorreferidos no formato eletrônico.

Capítulo 3 Produções

3.1. Manuscrito #1

3.1.1. Metadados do manuscrito #1.

Journal:	Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical (RSBMT)
Two-year Impact Factor (YEAR)¹:	1.498
Classificação Qualis (ANO)²:	
Submetido/Revisado/Aceito em:	

TÍTULO: SINTOMAS NEUROPÁTICOS, INTENSIDADE DE DOR E PRESENÇA DE SENSIBILIZAÇÃO CENTRAL IMPACTAM NEGATIVAMENTE A CAPACIDADE FUNCIONAL DE INDIVÍDUOS PÓS FEBRE CHIKUNGUNYA

RESUMO

Introdução: A Febre Chikungunya tem como principal consequência a artralgia, que pode perdurar por anos. A investigação sobre outros aspectos da dor como a presença de sintomas neuropáticos e de sensibilização central, assim como a sua relação com a limitação funcional em pacientes com Febre Chikungunya ainda não foi explorada.

Objetivo: Avaliar a relação entre as características da dor e a capacidade funcional em indivíduos acometidos pela Febre Chikungunya que estejam na fase crônica desta doença.

Métodos: Trata-se de um estudo observacional transversal com 36 indivíduos na fase crônica da Febre Chikungunya. Os participantes preencheram um questionário sociodemográfico, um instrumento de avaliação do impacto da dor na funcionalidade (Inventário Breve da Dor - BPI), da presença de sintomas neuropáticos (*PainDETECT*), da presença de sinais e sintomas de sensibilização central (Inventário de Sensibilização Central - CSI) e da capacidade funcional (*Health Assessment Questionnaire* - HAQ). O teste de correlação de *Spearman* (ρ) investigou a relação entre características da dor e capacidade funcional. **Resultados:** A maioria dos participantes era do sexo feminino ($n = 27$; 77,7%) e com média de idade de 43,5

¹ Disponível para consulta em: www.scimagojr.com

² Disponível para consulta em: www.sucupira.capes.gov.br

anos. A média de intensidade de dor foi moderada (média = 3,3, DP=2,0). A maior parte dos participantes (n = 27; 77,7%) apresentou dor nociceptiva, 11 (30,6%) participantes apresentaram síndrome de sensibilização central (CSI maior que 40 pontos) e a média de deficiência foi leve (média do HAQ = 0,7). Houve uma correlação moderada e positiva entre a capacidade funcional e a presença de sintomas neuropáticos ($r=0,66$; $p=0,001$) e a intensidade de dor ($r=0,65$; $p=0,001$). Além disso, houve uma correlação baixa e positiva com entre a presença de sinais e sintomas de sensibilização central e a capacidade funcional ($r=0,49$; $p=0,001$). Por fim, houve uma correlação baixa e positiva entre a interferência da dor na vida do indivíduo e a capacidade funcional ($r=0,37$; $p=0,028$). **Conclusão:** A dor crônica pós-Febre Chikungunya tem característica prevalente de dor nociceptiva e intensidade moderada. A presença de sintomas neuropáticos, alta intensidade de dor e de sinais e sintomas de sensibilização central impacta negativamente a capacidade funcional dos indivíduos acometidos.

Palavras-chave: Febre Chikungunya; Dor Crônica; Funcionalidade.

INTRODUÇÃO

A Febre Chikungunya é uma doença viral (*Chikungunya Vírus* – CHIKV) transmitida pelo mosquito *Aedes Aegypt* em países tropicais, onde há um ambiente propício para sua proliferação e vivência, atingindo milhares de pessoas quando não controladas as condições de criação de seu transmissor (AMDEKAR et al. 2017; BURT et al. 2017). Os sintomas dessa doença se assemelham as demais patologias transmitidas pelo mesmo vetor como a Dengue e Zika vírus. No entanto, a Febre Chikungunya apresenta uma acentuada artralgia persistente, que dura além do período infeccioso agudo (TRITSCH et al. 2020; SCHILTE et al. 2013). O Brasil apresentou uma incidência de 3,7 casos por 100 mil habitantes em 2021, sendo a maior incidência na região nordeste do país (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021). Embora a Febre Chikungunya seja uma doença com efeitos crônicos, a escassez de informações clínicas e estudos científicos que apontem para caminhos terapêuticos eficazes ainda é um desafio para os profissionais de saúde.

O fenótipo de dor mais comum da Febre Chikungunya é de artralgia apesar de outras características de dor estarem presentes. As alterações histopatológicas sinoviais observadas no indivíduo pós infecção pelo *Chikungunya Vírus* (CHIKV) são

similares às alterações encontradas na artrite reumatoide, observando-se hiperplasia sinovial, proliferação vascular e infiltração de macrófagos perivasculares (MARQUES et al., 2017). Desta maneira, a sintomatologia algica persistente da Febre Chikungunya condiz com a sintomatologia produzida pela artrite reumatoide. As dores articulares são típicas em pacientes com predomínio de dor nociceptiva que pode surgir a partir de um dano real ou de uma ameaça ao tecido não neural. Por outro lado, pacientes com dores musculoesqueléticas também apresentam características de dor associada à dor neuropática e sinais e sintomas de sensibilização central (SHRAIM et. al. 2020). A dor neuropática é causada por uma lesão ou doença do sistema somatossensorial enquanto que a dor nociplástica surge de nocicepção alterada, apesar de nenhuma evidência clara de dor nociceptiva ou neuropática (MERSKEY & BOGDUK, 1994). Embora a classificação do predomínio de dor seja amplamente utilizada em pacientes com dores musculoesqueléticas, não existe estudo prévio em pacientes com Chikungunya. Portanto, o impacto da dor neuropática e de sinais e sintomas de sensibilização central pós-Chikungunya ainda é desconhecido.

A presença de dor crônica pode causar um comprometimento do desempenho funcional. O desempenho funcional está relacionado a capacidade do indivíduo em desenvolver atividades de vida diária (FONTES et al, 2010). Estudos realizados em pacientes com Febre Chikungunya reportam aspectos da dor como a sua intensidade (SANTOS, 2017), características subjetivas da dor (SCHILTE et al. 2013) e seu impacto nas atividades diárias (DE SOUZA, 2019). Estudos prévios aprontam relevante limitação funcional, sobretudo nas atividades diárias e laborais de pacientes com Febre Chikungunya (SOUSA,2019; SANTOS, 2017; CERQUEIRA et. al. 2018). A relação entre as características da dor e a capacidade funcional de pacientes com Febre Chikungunya é desconhecida até o momento. Portanto, o presente estudo objetivou analisar a relação entre as características da dor e a capacidade funcional em indivíduos pós Febre Chikungunya. A nossa hipótese é que indivíduos acometidos pela Febre Chikungunya que estão na fase crônica da doença que apresentem maior intensidade de dor, sintomas neuropáticos e sinais e sintomas de sensibilização central apresentam redução da sua capacidade funcional.

METODOLOGIA

Desenho do Estudo e Aspectos Éticos

Trata-se de um estudo observacional analítico que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Augusto Motta sob o número 34306920.6.0000.5221. Todos os participantes que atenderam aos critérios de elegibilidade assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento antes dos procedimentos do estudo.

Participantes da Pesquisa

Foram incluídos indivíduos maiores de 18 anos com diagnóstico clínico e/ou laboratorial de Febre Chikungunya na fase crônica da doença (mais de 6 meses do diagnóstico inicial). Foram excluídos do estudo os participantes que não responderam completamente o questionário da pesquisa e os participantes que receberam diagnóstico de doença reumática antes do diagnóstico da Febre Chikungunya.

Procedimentos

A abordagem foi feita totalmente *on-line* através de mídias sociais, com a disponibilização do link para pesquisa através de postagens no *Facebook*, *Instagram* e *WhatsApp* de forma orgânica. O programa de pesquisa utilizado foi o SURVIOR®. Os participantes preencheram um questionário autoaplicável que incluiu informações sociodemográficas e clínicas (idade, sexo, tempo de diagnóstico da Febre Chikungunya, peso, altura e índice de massa corporal e prática de atividade física), impacto da dor na funcionalidade, presença de sintomas neuropáticos, presença de sinais e sintomas de sensibilização central e capacidade funcional. O participante aceitou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento antes de preencher as informações contidas no questionário. O tempo médio de resposta do questionário foi de 30 minutos.

A intensidade da dor e seu impacto nas atividades do indivíduo foram investigados por meio do Inventário Breve de dor (BPI). O BPI é composto por 15 itens subdivididos em avaliação da intensidade da dor e análise da interferência na vida. A dor avaliada é aquela sentida nas últimas 24 horas numa escala de 0 (nenhuma dor) a 10 (pior dor possível) e na interferência na vida entre 0 (nenhuma interferência) e 10 (completa interferência). A pontuações das dimensões é feita por meio da média total

de itens, sendo que um alto escore indica uma alta intensidade da dor ou muita interferência da dor sobre a vida do indivíduo (FERREIRA *et al.*, 2011). A adaptação transcultural para pacientes brasileiros deste instrumento avaliativo demonstrou valores adequados de validade e confiabilidade, além de alta consistência interna do instrumento adaptado (TOLEDO e SOBREIRA, 2008).

