

Mapa de evidências sobre tratamento da chikungunya

Andressa Silva de Castro,¹ Carlos Henrique Nery Costa,² Dorcas Lamounier Costa,² Andressa Barros Ibiapina,² Chrisllayne Oliveira da Silva,¹ Jaiane Oliveira Costa,¹ Fábio Solon Tajra² e Carmen Verônica Mendes Abdala³

Como citar

Castro AS, Costa CHN, Costa DL, Ibiapina AB, Silva CO, Costa JO, et al. Mapa de evidências sobre tratamento da chikungunya. Rev Panam Salud Publica. 2024;48:99. <http://doi.org/10.26633/RPSP.2024.99>

RESUMO

Objetivo. A partir de revisão da literatura, elaborar um mapa das evidências disponíveis sobre as formas de tratamento da chikungunya.

Métodos. Em maio de 2022, realizou-se uma busca bibliográfica sobre chikungunya nas bases de dados PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde. Para elaboração do mapa de evidências, os estudos que faziam menção à febre chikungunya foram selecionados e caracterizados quanto ao tipo de intervenção, ao desfecho e à direção do efeito (positivo, negativo, potencial positivo ou potencial negativo, inconclusivo, sem efeito), conforme metodologia preconizada pelo Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME).

Resultados. Foram incluídos 15 estudos (revisões sistemáticas, ensaios clínicos controlados e revisões narrativas) com intervenções farmacológicas e não farmacológicas. Todas as intervenções tiveram foco na mitigação dos sintomas; nenhum estudo investigou especificamente o combate ao vírus. Apenas um estudo de intervenções farmacológicas relatou efeito positivo, com monoterapia de hidroxicloroquina e terapia combinada de metotrexato mais sulfassalazina e hidroxicloroquina para redução e alívio da dor ocasionada pela artrite pós-chikungunya. O único estudo a relatar efeito negativo descreveu o uso de cloroquina para artralgia pós-chikungunya. Entre as intervenções não farmacológicas, registraram-se efeitos positivos para estimulação transcraniana por corrente contínua, exercícios com bandas elásticas e método Pilates, principalmente para alívio da dor e melhora da função articular.

Conclusão. Embora a revisão não tenha identificado nenhum tratamento que combata o vírus diretamente após a instalação da doença, o mapa de evidências sugere que é possível tratar os sintomas e as sequelas da chikungunya com terapias farmacológicas e não farmacológicas.

Palavras-chave

Vírus chikungunya; febre chikungunya; tratamento farmacológico; terapias complementares.

A chikungunya é uma arbovirose transmitida por meio da picada da fêmea infectada dos mosquitos *Aedes aegypti* e *A. albopictus* (1). Acredita-se que o vírus chikungunya (CHIKV) tenha sido introduzido no continente americano em 2013, estendendo-se por toda América Central e ilhas do Caribe. As primeiras notificações de chikungunya no Brasil ocorreram no ano de 2014 e concentravam-se principalmente na região Nordeste.

No entanto, a partir de 2023, houve um aumento de incidências por todo o país, com registros de transmissão em todos os estados; além disso, recentemente foi descrito um aumento da letalidade associada à infecção pelo CHIKV no Brasil (2, 3).

A sintomatologia na fase aguda da chikungunya caracteriza-se por febre alta, calafrios, cefaleia, náusea, vômito, fadiga e dores intensas principalmente em extremidades, como

¹ Universidade Federal do Piauí, Programa de Mestrado em Ciências e Saúde, Teresina (PI), Brasil. ✉ Andressa Silva de Castro, andressacastro.s2@hotmail.com

² Centro de Inteligência em Agravos Tropicais Emergentes e Negligenciados, Teresina (PI), Brasil.

³ Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME), São Paulo (SP), Brasil.

tornozelos, punhos e falanges. A dor articular persiste na fase crônica e pode se estender por anos, comprometendo a qualidade de vida do indivíduo afetado (1). A sintomatologia semelhante à de outras arboviroses, como dengue e Zika, e a transmissão por vetores comuns a essas outras doenças dificultam o diagnóstico da chikungunya (3, 4). Esse desafio se estende também ao manejo, atualmente voltado para o alívio dos sintomas, visto que ainda não existem tratamentos antivirais específicos para a febre chikungunya (2). Assim, o manejo emprega medidas farmacológicas e não farmacológicas como analgésicos, anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) e corticoides, juntamente com fisioterapia, a depender da fase da doença (5, 6).