O *painDETECT* é um questionário autoaplicável que foi desenvolvido com objetivo de diferenciar componentes de dor neuropática dos componentes de dor nociceptiva em pacientes com dor lombar crônica. O *painDETECT* foi validado para muitas condições de dor neuropática e foi validado para o uso em condições de dor mista, como artrite reumatoide, osteoartrite, dor no câncer e espondilolistese lombar. O questionário apresenta uma sensibilidade de 85% e especificidade de 80% para identificação de dor neuropática. Os pontos de corte para o questionário original indicam que, nos escores ≤ 12 , um componente neuropático é pouco provável, enquanto nos escores ≥ 19 , um componente neuropático é provável (FREYNHAGEN *et al.*, 2016). O *painDETECT* abrange quatro domínios. O primeiro domínio inclui três questões que avaliam a intensidade da dor. O segundo domínio tem quatro gráficos sobre o curso da dor, pontuado de -1 a +1, dependendo do diagrama de padrão do curso de dor selecionado. O terceiro domínio tem um mapa corporal para desenhar as principais áreas de dor e, além disso, o paciente deve marcar em um item dicotômico a presença de dor irradiada. O quarto domínio tem sete questões abordando 7 itens descritores sensoriais da dor. Para cada questão seis respostas diferentes são possíveis com escores de zero a cinco (nunca, 0; insignificante, 1; pouca, 2; moderada, 3; forte, 4; muito forte, 5). Resumindo as pontuações dadas em cada domínio, uma pontuação final entre -1 a 38 pode ser alcançada. A versão adaptada transculturalmente para o português brasileiro se mostrou válida para identificar os componentes da dor neuropática em pacientes brasileiros com valores do alfa de *Cronbach* entre 0,70 e 0,95 (DO RIO *et al.* 2021).

A presença de sinais e sintomas de sensibilização central foi realizada com o Inventário de Sensibilização Central (CSI) que é um instrumento válido e fidedigno desenvolvido para identificar pacientes cujos sintomas de apresentação podem estar relacionados com a sensibilização central (SC). A Parte A do CSI mede uma gama completa de 25 sintomas somáticos e 30 emocionais associados com sensibilização central. A parte B (que não é pontuada) pergunta se o indivíduo já foi diagnosticado com um ou mais distúrbios específicos, incluindo 7 síndromes de sensibilidade central

(CSSs) separados (dores de cabeça tensionais/enxaquecas, fibromialgia, síndrome do intestino irritável, síndrome das pernas inquietas, disfunção temporomandibular, síndrome da fadiga crônica e múltiplas sensibilidades químicas) e 3 transtornos relacionados (depressão, ansiedade/ataques de pânico e lesão no pescoço) (NEBLETT, HARTZELL, WILLIAMS, *et al.*, 2017). O CSI consiste em 2 partes, das quais a parte A inclui 25 itens sobre sintomas relacionados à SC, pontuados em uma escala Likert de 5 pontos, de 0 a 4. A maior pontuação total reflete maior sintomatologia da sensibilização central, enquanto uma pontuação de 40 pontos em 100 foi descrita como o valor de corte indicativo para sensibilização central (KREGEL *et al.*, 2018). A versão desse instrumento validada para uso em pacientes brasileiros mostrou-se confiável (LIEBANO e DA SILVA, 2016).

A capacidade funcional foi avaliada por meio do *Health Assessment Questionnaire* (HAQ) que é uma ferramenta de avaliação criada com o objetivo de verificar o impacto da artrite reumatoide nas funções diárias dos indivíduos portadores desta doença. Se trata de um questionário autoaplicável composto por 20 perguntas sobre as atividades de vida diária com respostas padronizadas que identificam o nível de dificuldade que o indivíduo tem de realizar as atividades e a classificam em: “sem nenhuma dificuldade”, “com alguma dificuldade”, “com muita dificuldade” e “incapaz de realizar”. Também indica se o indivíduo necessita de órteses ou ajuda nas realizações das tarefas diárias, classificando-o em (1) se necessita de órtese para realização da tarefa; (2) se necessita de ajuda humana para realização das tarefas; ou (3) se necessita de ajuda de órtese e ajuda humana para realização da tarefa. A apresentação dos resultados após as somatórias dos escores a classificação funcional é compreendida em: Deficiência Leve (HAQ de 0 a 1), Deficiência Moderada (HAQ > 1), Deficiência Grave (HAQ > 2 a 3) (BRUCE, 2005). Este instrumento foi traduzido e adaptado para pacientes brasileiros, sendo considerado apropriado para essa população (FERRAZ, 1990).

Análise Estatística

A planilha com os dados coletados no programa SURVIOR[®] foi analisada no programa estatístico JASP versão 0.10.2.0. (Free Bayesian software de estatísticas, Amsterdã, Holanda). Os dados relativos às características da amostra, dor e capacidade funcional foram descritos como média (Desvio Padrão). As porcentagens foram usadas quando apropriado. O teste *Shapiro-Wilk* identificou distribuição não

paramétrica para os desfechos primários do estudo e por isso adotamos o teste de correlação de *Spearman (rho)* para investigar a correlação entre característica da dor, intensidade da dor, interferência da dor e capacidade funcional. A correlação acima de 0,90 foi interpretada como muito alta, 0,70-0,89 como alta, 0,50-0,69 como moderada, 0,30-0,49 como baixa e abaixo de 0,29 como discreta (HINKLE, WIERSMA e JURIS, 2003). O nível de significância adotado foi de 0,05 para todos os testes estatísticos.

RESULTADOS

Responderam ao questionário *on-line* 38 indivíduos sendo que 2 participantes foram excluídos por apresentarem doença reumática pré-existente. Dos 36 participantes incluídos no estudo, 28 (77,7%) eram do sexo feminino e média de idade de 43,5 anos (DP =12,5). A Febre Chikungunya foi diagnosticada clinicamente na maioria dos participantes (69,4%) (Tabela 1).

Tabela 1. Características dos participantes do estudo.

Características dos Participantes	Valores (n= 36)
Sexo (feminino), n (%)	28 (77,7)
Idade (anos), média (DP)	43,5 (12,5)
Peso (kg), média (DP)	71,1 (21,8)
Altura (metros), média (DP)	1,64 (0,1)
Índice de Massa Corporal (Kg/m ²), média (DP)	26,01 (7,3)
Prática de Atividades Físicas, sim, n (%)	19 (52,7)
Diagnóstico Clínico n (%)	25 (69,4)
Diagnóstico Laboratorial n (%)	11 (30,5)

A pontuação total do Inventário Breve de Dor (BPI) teve uma média de 54 pontos, o que representa uma intensidade e/ou interferência média de dor nas atividades gerais. A maioria dos participantes (n=19, 55,5%) relatou dor persistente em alguma região corporal, sendo que as regiões mais citadas foram: pés (13,5%), mãos (10,8%) e joelhos (8,1%); b) a média de intensidade de dor foi moderada (média = 3,3 / DP=2,0); c) 17 (47,2%) participantes relataram utilizar algum medicamento para o alívio algóico; d) a pontuação média de interferência da dor foi de 3,5 (DP=2,8).

O painDETECT identificou 27 (75,0%) participantes com dor nociceptiva, 7 (19,5%) como incerta e 2 (5,5%) como provável dor neuropática. No Inventário de

Sensibilização Central observou-se a pontuação média de 31,5 (DP=18,5) e 11 (30,5%) participantes obtiveram pontuação acima de 40, indicando a presença de sinais e sintomas relacionados à sensibilização central. O *Health Assessment Questionnaire* (HAQ) evidenciou uma deficiência leve com pontuação total média de 0,7 (DP=1,1). Os dados da avaliação das características da dor e da capacidade funcional estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2. Características de dor e funcionalidade de pacientes na fase crônica da Febre Chikungunya.

Dados dos Instrumentos de avaliação	Valores (n= 36)
Intensidade da dor, média (DP)	3,2 (2,3)
PainDETECT, média (DP)	1,3 (0,5)
Inventário de Sensibilização Central (CSI)	
Pontuação CSI - part A, média (DP)	31,5 (18,5)
Pontuação total Inventário Breve da Dor	54,0 (20,2)
Média da Interferência da Dor	3,8 (DP=2,6)
Interferência da dor nas atividades gerais	3,5 (DP= 2,8)
Interferência da dor no humor	3,7 (DP=2,8)
Interferência da dor para andar	3,7 (DP=2,9)
Interferência da dor para trabalhar	4,1 (DP=2,9)
Interferência da dor nos relacionamentos	3,4 (DP= 2,8)
Interferência da dor no sono	3,6 (DP=3,0)
Interferência da dor para aproveitar a vida	3,6 (DP=3,1)
Local da dor, n (%)	
Cabeça	17 (47,2)
Tronco	15 (41,6)
Membros Superiores	38 (125,0)
Membros Inferiores	69 (191,6)
Impacto da dor, média (DP)	3,63 (0,22)
<i>Health Assessment Questionnaire</i> (HAQ), média (DP)	0,7 (1,1)
Vestir-se	0,44 (0,80)
Levantar-se	0,94 (1,12)
Alimentar-se	0,41 (1,15)
Caminhar	0,69 (1,19)
Higiene pessoal	0,63 (1,29)
Alcançar objetos	0,97 (1,83)
Apreender objetos	1,08 (1,66)
Outras Atividades	1,13 (1,77)

Nota: Valores representados com Média e Desvio Padrão (DP). Abreviação: HAQ, Health Assessment Questionnaire; BPI, Brief Pain Inventory; CSI, Central Sensitization Inventory.

Houve uma correlação moderada e positiva com entre a capacidade funcional, a presença de sintomas neuropáticos ($r=0,66$; $p=0,001$) e a intensidade de dor ($r=0,65$; $p=0,001$). Houve uma correlação baixa e positiva entre a presença de sinais e sintomas de sensibilização central e a capacidade funcional ($r=0,49$; $p= 0,001$). Por fim, houve uma correlação baixa e positiva entre a interferência da dor na vida do indivíduo e a capacidade funcional ($r=0,37$; $p= 0,028$). Os resultados das correlações estão apresentados na tabela 3.

Tabela 3. Correlação entre as características da dor e a interferência da dor com a capacidade funcional em pacientes pós Febre Chikungunya.

Variáveis	HAQ	
	r (95% CI)	P-value
Sintomas Neuropáticos (PainDetect)	0.663	0.001
Intensidade da dor (BPI)	0.653	0.001
Inventário de Sensibilização Central (CSI)	0.486	0.001
Interferência da dor (BPI)	0.366	0.028

Nota: Valores representados como coeficiente de correlação de Spearman (r) e Intervalo de Confiança (IC). Abreviação: HAQ, Health Assessment Questionnaire; BPI, Brief Pain Inventory; CSI, Central Sensitization Inventory.

DISCUSSÃO

O presente estudo objetivou verificar a relação entre as características da dor e a capacidade funcional em indivíduos pós Febre Chikungunya. A maioria dos participantes (77,5%) apresentou predomínio de dor nociceptiva de acordo com PainDETECT, sendo que 30,5% apresentou sinais e sintomas da sensibilização central de acordo com o CSI. A presença de sintomas neuropáticos, a alta intensidade de dor, os sintomas de sensibilização central e a interferência da dor nas atividades de vida diária estão relacionadas com níveis mais elevados de deficiência.

Nós investigamos a relação entre as características dolorosas manifestadas durante a fase crônica da Febre Chikungunya e o seu impacto sobre o estado funcional dos participantes. Estudos prévios (SANTOS, 2017; DE SOUZA, 2019; SCHILTE et al. 2013; TAVARES e COUTINHO, 2017) envolvendo indivíduos pós-Febre Chikungunya se limitaram em reportar a intensidade da dor e caracterizar a dor de modo subjetivo sem escalas padronizadas. Por exemplo, Santos (2017)

propuseram classificações subjetivas em um questionário próprio onde o participante deveria classificar sua dor em “deprimente, persistente, angustiante, desastrosa, prejudicial, dolorosa, insuportável, assustadora, cruel, desconfortável”. A utilização de instrumentos amplamente adotados permite a comparação dos achados entre os estudos e fornece uma avaliação mais precisa.

Nossos achados demonstraram uma intensidade de dor leve (média de 3,2) enquanto outros estudos observaram dor intensa em sua população variando entre 6,5 (DE SOUZA, 2019), 7,4 (SANTOS, 2017) e 8,0 (TAVARES e COUTINHO, 2017). A diferença na média de intensidade da dor pode estar relacionada com a duração do tempo de acometimento da doença. Os estudos de Santos (2017) e de Souza (2019) apresentaram tempo de diagnóstico de 24 meses enquanto o estudo conduzido por Tavares e Coutinho (2017) incluiu pacientes com menos de um ano de doença. Em contrapartida, o tempo médio de diagnóstico dos participantes do nosso estudo foi de 36 meses. A dor articular persistente é um achado comum em indivíduos pós Febre Chikungunya (SCHILTE et, 2013). Os pés, mãos e joelhos foram os locais mais frequentes de queixas de dor na nossa casuística, corroborando uma descrição prévia (SCHILTE et, 2013).

Cerca de um terço dos participantes apresentou sinais e sintomas de sensibilização central. Os achados atuais não são comparados com a literatura uma vez que não há relatos prévios de sensibilização central na Febre Chikungunya. A teoria da sensibilização central propõe que a persistência dolorosa após a fase aguda da lesão seja resultante de uma hiperexcitação dos nociceptores do sistema nervoso central (LIEBANO e DA SILVA, 2016). Observa-se na literatura atual uma relação da presença destas síndromes em doenças crônicas reumáticas como a fibromialgia (SILVESTRI, et al. 2018), e essa relação foi observada em nosso estudo onde os participantes que obtiveram pontuação acima de 40 (ponto de corte do CSI) apresentaram alguma doença crônica concomitante pós infecção pelo CHIK-Vírus, dentre elas 3 apresentaram a fibromialgia, diagnóstica após a Febre Chikungunya. A teoria da sensibilização central explica a alteração o limiar da sensibilidade, onde observa-se que as sensações dolorosas podem se manifestar até mesmo na ausência de lesão ou estímulo nociceptivo persistente (ASHMAWI e FREIRE, 2016). Desta maneira, pode se supor que o fato da dor persistente após tantos anos em alguns casos da Febre Chikungunya possa estar ligado a essa hipersensibilização dos nociceptores de alguns indivíduos. Em revisão mais específica sobre o assunto o

estudo desenvolvido pelo IASP aponta que alguns autores apresentam a dor de sensibilização central como um subgrupo da dor neuropática, assim considerado pelo fato de que alguns estudos consideram essa alteração dolorosa uma disfunção do sistema nervoso central (SHRAIM et. al. 2020).

Ao se visualizar o aspecto da funcionalidade, Souza (2019) aponta para deficiência moderada a leve e medo moderado à realização de movimentos. Este estudo procurou fazer a correlação entre a duração da Febre Chikungunya com a intensidade da dor e a funcionalidade que demonstrou uma correlação moderada e positiva entre o tempo diagnóstico e a intensidade e uma correlação fraca e sem significância estatística entre o tempo diagnóstico e a capacidade funcional (DE SOUZA,2019). A relação que encontramos em nosso estudo foi discreta e igualmente sem significância estatística. Schilte e colaboradores (2013) relataram a artralgia como altamente incapacitante para as tarefas da vida diária, vida profissional e atividades de lazer (SCHILTE et al.2013). O estudo de Tavares e Coutinho (2017) 90% da amostra relatou possuir dificuldade para realização das atividades de vida diária. A limitação da mobilidade esteve presente em 61% dos indivíduos avaliados. É importante ressaltar que neste estudo foram inclusos pacientes nas 3 fases da doença (aguda, subaguda e crônica), podendo ter um impacto nos resultados da pesquisa. Os estudos acima apresentados revelam que o quadro doloroso pós infecção do CHIKV é persistente até depois de 36 meses sendo que esta dor é de característica intensa e apresenta impacto na funcionalidade. Já o presente estudo demonstrou baixa interferência da dor na funcionalidade, ao se observar as características da população estudada e resultados obtidos podemos observar uma tendência de persistência nas atividades diárias mesmo mediante a quadro moderado de dor, o que pode justificar a baixa relação entre o impacto da dor e a funcionalidade. Embora, poucos participantes tenham sido classificados com dor neuropática e sensibilização central, a presença destes sintomas se relaciona positivamente com a capacidade funcional, ou seja, na presença de componentes neuropáticos ou de sintomas que indiquem a sensibilização central, o score da capacidade funcional indica maior incapacidade.

Ao obter essas informações o pesquisador ou profissional da área da saúde pode trazer mais clareza a sua investigação e reconhecer caminhos eficazes para abordagens terapêuticas. No entanto, é comum na literatura disponível, quando se trata da Febre Chikungunya, a investigação da dor de uma maneira superficial e

subjetiva, deixando de se utilizar de instrumentos de avaliação simples, mas úteis para se trazer dados mais objetivos a respeito do quadro doloroso. Nisto, no presente estudo, procuramos identificar o maior número possível de dados a respeito desta patologia para assim contribuir com maiores informações para futuras investigações a respeito dos tratamentos disponíveis.

Recomendamos a criação de novos modelos de avaliação que atendam tanto pesquisadores quanto clínicos na realização de investigações a respeito das condições crônicas das doenças. O manejo da dor nas patologias, sejam elas agudas ou crônicas, precisa de uma avaliação criteriosa que deve conter informações relevantes como: tempo (início da dor, durabilidade e alterações de suas características ao decorrer do período), gravidade da dor (impacto na qualidade de vida), qualidade da dor (nociceptiva ou neuropática), intensidade (nível doloroso que pode ser medido por escalas), localização e distribuição da dor (sua profundidade e difusão, podem ser avaliados através de diagramas corporais), identificação de fatores que exacerbam ou aliviam a dor (ROSSI, 2015).

Como limitações do estudo apontamos principalmente a baixa de adesão ao questionário on-line tendo como hipótese: 1) dificuldade de acesso do link; 2) tempo médio de resposta podendo ser acima de 30 minutos; 3) grande número de questões para resposta. Essas duas últimas hipóteses parecem ser as mais aceitáveis visto que quando comparado o número de acessos obtidos (285) durante o período de coleta de dados (3 meses) e o número de questionários completos (38) e enviados, é possível que o grande tempo dispendido para a resposta dos questionários não seja possível para a realidade daqueles que acessaram ao link da pesquisa. Os questionários que avaliam a dor, tem perguntas semelhantes que podem parecer repetitivas ao participante o que pode sugerir que, para pesquisas on-line um questionário mais direto e compacto se torne mais atraente ao sujeito da pesquisa. Não identificamos em pesquisa literária um questionário que atenda a demanda de se conhecer as principais características da dor e funcionalidade em um só instrumento de avaliação, que seja versátil e de fácil aplicação tanto on-line quanto presencialmente. Essa necessidade de tais instrumentos de avaliação que possam ser utilizados de maneira remota ou presencial se faz emergente em nossos dias, devido aos avanços tecnológicos e a possibilidade de abranger maior número de participantes para as pesquisas, quanto também, relacionado ao distanciamento social que agora se faz necessário mediante a realidade da pandemia. O presente

estudo feito através de uma abordagem totalmente digital, respeitando os tempos de distanciamento social devido o enfrentamento à pandemia do coronavírus-19. Embora os instrumentos utilizados na investigação atual sejam amplamente utilizados na literatura, a aplicação dos questionários no formato digital pode representar uma limitação do estudo, uma vez que os mesmos instrumentos ainda não foram validados com esta metodologia.