Diante disso, o objetivo do presente estudo foi revisar a literatura e formular um mapa de evidências sobre a febre chikungunya, com o intuito de compilar o conhecimento científico disponível acerca de estratégias de tratamento dessa arbovirose.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo foi realizado de acordo com as orientações do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME) (7). O grupo de trabalho foi composto por oito pesquisadores (ASC, ABI, CHNC, DLC, COL, JOC, FST, MC) e uma representante da BIREME (CVMA).

Revisão da literatura

Em maio de 2022, o grupo de trabalho realizou uma busca nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PubMed/MEDLINE, aplicando as estratégias de busca apresentadas nas tabelas 1 e 2. Não houve restrição quanto ao idioma, país ou período de publicação. Foram incluídos na análise revisões sistemáticas, revisões integrativas, revisões narrativas, ensaios clínicos controlados, estudos que fizessem referência à chikungunya e estudos que apresentassem estratégias de tratamento dessa doença. Como critérios de exclusão, estabeleceram-se a fuga ao tema principal e a duplicidade de estudos.

Os estudos identificados na busca foram armazenados no aplicativo *on-line* gratuito Rayyan e analisados de modo independente por três duplas de autores. Inicialmente, o título e o resumo de cada artigo eram examinados e, caso necessário, o texto completo também. Os conflitos quanto à inclusão ou exclusão foram resolvidos por uma quarta dupla e por discussão com todo o grupo.

Após a seleção dos estudos elegíveis, foi feita a caracterização de cada um deles. Para isso, criou-se uma planilha eletrônica no Excel® na qual foram registradas, para cada estudo incluído, informações sobre título, intervenção, desfecho, efeito, população, país de execução dos estudos primários, país de publicação, ano de publicação, tipo de estudo, desenho do estudo, base de dados, endereço eletrônico do estudo, número de identificação (ID) e citação. Os estudos também foram agrupados conforme o tipo de intervenção e os desfechos obtidos.

Elaboração do mapa de evidências

O mapa de evidências foi elaborado a partir da caracterização dos estudos escolhidos, nos quais identificaram-se a intervenção, o desfecho e o efeito alcançado. O efeito foi categorizado como positivo quando a intervenção teve resultado benéfico;

TABELA 1. Estratégia de busca utilizada na Biblioteca Virtual em Saúde^a para identificação de estudos utilizados na construção do mapa de evidências sobre tratamento de chikungunya

No. da busca	Conceito	Termos de busca
#1	Chikungunya	(Chicungunha OR Chikungunya OR Chikunguña)
#2	Febre Chikungunya	("Febre Chickungunya" OR "Febre Chikungunya" OR "Febre do Chikungunya" OR "Chickungunya Fever" OR "Chickungunya Fevers" OR "Chikungunya Fevers" OR "Chikungunya Fever" OR "Fiebre Chikungunya" OR "Febre de Chikungunya" OR "Fiebre Chickungunya" OR "Fiebre Chikunguña" OR "Fiebre de Chikungunya" OR "Fiebre de Chikunguña" OR "Fiebre por el Virus del Chikungunya")
#3	Infecção pelo vírus chikungunya	("Infecção pelo Vírus Chikungunya" OR "Infecção por Vírus Chikungunya" OR "Infección por Virus Chikungunya" OR "Infección por el Virus Chikungunya" OR "Chikungunya Virus Infection" OR "Chikungunya Virus Infections" OR "Infection, Chikungunya Virus" OR "chikungunya virus disease")
#4	Tratamento, controle	(therap* OR terap* OR tratamento OR treatment* OR treat OR control* OR diagnost* OR manejo OR management OR complications OR complicaciones OR sequela* OR sequelae OR MH: "/uso terapeutico" OR MH: "/terapia" OR MH: "/diagnostico" OR complications OR sequelae OR chronification OR Clinic* OR rehabilit* OR reabilit* OR fisioterap* OR cuidado* OR care OR prevent* OR prevenc*)
#5	<i>Aedes aegypti</i>	("Controle de Mosquitos" OR "Mosquito Control" OR "Control de Mosquitos" OR mh: "Controle de Mosquitos/MT" OR insecticid* OR Insecticid* OR TI: Control* OR "Control strategies" OR "Controle Biológico de Vetores" OR "Pest Control, Biological" OR "Biological Pest Control" OR "Control Biológico de Vetores") AND (MH: aedes OR "Aedes aegypti" OR wolbachia OR Chicungunha OR Chikungunya OR Chikunguña)
#6	Filtros para tipos de estudo: RS ^b + ERC ^c	("systematic review" OR "scoping review" OR TI: review OR TI: revisao OR TI: Revision OR metanalysis* OR metanalisis*) OR type_of_study: ("clinical_trials" OR "systematic_reviews" OR "policy_brief" OR "overview" OR "sysrev_observational_studies" OR "health_technology_assessment")

^a <http://bvsalud.org>.

^b RS: revisão sistemática.

^c ERC: ensaio clínico randomizado controlado.

negativo quando a intervenção teve resultado maléfico; potencial positivo quando futuros estudos poderão confirmar os resultados benéficos; potencial negativo quando futuros estudos poderão confirmar resultados maléficos; inconclusivo quando não foi possível identificar o efeito; e sem efeito quando o resultado não foi nem benéfico nem maléfico. Estudos que não demonstraram avaliação de efeito foram categorizados como efeito não avaliado.

Os dados obtidos foram processados utilizando o programa Tableau®. O mapa de evidências foi disponibilizado como gráfico de bolhas, no qual o tamanho da bolha indica o número de estudos com intervenções e desfechos associados e a cor da bolha indica o efeito que o estudo apresentou. Para o presente mapa, a cor verde-escuro indica efeito positivo, a cor verde-clara indica efeito potencial positivo, a cor rosa representa o efeito inconclusivo, a cor amarela indica os estudos que não foram avaliados, a cor cinza representa os estudos sem efeito e a cor vermelha indica os estudos com efeito negativo.

TABELA 2. Estratégia de busca utilizada na PubMed^a para identificação de estudos utilizados na construção do mapa de evidências sobre tratamento de chikungunya

No. da busca	Conceito	Termos de busca
#1	Chikungunya	(Chikungunya OR Chickungunya OR “Chikungunya-Fever” OR “Chickungunya Fevers” OR “Chikungunya Fevers” OR “Chikungunya Fever” OR “Chikungunya Vírus Infection” OR “Chikungunya Vírus Infections” OR “Infection, Chikungunya Virus” OR “chikungunya virus disease”)
#2	Tratamento	(Therap* OR Treatment* OR Treat* OR control* OR diagnost* OR management OR complications OR sequelae OR “Therapeutic use” OR Therapy[MJ] OR complications OR sequelae OR chron* OR Clinic* OR rehabilit* OR recover* OR care OR prevent*)
#3	Aedes	(“Mosquito Control” OR Mosquito Control/MT OR insecticid* OR Control*[TI] OR “Control strategies” OR “Pest Control, Biological” OR “Biological Pest Control”) (aedes [MH] OR “Aedes aegypti” OR Wolbachia OR Chikungunya)
#4	Filtros para tipos de estudo: RS ^b , RCT ^c	(“Meta-Analysis” [Filter] OR “Randomized Controlled Trial” [Filter] OR “Systematic Review”[Filter])

^a <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>.
^b RS: revisão sistemática.
^c ERC: ensaio clínico randomizado controlado.

RESULTADOS

A revisão da literatura identificou 195 artigos publicados até maio de 2022. Esse conjunto foi armazenado na plataforma Rayyan para análise e classificação pela equipe de trabalho. Foram excluídos 82 estudos por não atenderem aos critérios de inclusão, como fazer menção à chikungunya e ao seu tratamento, nem atenderem ao tipo de estudo buscado para a criação deste mapa. Portanto, 113 estudos foram adicionados à planilha Excel[®]. A partir dessa classificação, foram excluídos os artigos que fugiam do escopo do estudo ou que tratavam dos vetores, porém sem ênfase na chikungunya, restando 62 artigos. Desses, 15 estudos abordavam estratégias de tratamento para CHIKV e foram utilizados na construção do mapa de evidências, como mostra a figura 1.