CONCLUSÃO

A dor crônica pós-Febre Chikungunya tem característica prevalente de dor nociceptiva e intensidade moderada. A presença de sintomas neuropáticos, alta intensidade de dor e de sinais e sintomas de sensibilização central impacta negativamente a capacidade funcional dos indivíduos acometidos.

REFERÊNCIAS

- Amdekar, S., Parashar, D., & Alagarasu, K. (2017). Chikungunya virus-induced arthritis: Role of host and viral factors in the pathogenesis. *Viral Immunology*, 30(10), 691–702. <https://doi.org/10.1089/vim.2017.0052>
- Ashmawi, H. A., & Freire, G. M. G. (2016). Peripheral and central sensitization. *Revista Dor*, 17(Suppl 1), 31–34. <https://doi.org/10.5935/1806-0013.20160044>
- Bastos, D. F., Silva, G. C. C. D., Bastos, I. D., Teixeira, L. A., Lustosa, M. A., Borda, M. C. D. S., ... & Vicente, T. A. (2007). Dor. *Revista da SBPH*, 10(1), 85-96.
- Bruce, B., & Fries, J. F. (2005). The Health Assessment Questionnaire (HAQ). *Clinical and Experimental Rheumatology*, 23(5 SUPPL. 39). https://www.researchgate.net/profile/James-Fries/publication/7494006_The_Health_Assessment_Questionnaire_HAQ/links/55675a5c08aeccd777378824/The-Health-Assessment-Questionnaire-HAQ.pdf
- Burt, F. J., Chen, W., Miner, J. J., Lenschow, D. J., Merits, A., Schnettler, E., Kohl, A., Rudd, P. A., Taylor, A., Herrero, L. J., Zaid, A., Ng, L. F. P., & Mahalingam, S. (2017). Chikungunya virus: an update on the biology and pathogenesis of this emerging pathogen. *The Lancet Infectious Diseases*, 17(4), e107–e117. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(16\)30385-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(16)30385-1)
- Castro, A. P. C. R. de, Lima, R. A., & Nascimento, J. dos S. (2016). Chikungunya: vision of the pain clinician. *Revista Dor*, 17(4), 299–302. <https://doi.org/10.5935/1806-0013.20160093>
- Caumo, W., Antunes, L. C., Elkfury, J. L., Herbstrith, E. G., Sipmann, R. B., Souza, A., Torres, I. L., Souza, V., Santos, D., & Neblett, R. (2017). The Central Sensitization

Inventory validated and adapted for a Brazilian population: psychometric properties and its relationship with brain-derived neurotrophic factor. *Journal of Pain Research*, 10–2109. <https://doi.org/10.2147/JPR.S131479>

Cerqueira, H. M. D. L., Ribeiro, I. B., Cerqueira, E. M. D., Lima, M. M. D., Lima, J. B. O., Alcantara, L. C. J., ... & Cunha, R. V. D. (2018). Repercussões na qualidade de vida de indivíduos com Artralgia crônica pós Chikungunya. <ps://www.arca.fiocruz.br/bitstream/iciict/29830/3/Cerqueira%20HM%20Repercussões%20na%20qualidade%20de%20vida...2018.pdf>

Costa, G. D. P. (2006). Confiabilidade da auto-aplicação do health assessment questionnaire modificado (HAQ-M) em uma população de portadores de artrite reumatóide no Brasil. https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/1497/1/2006_GustavodePaivaCosta.pdf

Couturier, E., Guillemin, F., Mura, M., Lé On, L., Virion, J.-M., Letort, M.-J., de Valk, H., Simon, F., & Ronique Vaillant, V. (n.d.). *Impaired quality of life after chikungunya virus infection: a 2-year follow-up study*. <https://doi.org/10.1093/rheumatology/kes015>

De Souza, C. G., da Costa, J. F., de Sousa Dantas, D., de Abreu Freitas, R. P., Lopes, J. M., & Okano, A. H. (2019). Evaluation of pain, functional capacity and kinesiophobia in women in the chronic stage of chikungunya virus infection: a cross-sectional study in northeastern Brazil. *Acta tropica*, 199, 104853. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0001706X18315043>

DE SANTANA, J. M. et al. Tradução para a língua portuguesa da definição revisada de dor pela Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor. **BrJP**, v. 3, n. 3, p. 197-8, 2020. https://sbed.org.br/wp-content/uploads/2020/08/Defini%C3%A7%C3%A3o-revisada-de-dor_3.pdf

DE MELO CARDOSO, Mirlane Guimarães. Classificação, fisiopatologia e avaliação da dor. **Manual de cuidados paliativos ANCP**, p. 113, 2012. https://paliativo.org.br/biblioteca/09-09-2013_Manual_de_cuidados_paliativos_ANCP.pdf#page=113

Do Rio, J. P. M., Bittencourt, J. V., Corrêa, L. A., Freynhagen, R., Dos Reis, F. J. J., de Melo, T. B., ... & Nogueira, L. A. C. (2021). Cross-cultural adaptation of the PainDETECT Questionnaire into Brazilian Portuguese. *Brazilian Journal of Anesthesiology* (English Edition). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0104001421002621>

Duarte, Ruth & Almeida, Bruna & Sousa, Milena & Rolim, Lucíola & Junior, Fernando. (2018). Sequelas da febre Chikungunya e sua interferência na qualidade de vida de indivíduos. *Revista Brasileira de Qualidade de Vida*. 10. 10.3895/rbqv.v10n4.8445.

Ferraz, M. B. (1990). Tradução para o português e validação do questionário para avaliar a capacidade funcional" Stanford Health Assessment Questionnaire". <https://repositorio.unifesp.br/handle/11600/13967>

Ferreira, K.A., Teixeira, M.J., Mendonza, T.R. et al. Validation of brief pain inventory to Brazilian patients with pain. *Support Care Cancer* 19, 505–511 (2011). <https://doi.org/10.1007/s00520-010-0844-7>

Forechi, L., Silveira-Nunes, G., Almeida Barbosa, M., Guerrieri Barbosa, E., Leite dos Santos, D., Ramos Vieira, E., & Carvalho Barbosa, A. (2018). *Pain, balance, grip strength and gait parameters of older adults with and without post-chikungunya chronic arthralgia*. <https://doi.org/10.1111/tmi.13154>

Garcia, J. B. S. (2010). Dor neuropática. *Sociedade Brasileira para Estudos da Dor, São Paulo, 2,* 1-7. https://sbed.org.br/wp-content/uploads/2019/01/fasc_dor_neuropatica.pdf

Honório, N. A., Câmara, D. C. P., Calvet, G. A., & Brasil, P. (2015). Chikungunya: uma arbovirose em estabelecimento e expansão no Brasil. *Cadernos de saúde pública, 31,* 906-908. <https://doi.org/10.1590/0102-311XPE020515>

Javelle, E., Ribera, A., Degasne, I., Gaüzère, B.-A., Marimoutou, C., & Simon, F. (2015). *Specific Management of Post-Chikungunya Rheumatic Disorders: A Retrospective Study of 159 Cases in Reunion Island from 2006-2012*. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0003603>

Lang, P. O., & Aspinall, R. (2018). The Burden of Chikungunya Virus Infection: The Need for Systematic and Geriatric-Specific Epidemiological Monitoring. *Journal of the American Geriatrics Society, 66(3),* 635-636. https://www.health.ny.gov/diseases/communicable/arboviral/fact_sheet.htm

Liebano, R. E., & Da Silva, N. S. Tradução e adaptação transcultural do “central sensitization inventory” para o português brasileiro. 16º congresso nacional de iniciação científica–Conic Universidade Cidade de São Paulo, 2016 (<http://conic-semesp.org.br/anais/files/2016/trabalho-1000022777.pdf>). *Teramatsu CT, Matuti GS and Mafra AD*. <http://conic-semesp.org.br/anais/files/2016/trabalho-1000022777.pdf>

Marques, C. D. L., Duarte, A. L. B. P., Ranzolin, A., Dantas, A. T., Cavalcanti, N. G., Gonçalves, R. S. G., Rocha Junior, L. F. da, Valadares, L. D. de A., Melo, A. K. G. de, Freire, E. A. M., Teixeira, R., Bezerra Neto, F. A., Medeiros, M. M. das C., Carvalho, J. F. de, Santos, M. S. F., Océa, R. A. de L. C., Levy, R. A., Andrade, C. A. F. de, Pinheiro, G. da R. C., ... Christopoulos, G. (2017). Recomendações da Sociedade Brasileira de Reumatologia para diagnóstico e tratamento da febre chikungunya. Parte 1 – Diagnóstico e situações especiais. *Revista Brasileira de Reumatologia, 57(S 2),* 421–437. <https://doi.org/10.1016/j.rbr.2017.05.004>

Martelli, A., & Zavarize, S. F. (2013). Nociceptive pathways of pain and its impact on activities of daily living. *Uniciências, 17(1),* 47-51. Disponível em: <<https://revista.pgsskroton.com/index.php/uniciencias/article/view/515>>.

Ministério da Saúde do Brasil. (2017). Chikungunya: Manejo Clínico. In *Ministério da Saúde: Vol. 2ª edição*. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/chikungunya_manejo_clinico.pdf>.

Neblett, R., Cohen, H., Choi, Y., Hartzell, M. M., Williams, M., Mayer, T. G., & Gatchel, R. J. (2013). The Central Sensitization Inventory (CSI): establishing clinically significant values for identifying central sensitivity syndromes in an outpatient chronic pain sample. *The Journal of Pain*, 14(5), 438-445. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2012.11.012>

Ministério da Saúde do Brasil. (2018). Agenda de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde. Brasília, 2018. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/agenda_prioridades_pesquisa_ms.pdf

Ministério da Saúde do Brasil. (2020). Plataforma Agenda, ONU. Disponível em: <http://www.agenda2030.org.br/ods/3/>

Rainer Freynhagen, Thomas R. Tölle, Ulrich Gockel & Ralf Baron (2016) The painDETECT project – far more than a screening tool on neuropathic pain, *Current Medical Research and Opinion*, 32:6, 1033-1057, DOI: 10.1185/03007995.2016.1157460

Ross L.E, MD. Pain Syndromes Other Than Headache, SAM, 2015. DECKER INTELLECTUAL PROPERTIES INC. Hamilton, Ontario, Canada. Copyright © 2015 Decker Intellectual Properties Inc. https://www.medicinanet.com.br/conteudos/acp-medicine/7637/sindromes_de_dor_alem_das_cefaleias.htm

Rocha, A. P. C., Kraychete, D. C., Lemonica, L., Carvalho, L. R. D., Barros, G. A. M. D., Garcia, J. B. D. S., & Sakata, R. K. (2007). Dor: aspectos atuais da sensibilização periférica e central. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 57(1), 94-105. <https://www.scielo.br/j/rba/a/6MtJvgjXNzZqzRgY4x9WXGB/?lang=pt&format=pdf>

Sampaio, R. F., & Luz, M. T. (2009). Funcionalidade e incapacidade humana: explorando o escopo da classificação internacional da Organização Mundial da Saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, 25, 475-483. <https://www.scielo.br/j/csp/a/zFxVmNQcTsj7dhDnj6RF3p/?lang=pt&format=pdf>

Santos, N. V., da Silva, J. P., Souza, C. da S., & Monteiro, F. T. (2018). ANÁLISE DA LIMITAÇÃO FUNCIONAL E CARACTERIZAÇÃO DA DOR EM PACIENTES ACOMETIDOS PELO VÍRUS CHIKUNGUNYA ATENDIDOS NA UDA DR. JOSÉ LAGES FILHO EM MACEIÓ-AL. *Caderno De Graduação - Ciências Biológicas E Da Saúde - UNIT - ALAGOAS*, 4(2), 227. Recuperado de <https://periodicos.set.edu.br/fitsbiosauade/article/view/4527>

Santos, A. (2017). *Fiabilidade e Validade de Constructo da Pain DETECT Questionnaire* (Doctoral dissertation, Instituto Politécnico de Setúbal. Escola Superior de Saúde). Disponível: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/19752/1/Reliability%20and%20construct%20validity%20of%20the%20PainDETECT%20QUESTIONNAIRE_AndreiaSantos.pdf>.

Saúde. (2015). Preparedness and response to the introduction chikungunya virus in Brazil. (2015). In Preparedness and response to the introduction chikungunya virus in brazil (Vol. 9, Issue 3). <https://doi.org/10.5205/7607>

Saúde. (2019). Monitoramento dos casos de Arboviroses urbanas transmitidas pelo Aedes (dengue, chikungunya e Zika). *Boletim Epidemiológico Arboviroses*, 50 (13), 1–13. Disponível em: <<https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/abril/30/2019-013-Monitoramento-dos-casos-de-arboviroses-urbanas-transmitidas-pelo-Aedes-publicacao.pdf>>.

Saúde. (2021). Monitoramento dos casos de Arboviroses urbanas transmitidas pelo Aedes (dengue, chikungunya e Zika). *Boletim Epidemiológico Arboviroses*, 51(24), 1–13. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/agosto/02/boletim_epidemiologico_svs_28.pdf>.

Schilte, C., Staikovsky, F., Couderc, T., Madec, Y., Carpentier, F., Kassab, S., Albert, M. L., Lecuit, M., & Michault, A. (2013). Chikungunya Virus-associated Long-term Arthralgia: A 36-month Prospective Longitudinal Study. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 7(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0002137>
 Silva, N. S., & Liebano, R. E. (2016). Tradução E Adaptação Transcultural Do Central Sensitization Inventory Para O Português Brasileiro. 16o Congresso Nacional de Iniciação Científica. <http://conic-semesp.org.br/anais/files/2016/trabalho-1000022777.pdf>

Silva, J. A. da, & Ribeiro-Filho, N. P. (2011). ARTIGO DE REVISÃO A dor como um problema psicofísico. *Rev Dor*, 12(2), 38–51. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rdor/a/FJ6bR9HSvX5ZrgwFSFvYt9D/?format=pdf&lang=pt>>.

Silvestri, J. M., da Silveira Alves, C. F., de Souza, A. H., Caumo, W., & Simon, D. (2017, May). AVALIAÇÃO DE SINTOMAS CLÍNICOS RELACIONADOS À SENSIBILIZAÇÃO CENTRAL EM PACIENTES COM FIBROMIALGIA PARA ESTUDO GENÉTICO DE ASSOCIAÇÃO. In 3º ENCONTRO ULBRA DE BOLSISTAS CNPQ E FAPERGS. Disponível em: <<http://www.eventos.ulbra.br/index.php/eucf/eucf3/paper/viewFile/2551/1147>>.

SIGRIST, Antonia de Azevedo Falcão. Padrões de Atividades Instrumentais da Vida Diária entre Idosos da Comunidade. Tese de Doutorado. PUC-Rio.2021. Disponível em:<<https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/53089/53089.PDF>>.

Souza, Murilo. (2019). RESPOSTA CLÍNICA AOS DIFERENTES ESQUEMAS TERAPÊUTICOS E DE SUPORTE NO TRATAMENTO DA CHIKUNGUNYA EM FEIRA DE SANTANA. Anais dos Seminários de Iniciação Científica. DOI: <https://doi.org/10.13102/semic.v0i22.3876>

Shraim, M. A., Massé-Alarie, H., Hall, L. M., & Hodges, P. W. (2020). Systematic review and synthesis of mechanism-based classification systems for pain experienced in the musculoskeletal system. *The Clinical journal of pain*, 36(10), 793-812. <https://www.ingentaconnect.com/content/wk/cjpn/2020/00000036/00000010/art00008>

Tavares, Y. A. S., & Coutinho, B. D. (2017). Limitação da mobilidade em indivíduos sintomáticos pós-Febre Chikungunya que buscaram atendimento em Auriculoterapia:

estudo transversal.
http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/33230/1/2017_art_yastavares.pdf

TREEDE, Rolf-Detlef et al. IASP's Proposed New Definition of Pain Released for Comment, Aug 7, 2019Disponível em: <https://www.iasp-pain.org/PublicationsNews/NewsDetail.aspx?ItemNumber=9218>

Tritsc, S. R., Encinales, L., Pacheco, N., Cadena, A., Cure, C., McMahon, E., Watson, H., Ramirez, A. P., Mendoza, A. R., Li, G., Khurana, K., Jaller-Raad, J. J., Castillo, S. M., Taborda, O. B., Jaller-Char, J. J., Echavez, L. A., Jiménez, D., Coba, A. G., Gomez, M. A., ... Chan, A. Y. (2020). Chronic joint pain 3 years after Chikungunya virus infection largely characterized by relapsing-remitting symptoms. *Journal of Rheumatology*, 47(8), 1267–1274. <https://doi.org/10.3899/jrheum.190162>

Toledo, F. O., & Sobreira, C. F. da R. (2008). *Adaptação cultural do inventário breve da dor para a língua portuguesa no Brasil e teste de suas propriedades psicométricas*. Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto. <https://repositorio.usp.br/item/001655448>

Considerações Finais

A presente investigação a respeito da dor crônica pós Febre Chikungunya observou a relação da presença de sintomas neuropáticos e de sensibilização central com a diminuição da capacidade funcional do indivíduo por ela acometido. Esse impacto traz consigo uma série de adaptações ao estilo de vida dessa pessoa e em alguns casos acompanhamento de profissionais da saúde por um longo período de tempo. Existe a necessidade de maiores investigações a respeito desse assunto, para que seja possível a elaboração de estratégias eficazes no tratamento dos portadores destas condições. Recomenda-se estudos com amostras maiores, para maiores esclarecimentos.