Os estudos que informaram o mapa de evidências foram revisões sistemáticas (cinco estudos), ensaios clínicos controlados (oito estudos) e revisões narrativas (dois estudos). Os desfechos analisados nesses estudos foram infecção, progressão da doença, qualidade de vida, redução e alívio da dor e sequelas da chikungunya. As intervenções de tratamento foram divididas em dois grupos: farmacológico e terapias complementares. O termo “terapias complementares” foi utilizado para agrupar as intervenções não farmacológicas.

FIGURA 1. Fluxograma de seleção de estudos incluídos no mapa de evidências sobre tratamento da chikungunya

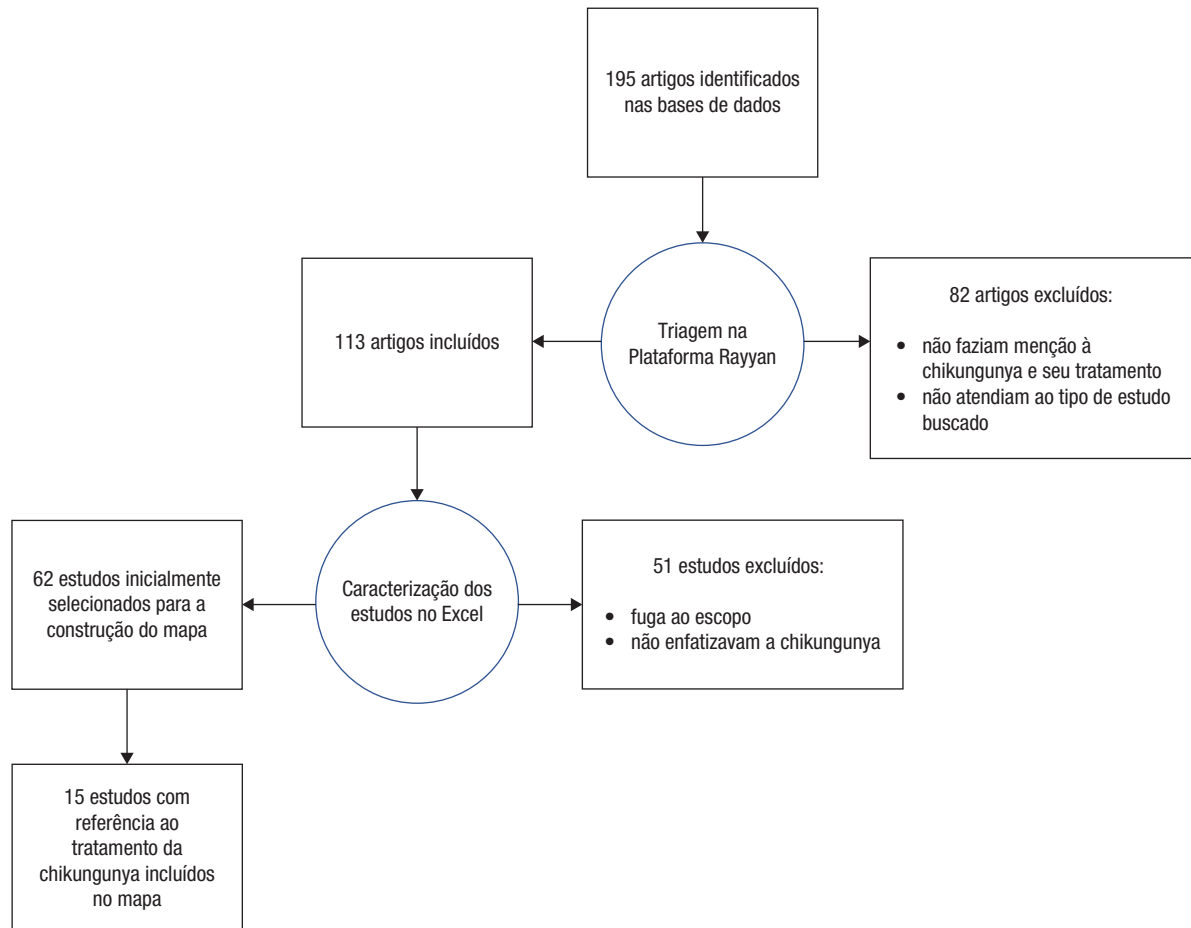


FIGURA 2. Representação gráfica do efeito das intervenções de tratamento da chikungunya por desfechos identificados na literatura, 2022