Referências Bibliográficas

Bruce, B., & Fries, J. F. (2005). The Health Assessment Questionnaire (HAQ). *Clinical and Experimental Rheumatology*, 23(5 SUPPL. 39). https://www.researchgate.net/profile/James-Fries/publication/7494006_The_Health_Assessment_Questionnaire_HAQ/links/55675a5c08aecd777378824/The-Health-Assessment-Questionnaire-HAQ.pdf

Costa, G. D. P. (2006). Confiabilidade da auto-aplicação do health assessment questionnaire modificado (HAQ-M) em uma população de portadores de artrite reumatóide no Brasil. https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/1497/1/2006_GustavodePaivaCosta.pdf

Castro, A. P. C. R. de, Lima, R. A., & Nascimento, J. dos S. (2016). Chikungunya: vision of the pain clinician. *Revista Dor*, 17(4), 299–302. <https://doi.org/10.5935/1806-0013.20160093>

Caumo, W., Antunes, L. C., Elkfury, J. L., Herbstrith, E. G., Sipmann, R. B., Souza, A., Torres, I. L., Souza, V., Santos, D., & Neblett, R. (2017). The Central Sensitization Inventory validated and adapted for a Brazilian population: psychometric properties and its relationship with brain-derived neurotrophic factor. *Journal of Pain Research*, 10–2109. <https://doi.org/10.2147/JPR.S131479>

Couturier, E., Guillemin, F., Mura, M., Lé On, L., Virion, J.-M., Letort, M.-J., de Valk, H., Simon, F., & Ronique Vaillant, V. (n.d.). Impaired quality of life after chikungunya virus infection: a 2-year follow-up study. <https://doi.org/10.1093/rheumatology/kes015>

Cerqueira, H. M. D. L., Ribeiro, I. B., Cerqueira, E. M. D., Lima, M. M. D., Lima, J. B. O., Alcantara, L. C. J., ... & Cunha, R. V. D. (2018). Repercussões na qualidade de vida de indivíduos com Artralgia crônica pós Chikungunya. <ps://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/29830/3/Cerqueira%20HM%20Repercussões%20na%20qualidade%20de%20vida...2018.pdf>

Silva, J. A. da, & Ribeiro-Filho, N. P. (2011). ARTIGO DE REVISÃO A dor como um problema psicofísico. *Rev Dor*, 12(2), 38–51. <https://www.scielo.br/j/rdor/a/FJ6bR9HSvX5ZrgwFSFvYt9D/?format=pdf&lang=pt>

De Souza, C. G., da Costa, J. F., de Sousa Dantas, D., de Abreu Freitas, R. P., Lopes, J. M., & Okano, A. H. (2019). Evaluation of pain, functional capacity and kinesiophobia in women in the chronic stage of chikungunya virus infection: a cross-sectional study in northeastern Brazil. *Acta tropica*, 199, 104853. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0001706X18315043>

Duarte, Ruth & Almeida, Bruna & Sousa, Milena & Rolim, Lucíola & Junior, Fernando. (2018). Sequelas da febre Chikungunya e sua interferência na qualidade de vida de indivíduos. *Revista Brasileira de Qualidade de Vida*. 10. 10.3895/rbqv.v10n4.8445.

Souza, Murilo. (2019). RESPOSTA CLÍNICA AOS DIFERENTES ESQUEMAS TERAPÊUTICOS E DE SUPORTE NO TRATAMENTO DA CHIKUNGUNYA EM FEIRA DE SANTANA. *Anais dos Seminários de Iniciação Científica*. DOI: <https://doi.org/10.13102/semic.v0i22.3876>

Forechi, L., Silveira-Nunes, G., Almeida Barbosa, M., Guerrieri Barbosa, E., Leite dos Santos, D., Ramos Vieira, E., & Carvalho Barbosa, A. (2018). Pain, balance, grip strength and gait parameters of older adults with and without post-chikungunya chronic arthralgia. <https://doi.org/10.1111/tmi.13154>

Ferreira, K.A., Teixeira, M.J., Mendonza, T.R. et al. Validation of brief pain inventory to Brazilian patients with pain. *Support Care Cancer* 19, 505–511 (2011). <https://doi.org/10.1007/s00520-010-0844-7>

Honório, N. A., Câmara, D. C. P., Calvet, G. A., & Brasil, P. (2015). Chikungunya: uma arbovirose em estabelecimento e expansão no Brasil. *Cadernos de saúde pública*, 31, 906-908. <https://doi.org/10.1590/0102-311XPE020515>

Javelle, E., Ribera, A., Degasne, I., Gaüzère, B.-A., Marimoutou, C., & Simon, F. (2015). Specific Management of Post-Chikungunya Rheumatic Disorders: A Retrospective Study of 159 Cases in Reunion Island from 2006-2012. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0003603>

Lang, P. O., & Aspinall, R. (2018). The Burden of Chikungunya Virus Infection: The Need for Systematic and Geriatric-Specific Epidemiological Monitoring. *Journal of the American Geriatrics Society*, 66(3), 635-636. https://www.health.ny.gov/diseases/communicable/arboviral/fact_sheet.htm

Marques, C. D. L., Duarte, A. L. B. P., Ranzolin, A., Dantas, A. T., Cavalcanti, N. G., Gonçalves, R. S. G., Rocha Junior, L. F. da, Valadares, L. D. de A., Melo, A. K. G. de, Freire, E. A. M., Teixeira, R., Bezerra Neto, F. A., Medeiros, M. M. das C., Carvalho, J. F. de, Santos, M. S. F., Océa, R. A. de L. C., Levy, R. A., Andrade, C. A. F. de, Pinheiro, G. da R. C., ... Christopoulos, G. (2017). Recomendações da Sociedade Brasileira de Reumatologia para diagnóstico e tratamento da febre chikungunya. Parte 1 – Diagnóstico e situações especiais. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 57(S 2), 421–437. <https://doi.org/10.1016/j.rbr.2017.05.004>

Martelli, A., & Zavarize, S. F. (2013). Nociceptive pathways of pain and its impact on activities of daily living. *Uniciências*, 17(1), 47-51. <https://revista.pgsskroton.com/index.php/uniciencias/article/view/515>

Saúde. (2015). Preparedness and response to the introduction chikungunya virus in Brazil. (2015). In Preparedness and response to the introduction chikungunya virus in brazil (Vol. 9, Issue 3). <https://doi.org/10.5205/7607>

Saúde. (2019). Monitoramento dos casos de Arboviroses urbanas transmitidas pelo Aedes (dengue, chikungunya e Zika). Boletim Epidemiológico Arboviroses, 50 (13), 1–13. <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/abril/30/2019-013-Monitoramento-dos-casos-de-arboviroses-urbanas-transmitidas-pelo-Aedes-publicacao.pdf>

Saúde. (2021). Monitoramento dos casos de Arboviroses urbanas transmitidas pelo Aedes (dengue, chikungunya e Zika). Boletim Epidemiológico Arboviroses, 51(24), 1–13. https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/agosto/02/boletim_epidemiologico_svs_28.pdf

Ministério da Saúde do Brasil. (2017). Chikungunya: Manejo Clínico. In Ministério da Saúde: Vol. 2a edição. https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/chikungunya_manejo_clinico.pdf

Santos, A. (2017). Fiabilidade e Validade de Constructo da Pain DETECT Questionnaire (Doctoral dissertation, Instituto Politécnico de Setúbal. Escola Superior de Saúde). https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/19752/1/Reliability%20and%20construct%20validity%20of%20the%20PainDETECT%20QUESTIONNAIRE_AndreiaSantos.pdf

Santos, N. V., da Silva, J. P., Souza, C. da S., & Monteiro, F. T. (2018). ANÁLISE DA LIMITAÇÃO FUNCIONAL E CARACTERIZAÇÃO DA DOR EM PACIENTES ACOMETIDOS PELO VÍRUS CHIKUNGUNYA ATENDIDOS NA UDA DR. JOSÉ LAGES FILHO EM MACEIÓ-AL. Caderno De Graduação - Ciências Biológicas E Da Saúde - UNIT - ALAGOAS, 4(2), 227. Recuperado de <https://periodicos.set.edu.br/fitsbiosauade/article/view/4527>

Sampaio, R. F., & Luz, M. T. (2009). Funcionalidade e incapacidade humana: explorando o escopo da classificação internacional da Organização Mundial da Saúde. Cadernos de Saúde Pública, 25, 475-483. <https://www.scielo.br/j/csp/a/zFxVmNQCs7dhDnj6RF3p/?lang=pt&format=pdf>

SIGRIST, Antonia de Azevedo Falcão. Padrões de Atividades Instrumentais da Vida Diária entre Idosos da Comunidade. Tese de Doutorado. PUC-Rio.2021. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/53089/53089.PDF>

TREEDE, Rolf-Detlef et al. IASP's Proposed New Definition of Pain Released for Comment, Aug 7, 2019 Disponível em: <https://www.iasp-pain.org/PublicationsNews/NewsDetail.aspx?ItemNumber=921>

Anexo 1 – Parecer Consubstanciado do CEP

FACULDADE INSPIRAR



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ASSOCIAÇÃO ENTRE DOR E CAPACIDADE FUNCIONAL NA FASE CRÔNICA DA FEBRE CHIKUNGUNYA

Pesquisador: Paula Renata Conceição de Oliveira Dias

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 34306920.6.0000.5221

Instituição Proponente: Faculdade Inspirar

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.572.006

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um caráter transversal e natureza analítica, que tem como objetivo descrever a ocorrência de dor e suas características e a capacidade funcional de indivíduos com diagnóstico laboratorial confirmado para a Febre Chikungunya em fase crônica; de indivíduos que receberam apenas o diagnóstico clínico da febre e estejam em fase crônica e de indivíduos não diagnosticados com a febre (ii) comparar a ocorrência da dor e suas características e a capacidade funcional entre esses três grupos de indivíduos e (iii) avaliar a associação entre as características da dor e a capacidade funcional em indivíduos acometidos pela Febre Chikungunya. Para tal, serão avaliados indivíduos de ambos os sexos, com idades entre 18 a 70 anos, com diagnóstico clínico e laboratorial de Febre Chikungunya, que se encontrem na fase crônica da doença e um grupo de indivíduos saudáveis pareado por idade e sexo. Para

avaliação serão aplicados um questionário sociodemográfico e antropométrico que incluirá a escala analógica visual (EVA), o instrumento Teste de Avaliação e Caracterização da dor PainDetect, o Questionário de Sensibilização Central e o Inventário Breve da Dor (BPI). Para a

Endereço: Rua Inácio Lustosa, 792

Bairro: São Francisco

CEP: 80.510-000

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3019-2828

Fax: (41)3019-2828

E-mail: cep@faculdadeinspirar.com.br

FACULDADE INSPIRAR



Continuação do Parecer: 4.572.006

avaliação da capacidade funcional será aplicado o questionário Health Assessment Questionnaire (HAQ) e o Teste de Atividade de Vida Diária - Glittre. Espera-se observar as características do quadro algíco e limitações funcionais em indivíduos na fase crônica da Febre Chikungunya, quando comparados aos indivíduos saudáveis.