As principais classes terapêuticas do grupo “farmacológico” foram as drogas modificadoras de doenças reumáticas (DMARDs, do inglês *disease-modifying antirheumatic drugs*), como o metotrexato; os AINEs, como aceclofenaco e dipirona; aminoquinolinas, como cloroquina e hidroxicloroquina; corticoides, como prednisolona; e antivirais, como ribavirina. Essas medicações foram estudadas tanto de modo isolado quanto em combinações.

Apenas um estudo do grupo de intervenção farmacológica apresentou efeito positivo. Esse estudo avaliou o uso isolado de hidroxicloroquina e a combinação de metotrexato,

sulfassalazina e hidroxicloroquina na artrite pós-chikungunya. Já o estudo que obteve efeito negativo utilizou a cloroquina na artralgia pós-chikungunya e para redução da viremia.

No grupo de terapias complementares, todos os estudos apresentaram efeito positivo para os desfechos “qualidade de vida” e “redução/alívio da dor”. Apenas os estudos com a intervenção “terapia homeopática” apresentaram efeito potencial positivo e não avaliado para o desfecho “redução/alívio da dor”. Os efeitos das intervenções de tratamento e seus respectivos desfechos aparecem na figura 2.

DISCUSSÃO

A presente análise não identificou, até o ano de 2022, estudos que indicassem um tratamento específico para a febre chikungunya — apenas foram encontrados estudos que abordavam tratamentos, farmacológicos ou não, para sintomas e sequelas apresentados por pessoas infectadas com o CHIKV. Embora sinais e sintomas não letais chamem a atenção, tais como febre e lesões osteomusculares, tem-se observado aumento da letalidade do CHIKV durante epidemias ou em estudos de coorte retrospectivos, por diversas sequelas ou consequências da chikungunya, principalmente em pacientes com doenças crônicas (3, 8-10).

O tratamento farmacológico da infecção por chikungunya é prescrito de acordo com a avaliação clínica e a fase da doença — aguda ou crônica. Um dos estudos incluídos na presente revisão abordou as opções de tratamento farmacológico que podem ser aplicadas em cada fase, com destaque para o uso de dipirona ou paracetamol na fase aguda, AINs na fase subaguda e metotrexato ou hidroxiquina na fase crônica. Entretanto, esse estudo não teve efeito avaliado (6).

O único estudo de intervenção farmacológica que apresentou efeito positivo comparou o uso isolado da hidroxiquina com a terapia combinada de hidroxiquina com metotrexato e sulfassalazina. Durante 24 semanas, os pesquisadores administraram diariamente uma dose fixa de 15 mg de metotrexato, 1 g de sulfassalazina e 400 mg de hidroxiquina em um grupo de 37 pacientes. O outro grupo, composto por 35 pacientes, recebeu 400 mg/dia de hidroxiquina (monoterapia) pelo mesmo período de tempo. Ambos os grupos receberam, ainda, prednisona por 6 semanas. Foi possível verificar que a terapia combinada foi superior à monoterapia, pois apresentou melhora de 85% na atividade da doença e incapacidade, além de ter proporcionado maior alívio da dor (11).

Por sua vez, o único estudo que relatou efeito negativo fez uso da cloroquina como agente antiviral na infecção aguda por chikungunya e não demonstrou diferença significativa no tempo de eliminação da viremia ou da febre em comparação ao grupo placebo (12). Além disso, ao ser comparado com o grupo que utilizou meloxicam para tratar dor musculoesquelética precoce e artrite pós-infecção aguda por chikungunya, também não apresentou diferença de resposta (13).

O uso do metotrexato foi avaliado pela maioria dos estudos com intervenção farmacológica. Esse medicamento parece ser um forte candidato para o tratamento da artrite crônica por chikungunya. No entanto, a sua eficácia e segurança ainda precisam ser comprovadas, já que os estudos acerca do assunto são limitados, apesar do grande potencial (14).

A estimulação transcraniana por corrente contínua, uma alternativa de baixo custo e não farmacológica, é capaz de induzir redução da dor em pacientes na fase crônica da chikungunya. Um estudo foi realizado utilizando essa terapia por 5 dias consecutivos, durante 20 minutos, com corrente de 2 mA; outro estudo aplicou essa mesma terapia, com a mesma corrente e no mesmo intervalo de tempo, em dias alternados, totalizando seis sessões. Com isso, foi possível verificar que ambos produziram melhora significativa nos sintomas crônicos pós-chikungunya (15, 16).

A fisioterapia tem sido um forte aliado no tratamento de complicações advindas da infecção por chikungunya. Trata-se de uma opção não farmacológica que utiliza recursos como

a eletroterapia, que podem agir desde a fase aguda até a fase crônica da doença. Além disso, 24 sessões utilizando o método Pilates possibilitaram redução da dor, melhora da função e qualidade de vida e maior amplitude de movimento articular em comparação ao tratamento clínico padrão de ambulatório (17).

Um outro estudo aplicou, durante 12 semanas (totalizando 24 sessões), exercícios resistidos com bandas elásticas em um grupo composto por 31 pacientes com febre chikungunya e alterações musculoesqueléticas há mais de 3 meses. Esse grupo foi comparado a um grupo controle. Foi possível observar melhora da função física de sentar e levantar, redução da dor e melhora de 70% na percepção global de mudança de posição. Essa é, portanto, mais uma alternativa de terapia complementar no tratamento de sequelas ocasionadas pela infecção por chikungunya (18).

A produção do presente mapa de evidências apresentou algumas limitações. Uma delas está relacionada ao fato de não ser possível identificar aspectos específicos do vetor transmissor da chikungunya, o *A. aegypti*, para essa doença, já que o mosquito é também vetor de outras arboviroses. Assim, apenas artigos específicos sobre chikungunya são informativos. Além disso, os achados na literatura não foram suficientes para se alcançar uma padronização de diagnóstico e tratamento da chikungunya e não foi possível verificar o nível de confiança de todos os trabalhos utilizados, uma vez que não utilizamos apenas revisões sistemáticas. Ainda assim, foi possível mapear estudos que sugerem um caminho (embora sintomatológico) para a padronização quanto às estratégias de tratamento da chikungunya, com fármacos promissores para uso desde a fase aguda até a fase crônica da doença e por meio de abordagens fisioterapêuticas eficazes. Finalmente, a doença grave, complicada ou letal não foi incluída nos estudos analisados, sugerindo que investigações dirigidas a esses casos devam ser desenvolvidas.

Em conclusão, a metodologia aqui empregada permitiu a construção de um mapa de evidências que apresenta as estratégias de tratamento da chikungunya disponíveis. Foi possível verificar que as estratégias de tratamento farmacológico que parecem ser mais eficazes estão voltadas à redução e ao alívio da dor que se manifestam na fase crônica da doença, enquanto as terapias complementares apresentaram mais estudos com efeito positivo no tratamento de sintomas da doença em todas as suas fases, sendo uma alternativa ao uso de fármacos. Embora o estudo não tenha abordado a doença mais grave, foi preocupante o uso de drogas imunossupressoras para sintomas articulares agudos e crônicos em uma doença infecciosa com duração imprevisível.

Contribuições dos autores. ASC e CHNC conceberam o estudo. ASC liderou a redação do artigo. ASC, ABI, COS, JOC, FST, DLC analisaram e classificaram os estudos para a construção do mapa. CVMA realizou a busca dos artigos e construiu o mapa de evidências. Todos os autores leram e aprovaram a versão final.

Conflitos de interesse. Nada declarado pelos autores.

Declaração. As opiniões expressas no manuscrito são de responsabilidade exclusiva dos autores e não refletem necessariamente a opinião ou política da RPSP/PAJPH ou da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS).