Objetivo da Pesquisa:

Primário/ Geral

Avaliar a associação entre as características da dor e a capacidade funcional em uma amostra de indivíduos com febre Chikungunya.

Secundário (mudar conforme a amostra que teremos) - frase sem sentido. Parece ter sido esquecida.

- descrever a ocorrência de dor e suas características em indivíduos com diagnóstico laboratorial confirmado para a Febre Chikungunya em fase crônica (Grupo Diagnóstico Laboratorial – GDL);

- descrever a capacidade funcional em indivíduos com diagnóstico apenas por exame clínico da Febre Chikungunya e encontram-se em fase crônica da doença (Grupo Diagnóstico Clínico – GDC); -comparar a ocorrência da dor e suas características e a capacidade funcional entre os indivíduos dos grupos GDL e GDC com um grupo de indivíduos saudáveis (Grupo Controle – GC)

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo os autores, os riscos e benefícios da pesquisa são:

Riscos:

Os riscos desta pesquisa serão: se sentir envergonhado ao responder alguma pergunta feita pelo pesquisador, neste caso, o participante não precisa responder a pergunta; se sentir cansado ao realizar a tarefa, neste caso, terá um tempo de 5 minutos para descansar e retornar a tarefa; sentir tontura, dor de cabeça ou falta de ar durante a realização do teste o participante irá parar imediatamente o exercício e será avaliado pelo pesquisador se necessário será levado para o serviço médico mais próximo.

Benefícios:

As pessoas que participarem desta pesquisa vão favorecer o conhecimento a respeito das consequências da doença na saúde das pessoas que tiveram contato com o vírus Chikungunya, facilitarão a

Endereço: Rua Inácio Lustosa, 792

Bairro: São Francisco

CEP: 80.510-000

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3019-2828

Fax: (41)3019-2828

E-mail: cep@faculdadeinspirar.com.br

FACULDADE INSPIRAR



Continuação do Parecer: 4.572.006

compreensão

dos profissionais da saúde a respeito da doença para elaborarem melhores tratamentos e também fornecerem aos pacientes laudos e conclusões diagnósticas mais elaboradas que favorecerão na concessão de benefícios trabalhistas se for o caso e participarão de uma palestra onde aprenderão sobre a doença Febre Chikungunya e receberão orientações para realização de exercícios domiciliares que ajudarão minimizar os sintomas crônicos da doença.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

As pendências apontadas no parecer inicial foram atendidas.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos de acordo.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As pendências apontadas no parecer inicial foram atendidas. projeto liberado para a execução.

Considerações Finais a critério do CEP:**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1344609.pdf	19/08/2020 14:22:21		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoReajuste.docx	19/08/2020 14:21:34	Paula Renata Conceição de Oliveira Dias	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termodeconsentimento.doc	19/08/2020 14:19:28	Paula Renata Conceição de Oliveira Dias	Aceito
Folha de Rosto	folhaassinada.pdf	19/06/2020 12:45:27	Paula Renata Conceição de Oliveira Dias	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Rua Inácio Lustosa, 792
Bairro: São Francisco **CEP:** 80.510-000
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3019-2828 **Fax:** (41)3019-2828 **E-mail:** cep@faculdadeinspirar.com.br

FACULDADE INSPIRAR



Continuação do Parecer: 4.572.006

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CURITIBA, 03 de Março de 2021

Assinado por:
Angélica Lodovico
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Inácio Lustosa,792
Bairro: São Francisco **CEP:** 80.510-000
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3019-2828 **Fax:** (41)3019-2828 **E-mail:** cep@faculdadeinspirar.com.br

Anexo 2 – Instrumentos de Coleta de Dados

Health Assessment Questionnaire (HAQ)

Você é capaz de:	Nível de dificuldade			
	Sem qualquer	Com alguma	Com muita	Incapaz de fazer
1. Vestir-se, inclusive amarrar os cordões dos sapatos e abotoar as roupas?				
2. Lavar sua cabeça e seus cabelos?				
3. Levantar-se de maneira ereta de uma cadeira de encosto reto e sem braços?				
4. Deitar-se e levantar-se da cama?				
5. Cortar um pedaço de carne?				
6. Levar a boca um copo ou uma xícara cheia?				
7. Abrir um saco de leite comum?				
8. Caminha em lugares planos?				
9. Subir 5 degraus?				
10. Lava e seca seu corpo após o banho?				
11. Tomar banho de chuveiro?				
12. Sentar-se ou levantar-se de um vaso sanitário?				
13. Levantar os braços e pegar um objeto de 2,5kg que está posicionado um pouco acima de sua cabeça?				
14. Curvar-se para pegar suas roupas no chão?				
15. Segurar-se em pé no ônibus ou metrô?				
16. Abrir potes ou vidros de conservas, que tenham sido previamente abertos?				
17. Abrir ou fechar torneiras?				
18. Fazer compras nas redondezas onde mora?				
19. Entrar e sair de um ônibus?				
20. Realizar tarefas tais como usar a vassoura para varrer e rodo para água?				

Escore dos componentes:

Componente 1, perguntas 1 e 2 Maior escore = _____
 Componente 2, perguntas 3 e 4 Maior escore = _____
 Componente 3, perguntas 5,6 e 7 Maior escore = _____
 Componente 4, perguntas 8 e 9 Maior escore = _____
 Componente 5, perguntas 10,11 e 12 Maior escore = _____
 Componente 6, perguntas 13 e 14 Maior escore = _____
 Componente 7, perguntas 15,16 e 17 Maior escore = _____
 Componente 8, perguntas 18,19 e 20 Maior escore = _____

Média aritmética dos escores dos componentes:

Escore do HAQ: _____

painDETECT
Versão Brasileira

Data: _____
Paciente: _____
Nome: _____
Sobrenome: _____

Como você avaliaria sua dor agora, nesse momento?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Qual foi a intensidade da dor mais forte que você sentiu nas últimas 4 semanas?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Qual foi a intensidade média da sua dor durante as últimas 4 semanas?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Por favor, indique a principal área da sua dor



A sua dor se espalha para outras regiões do seu corpo?
 Sim Não

Se sim, indique para onde sua dor se espalha

Marque a imagem que melhor representa a evolução da sua dor






Dor constante com pequenas flutuações

Dor constante com crises de dor aguda

Crises de dor aguda sem dor nos intervalos

Crises de dor aguda com dor nos intervalos

Você sofre de uma sensação de queimação (ex. ardência) nas áreas marcadas ?					
Nunca <input type="checkbox"/>	Insignificante <input type="checkbox"/>	Pouco <input type="checkbox"/>	Moderada <input type="checkbox"/>	Forte <input type="checkbox"/>	Muito Forte <input type="checkbox"/>
Você tem uma sensação de formigamento ou picada na área da sua dor (como formigas andando ou choque elétrico)?					
Nunca <input type="checkbox"/>	Insignificante <input type="checkbox"/>	Pouco <input type="checkbox"/>	Moderada <input type="checkbox"/>	Forte <input type="checkbox"/>	Muito Forte <input type="checkbox"/>
O toque suave (ex. roupa, cobertor) é doloroso nessa área?					
Nunca <input type="checkbox"/>	Insignificante <input type="checkbox"/>	Pouco <input type="checkbox"/>	Moderada <input type="checkbox"/>	Forte <input type="checkbox"/>	Muito Forte <input type="checkbox"/>
Você tem crises repentinas de dor nessa área, como choques elétricos?					
Nunca <input type="checkbox"/>	Insignificante <input type="checkbox"/>	Pouco <input type="checkbox"/>	Moderada <input type="checkbox"/>	Forte <input type="checkbox"/>	Muito Forte <input type="checkbox"/>
O frio ou calor (água de banho) nesta região é eventualmente doloroso?					
Nunca <input type="checkbox"/>	Insignificante <input type="checkbox"/>	Pouco <input type="checkbox"/>	Moderada <input type="checkbox"/>	Forte <input type="checkbox"/>	Muito Forte <input type="checkbox"/>
Você sofre de uma sensação de dormência nas áreas que você marcou?					
Nunca <input type="checkbox"/>	Insignificante <input type="checkbox"/>	Pouco <input type="checkbox"/>	Moderada <input type="checkbox"/>	Forte <input type="checkbox"/>	Muito Forte <input type="checkbox"/>
Uma leve pressão nessa área (como um dedo, por exemplo), causa dor?					
Nunca <input type="checkbox"/>	Insignificante <input type="checkbox"/>	Pouco <input type="checkbox"/>	Moderada <input type="checkbox"/>	Forte <input type="checkbox"/>	Muito Forte <input type="checkbox"/>

Nunca	Insignificante	Pouco	Moderada	Forte	Muito Forte
x 0 = 0	x 1 =	x 2 =	x 3 =	x 4 =	x 5 =

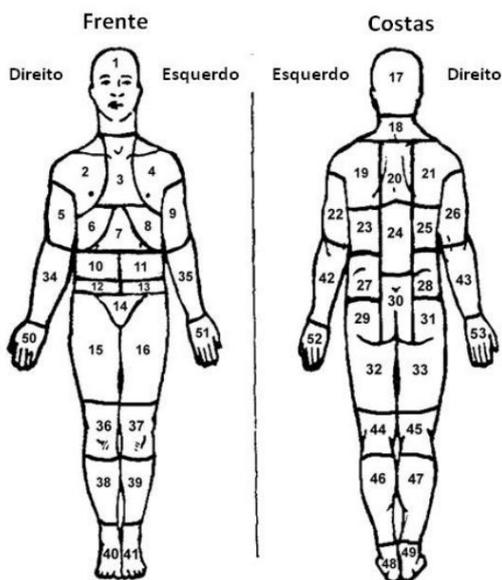
Pontuação Total de 35 no máximo

INVENTÁRIO BREVE DE DOR

1) Durante a vida, a maioria das pessoas apresenta dor de vez em quando (dor de cabeça, dor de dente, etc.). Você teve hoje, dor diferente dessas?