REFERÊNCIAS

1. Castro APCR, Lima RA, Nascimento JS. Chikungunya: vision of the pain clinician. *Rev Dor*. 2016;17(4):299-302. doi: 10.5935/1806-0013.20160093
2. Ministério da Saúde. Chikungunya. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2024. [Acessado em 20 de julho de 2014]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/c/chikungunya>
3. Cerqueira-Silva T, Pescarini JM, Cardim LL, Leyrat C, Whitaker H, Antunes de Brito CA, et al. Risk of death following chikungunya virus disease in the 100 Million Brazilian Cohort, 2015-18: a matched cohort study and self-controlled case series. *Lancet Infect Dis*. 2024;24(5):504-13. doi: 10.1016/S1473-3099(23)00739-9.
4. Pan-American Health Organization. Guidelines for the clinical diagnosis and treatment of dengue, chikungunya and zika. Washington, DC. PAHO; 2022. [Acessado em 20 de julho de 2014]. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55867>
5. Thiberville SD, Moyon N, Dupuis-Maguiraga L, Nougairede A, Gould EA, Roques P, et al. Chikungunya fever: epidemiology, clinical syndrome, pathogenesis and therapy. *Antiviral Res*. 2013;99(3):345-70. doi: 10.1016/j.antiviral.2013.06.009
6. Cunha RVD, Trinta KS. Chikungunya virus: clinical aspects and treatment - A review. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 2017;112(8):523531. doi: 10.1590/0074-02760170044
7. Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde. Mapa de Evidências. São Paulo; 2024. [Acessado em 16 de Agosto de 2024]. Disponível em: <https://red.bvsalud.org/mapasdevidencias-2/>
8. Vieira MADCES, Costa CHN, Linhares ADC, Borba AS, Henriques DF, Silva EVPD, et al. Potential role of dengue virus, chikungunya virus and Zika virus in neurological diseases. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 2018;113(11):e170538. doi: 10.1590/0074-02760170538
9. Silva Junior GBD, Pinto JR, Mota RMS, Pires Neto RDJ, Daher EF. Risk factors for death among patients with Chikungunya virus infection during the outbreak in Northeast Brazil, 2016-2017. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 2019;113(4):221-6. doi: 10.1093/trstmh/try127
10. Simião AR, Barreto FKA, Oliveira RMAB, Cavalcante JW, Lima Neto AS, Barbosa RB, et al. A major chikungunya epidemic with high mortality in northeastern Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2019;52:e20190266. doi: 10.1590/0037-8682-0266-2019
11. Ravindran V, Alias G. Efficacy of combination DMARD therapy vs. hydroxychloroquine monotherapy in chronic persistent chikungunya arthritis: a 24-week randomized controlled open label study. *Clin Rheumatol*. 2017;36(6):1335-40. doi: 10.1007/s10067-016-3429-0
12. De Lamballerie X, Boisson V, Reynier JC, et al. On chikungunya acute infection and chloroquine treatment. *Vector Borne Zoonotic Dis*. 2008;8(6):837-9. doi: 10.1089/vbz.2008.0049
13. Chopra A, Saluja M, Venugopalan A. Effectiveness of chloroquine and inflammatory cytokine response in patients with early persistent musculoskeletal pain and arthritis following chikungunya virus infection. *Arthritis Rheumatol*. 2014;66(2):319-26. doi: 10.1002/art.38221
14. Amaral JK, Sutaria R, Schoen RT. Treatment of chronic chikungunya arthritis with methotrexate: A systematic review. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2018;70(10):1501-8. doi: 10.1002/acr.23519.
15. Silva-Filho E, Okano AH, Morya E, Albuquerque J, Cacho E, Unal G, et al. Neuromodulation treats Chikungunya arthralgia: a randomized controlled trial. *Sci Rep*. 2018;8(1):16010. doi: 10.1038/s41598-018-34514-4
16. Souza CG et al. Alternate sessions of transcranial direct current stimulation (tDCS) reduce chronic pain in women affected by chikungunya. A randomized clinical trial. *Brain Stimulation*. 2021;14(3):541-548.
17. de Oliveira BFA, Carvalho PRC, de Souza Holanda AS, Dos Santos RISB, da Silva FAX, Barros GWP, et al. Pilates method in the treatment of patients with Chikungunya fever: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil*. 2019;33(10):161424. doi: 10.1177/0269215519856675
18. Neumann IL, de Oliveira DA, de Barros EL, da S Santos G, de Oliveira LS, Duarte AL, et al. Resistance exercises improve physical function in chronic Chikungunya fever patients: a randomized controlled trial. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2021;57(4):620-9. doi: 10.23736/S1973-9087.21.06520-5

Manuscrito recebido em 6 de março de 2024. Aceito em versão revisada em 30 de julho de 2024.