1.Sim 2.Não

2) Marque sobre o diagrama, com um X, as áreas onde você sente dor, e onde a dor é mais intensa.



3) Circule o número que melhor descreve a pior dor que você sentiu nas últimas 24 horas.

Sem dor | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | Pior dor possível

4) Circule o número que melhor descreve a dor mais fraca que você sentiu nas últimas 24 horas.

Sem dor | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | Pior dor possível

5) Circule o número que melhor descreve a média da sua dor.

Sem dor | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | Pior dor possível

6) Circule o número que mostra quanta dor você está sentindo agora (neste momento).

Sem dor | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | Pior dor possível

DOR & NEUROMODULAÇÃO - HCPA/CNPq (subárea 2.10.08.00 - 0)

Nome: _____
 Sexo: F () M () Escolaridade: _____
 Idade: _____ Data: ___/___/____ Testagem: _____
 N° banco: _____ Entrevistador: _____



**Questionário de Sensibilização Central
 Brazilian Portuguese Central Sensitization Inventory - BP-CSI**

Os sintomas avaliados por este questionário se referem a sua presença diária ou na maioria dos dias dos últimos três meses.

Circule na coluna da direita a melhor resposta para cada questão.

PARTE A

1. Sinto-me cansado (a) ao acordar pela manhã.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
2. Sinto que minha musculatura está enrijecida e dolorida.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
3. Tenho crises de ansiedade.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
4. Costumo apertar (ranger) os dentes.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
5. Tenho diarreia e/ou prisão de ventre.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
6. Preciso de ajuda para fazer as tarefas diárias.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
7. Sou sensível à luminosidade excessiva.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
8. Canso-me facilmente ao realizar atividades diárias que exigem algum esforço físico.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
9. Sinto dor em todo o corpo.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
10. Tenho dores de cabeça.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
11. Sinto desconforto e/ou ardência ao urinar.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
12. Durmo mal.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
13. Tenho dificuldade para me concentrar.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
14. Tenho problemas de pele como ressecamento, coceira e vermelhidão.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
15. O estresse piora meus sintomas.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>

16. Me sinto triste ou deprimido(a).	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
17. Tenho pouca energia.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
18. Tenho tensão muscular no pescoço e nos ombros.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
19. Tenho dor no queixo.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
20. Fico enjoado (a) e tonto (a) com cheiros como o de perfumes.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
21. Preciso urinar frequentemente.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
22. Quando vou dormir à noite sinto minhas pernas inquietas e desconfortáveis.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
23. Tenho dificuldade para me lembrar das coisas.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
24. Sofri trauma emocional na infância.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
25. Tenho dor na região pélvica.	0 <i>Nunca</i>	1 <i>Raramente</i>	2 <i>Às vezes</i>	3 <i>Frequentemente</i>	4 <i>Sempre</i>
TOTAL:					

Você recebeu de algum médico algum (s) diagnóstico (s) dos citadas abaixo?

Preencha as colunas da direita para cada diagnóstico.

PARTE B	<i>Não</i>	<i>Sim</i>	<i>Ano do Diagnóstico</i>
1. Síndrome das pernas inquietas.			
2. Síndrome da fadiga crônica.			
3. Fibromialgia.			
4. Disfunção da articulação temporomandibular (ATM).			
5. Enxaqueca ou cefaleia tensional.			
6. Síndrome do intestino (cólon) irritável.			
7. Hipersensibilidade química (ex. poeira, cosméticos, poluição).			
8. Lesão cervical (incluindo lesão de chicote).			
9. Ansiedade ou ataques de pânico.			
10. Depressão.			

Anexo 3 – Checklist Metodológico

STROBE Statement—checklist			
ÍTEM	Nº	RECOMENDAÇÃO	STATUS
Título e Resumo	1	Indique o desenho do estudo no título ou no resumo, com termo comumente utilizado; Disponibilize no resumo um sumário informativo e equilibrado do que foi feito e do que foi encontrado	OK
Introdução Contexto/Justificativa	2	Detalhe o referencial teórico e as razões para executar a pesquisa.	OK
Objetivos	3	Descreva os objetivos específicos, incluindo quaisquer hipóteses pré-existentes.	OK
Métodos Desenho do estudo	4	Apresente, no início do artigo, os elementos-chave relativos ao desenho do estudo.	OK
Contexto (<i>setting</i>)	5	Descreva o contexto, locais e datas relevantes, incluindo os períodos de recrutamento, exposição, acompanhamento (follow-up) e coleta de dados.	OK
Participantes	6	Estudos de Coorte: Apresente os critérios de elegibilidade, fontes e métodos de seleção dos participantes. Descreva os métodos de acompanhamento. Estudos de Caso-Controle: Apresente os critérios de elegibilidade, as fontes e o critério-diagnóstico para identificação dos casos e os métodos de seleção dos controles. Descreva a justificativa para a eleição dos casos e controles. Estudo Seccional: Apresente os critérios de elegibilidade, as fontes e os métodos de seleção dos participantes. Estudos de Coorte: Para os estudos	OK

		pareados, apresente os critérios de pareamento e o número de expostos e não expostos. Estudos de Caso-Control: Para os estudos pareados, apresente os critérios de pareamento e o número de controles para cada caso.	
Variáveis	7	Defina claramente todos os desfechos, exposições, preditores, confundidores em potencial e modificadores de efeito. Quando necessário, apresente os critérios diagnósticos.	OK
Fontes de dados/ Mensuração	8a	Para cada variável de interesse, forneça a fonte dos dados e os detalhes dos métodos utilizados na avaliação (mensuração). Quando existir mais de um grupo, descreva a comparabilidade dos métodos de avaliação.	OK
Viés	9	Especifique todas as medidas adotadas para evitar potenciais fontes de vies.	OK
Tamanho do estudo	10	Explique como se determinou o tamanho amostral.	OK
Variáveis quantitativas	11	Explique como foram tratadas as variáveis quantitativas na análise. Se aplicável, descreva as categorizações que foram adotadas e porque.	NÃO SE APLICA
Métodos estatísticos	12	Descreva todos os métodos estatísticos, incluindo aqueles usados para controle de confundimento. Descreva todos os métodos utilizados para examinar subgrupos e interações. Explique como foram tratados os dados faltantes (“missing data”) Estudos de Coorte: Se aplicável, explique como as perdas de acompanhamento foram tratadas. Estudos de Caso-Control: Se aplicável, explique como o pareamento dos casos e controles foi tratado.	NÃO SE APLICA

		Estudos Seccionais: Se aplicável, descreva os métodos utilizados para considerar a estratégia de amostragem. Descreva qualquer análise de sensibilidade.	
Resultados Participantes	13 a	Descreva o número de participantes em cada etapa do estudo (ex: número de participantes potencialmente elegíveis, examinados de acordo com critérios de elegibilidade, elegíveis de fato, incluídos no estudo, que terminaram o acompanhamento e efetivamente analisados) Descreva as razões para as perdas em cada etapa. Avalie a pertinência de apresentar um diagrama de fluxo Dados descritivos	NÃO SE APLICA
	14 a	Descreva as características dos participantes (ex: demográficas, clínicas e sociais) e as informações sobre exposições e confundidores em potencial. Indique o número de participantes com dados faltantes para cada variável de interesse. Estudos de Coorte: Apresente o período de acompanhamento (ex: média e tempo total)	NÃO SE APLICA
Desfecho	15a	Estudos de Coorte: Descreva o número de eventos-desfecho ou as medidas-resumo ao longo do tempo Estudos de Caso-Controle: Descreva o número de indivíduos em cada categoria de exposição ou apresente medidas-resumo de exposição. Estudos Seccionais: Descreva o número de eventos-desfecho ou apresente as medidas-resumo.	NÃO SE APLICA
Resultados principais	16 a	Descreva as estimativas não ajustadas e, se aplicável, as estimativas ajustadas por variáveis confundidoras, assim	NÃO SE APLICA

		como sua precisão (ex: intervalos de confiança). Deixe claro quais foram os confundidores utilizados no ajuste e porque foram incluídos. Quando variáveis contínuas forem categorizadas, informe os pontos de corte utilizados. Se pertinente, considere transformar as estimativas de risco relativo em termos de risco absoluto, para um período de tempo relevante.	
Outras análises	17	Descreva outras análises que tenham sido realizadas. Ex: análises de subgrupos, interação, sensibilidade.	NÃO SE APLICA
Discussão Resultados principais	18	Resuma os principais achados relacionando-os aos objetivos do estudo.	NÃO SE APLICA
Limitações	19	Apresente as limitações do estudo, levando em consideração fontes potenciais de viés ou imprecisão. Discuta a magnitude e direção de vieses em potencial.	NÃO SE APLICA
Interpretação	20	Apresente uma interpretação cautelosa dos resultados, considerando os objetivos, as limitações, a multiplicidade das análises, os resultados de estudos semelhantes e outras evidências relevantes.	NÃO SE APLICA
Generalização	21	Discuta a generalização (validade externa) dos resultados.	NÃO SE APLICA
Outras Informações Financiamento	22	Especifique a fonte de financiamento do estudo e o papel dos financiadores. Se aplicável, apresente tais informações para o estudo original no qual o artigo é baseado.	OK