Evidence map of chikungunya treatments

ABSTRACT

Objective. Based on a review of the literature, to create a map of the available evidence on the treatment methods for chikungunya.

Method. In May 2022, a literature search on chikungunya was conducted using the PubMed and Virtual Health Library platforms. To create the evidence map, studies that mentioned chikungunya fever were selected and characterized based on the type of intervention, outcome, and direction of the effect (positive, negative, potentially positive or potentially negative, inconclusive, or no effect), following the methodology recommended by the Latin American and Caribbean Center on Health Sciences Information (BIREME).

Results. Fifteen studies (systematic reviews, controlled clinical trials, and narrative reviews) with both pharmacological and non-pharmacological interventions were included. All interventions focused on symptom mitigation; no study specifically investigated ways to combat the virus itself. Only one study on pharmacological interventions reported a positive effect, involving monotherapy with hydroxychloroquine and combined therapy with methotrexate plus sulfasalazine and hydroxychloroquine for reducing and relieving pain caused by post-chikungunya arthritis. The only study to report a negative effect described the use of chloroquine for post-chikungunya arthralgia. Among non-pharmacological interventions, positive effects were noted for transcranial direct current stimulation, elastic band exercises, and the Pilates method, particularly for pain relief and improvement of joint function.

Conclusion. Although the review did not identify any treatments that act directly on the virus after the onset of the disease, the evidence map suggests that it is possible to treat the symptoms and sequelae of chikungunya with both pharmacological and non-pharmacological therapies.

Keywords

Chikungunya virus; chikungunya fever; drug therapy; complementary therapies.

Mapa de la evidencia sobre el tratamiento del chikunguña

RESUMEN

Objetivo. A partir de una revisión bibliográfica, elaborar un mapa de la evidencia existente sobre las formas de tratar el chikunguña.

Métodos. En mayo del 2022, se realizó una búsqueda bibliográfica sobre el chikunguña en las bases de datos PubMed y Biblioteca Virtual en Salud. Para elaborar el mapa de la evidencia, se seleccionaron los estudios en los que se mencionaba el chikunguña y se caracterizaron por lo que respecta al tipo de intervención, el resultado y la clasificación del efecto (positivo, negativo, posiblemente positivo o posiblemente negativo, no concluyente, ausencia de efecto), según la metodología recomendada por el Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (BIREME).

Resultados. Se incluyeron 15 estudios (revisiones sistemáticas, ensayos clínicos comparativos y revisiones narrativas) con intervenciones farmacológicas y no farmacológicas. Todas las intervenciones se centraron en la mitigación de los síntomas. En ningún estudio se ha investigado específicamente la lucha contra el virus. Solo en un estudio de intervenciones farmacológicas se observó un efecto positivo, con la hidroxiclороquina en monoterapia y con el tratamiento combinado de metotrexato más sulfasalazina e hidroxiclороquina, para reducir y aliviar el dolor causado por la artritis tras el chikunguña. En el único estudio en el que se informó de un efecto negativo se describió el uso de cloroquina para la artralgia tras el chikunguña. En lo que respecta a las intervenciones no farmacológicas, se registraron efectos positivos con la estimulación transcraneal por corriente continua, los ejercicios con bandas elásticas y el método Pilates, principalmente para el alivio del dolor y la mejora de la función articular.

Conclusión. Aunque en la revisión no se señaló ningún tratamiento que permita combatir el virus directamente tras la aparición de la enfermedad, el mapa de la evidencia sugiere que es posible tratar los síntomas y las secuelas del chikunguña con intervenciones farmacológicas y no farmacológicas.

Palabras clave

Virus Chikungunya; fiebre Chikungunya; farmacoterapia; terapias complementarias.
