

SÍNTESE RÁPIDA DE EVIDÊNCIAS:
**ESTRATÉGIAS PARA
PREVENÇÃO E CONTROLE
DA DOENÇA DE CHAGAS**



CIATEN
Centro de Inteligência em Agravos
Tropicais, Emergentes e Negligenciados

Sumário

Mensagens-chave	3
1 Contexto	4
2 Pergunta de pesquisa	4
3 Método	4
3.1 Critérios de elegibilidade	4
3.2 Bases de dados e estratégias de busca	5
3.3 Seleção de evidências	5
3.4 Extração e análise dos dados	5
3.5 Avaliação da metodológica das revisões sistemáticas	6
3.6 Atalhos para a revisão rápida	6
4 Evidências	6
5 Síntese dos resultados e opções para políticas	7
Opção 1. Promoção de estratégias de vigilância	8
Opção 2. Promoção de intervenções de controle químico	11
Opção 3. Promoção de ações intersetoriais	14
6 Considerações finais	15
7 Referências	16
Responsáveis pela elaboração	18
8 Apêndices	20
Apêndice 1. Termos das estratégias de busca	20

Mensagens-chave

O problema

A doença de Chagas (DC) é uma infecção determinada socialmente, que apresenta forma aguda ou crônica e tem o *T. cruzi* como agente etiológico da doença. É considerada negligenciada e requer a reunião de esforços para a sua prevenção e controle. Estima-se que ela acomete em torno de 6 milhões de pessoas no mundo e tenha cerca de 30 mil casos novos por ano. Em estudos recentes, as estimativas variaram de 1,9 a 4,6 milhões de pessoas, provavelmente, mais próximo atualmente à variação de 1,0 a 2,4% da população⁴. Dessa forma, essa síntese rápida de evidências tem como objetivo apresentar estratégias efetivas de combate à doença.

Opções para enfrentar o problema

De 21 publicações identificadas nas bases de dados, após processo de retirada de estudos repetidos, seleção e elegibilidade, quatro revisões sistemáticas (RS) foram incluídas nesta síntese de evidências. Foram elaboradas três opções com estratégias de prevenção e controle de DC com resultados de benefícios e incertezas das intervenções identificadas. Com relação à qualidade metodológica das RS, uma foi classificada como de confiança baixa e as outras três de confiança criticamente baixa.

Opção 1. Promoção de estratégias de vigilância

Uma RS assinalou que a participação comunitária por meio da notificação de vetores pelos moradores como uma das melhores estratégias para vigilância em comparação à busca ativa por equipe de vigilância, seja manualmente ou usando dispositivos de detecção de vetores. Outra RS relatou que o uso de animais sentinelas para rastrear ocorrências de DC foi importante na identificação de vetores e áreas de risco de transmissão.

Opção 2. Promoção de intervenções de controle químico

Duas RS abordaram sobre uso de inseticidas no ambiente ou em cortinas e redes mosquiteiras e mostraram resultados de diminuição de infestação e reinfestação de vetores, contudo incertezas foram apontadas sobre os resultados encontrados de cortinas tratadas com lambdacialotrina.

Opção 3. Promoção de ações intersetoriais

Uma revisão sistemática apontou que estratégias envolvendo diversos setores podem aumentar o conhecimento da população sobre os aspectos envolvidos na transmissão da DC, bem como diminuir os índices de reinfestação pelos vetores.

Considerações finais

A maioria das revisões sistemáticas encontrou resultados benéficos para estratégias de prevenção e controle que envolvam a comunidade na notificação de vetores aliada a aplicação de inseticidas. Adicionalmente, são elencados o uso de cortinas e redes mosquiteiras com impregnação de inseticidas para diminuição de infestação de vetores e o uso de animais sentinelas para rastrear ocorrências de DC. Outras opções envolvem ações intersetoriais importantes para educação e para redução da densidade de vetores. Os resultados foram advindos de poucas revisões sistemáticas, o que requer cautela na interpretação dos resultados e na extrapolação deles nos contextos de saúde.



Triatoma infestans - <https://www.flickr.com/photos/naturalist/16102511161/>

1 Contexto

A doença de Chagas (*Tripanossomíase americana*) é uma infecção causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi* (*T. cruzi*), sendo considerada uma doença negligenciada^{1,2} e determinada socialmente³.

A doença de Chagas é transmitida da seguinte forma: a) vetorial: contato com fezes de triatomíneos (pele ferida ou de mucosas); b) oral: consumo de alimentos contaminados; c) vertical: mulheres infectadas por *T. cruzi* podem infectar os bebês durante a gravidez ou o parto; d) transfusão de sangue ou transplante de órgãos de doadores infectados a receptores saudáveis; e) acidental: pelo contato da pele ferida ou de mucosas com material contaminado¹.

Em 21 países das Américas, estima-se que a infecção pelo *T. cruzi* acomete aproximadamente 6 milhões de pessoas, com incidência anual de 30 mil casos novos, provocando aproximadamente 14.000 mortes/ano e 8.000 recém-nascidos infectados durante a gestação. Além disso, cerca de 70 milhões de pessoas vivem em áreas de exposição e correm o risco de contrair a doença⁴.

No Brasil, estima-se que pelo menos um milhão de pessoas infectadas por *T. Cruzii* variando de 1,0 a 2,4% da população. Existe uma elevada carga de mortalidade por doença de Chagas no país, representando uma das quatro maiores causas de mortes por doenças infecciosas e parasitárias. Nos últimos 10 anos, foram registrados em média 4.000 óbitos a cada ano, tendo como causa básica a doença⁴.

Diante do exposto, encontrar maneiras efetivas de prevenção e controle da doença se faz necessário para diminuir os agravos da população em risco de ser acometida.



Panstrongylus megistus - <https://www.inaturalist.org/>

2 Pergunta de pesquisa

Elaborou-se a pergunta “Quais estratégias são eficazes para prevenção e controle da doença de Chagas?” estruturada com base no acrônimo PICOS (Quadro 1).

3 Método

Foi realizada uma síntese de evidências rápida de forma sistemática, utilizando alguns atalhos metodológicos validados para responder em tempo oportuno às necessidades dos formuladores de políticas públicas⁵.

3.1 Critérios de elegibilidade

Os processos de busca, seleção de estudos e extração de dados foram realizados conforme os critérios de inclusão e exclusão. Foram incluídas revisões sistemáticas publicadas em inglês, espanhol e português, que abordassem o problema de modo a responder à pergunta de pesquisa (Quadro 1).

Quadro 1.

Acrônimo PICOS e critérios de inclusão e exclusão.

Acrônimo	Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
P Problema	Incidência/prevalência de doença de Chagas	Outras doenças.
I Intervenção	Estratégias efetivas de prevenção e controle de doenças de Chagas, combinadas ou não	-
C Comparador	Qualquer intervenção ou nenhuma intervenção	-
O Desfechos (Outcomes)	Redução da população de triatomíneos vetores, redução de casos de doença de Chagas, conhecimento sobre doença de Chagas, ocorrência de eventos adversos	Outros resultados.
S Desenho de estudo (Study design)	Revisões sistemáticas publicadas em periódicos científicos.	Outros delineamentos de estudos, teses, dissertações, relatórios.

Fonte: elaboração própria.

3.2 Bases de dados e estratégias de busca

As buscas foram realizadas em 19 de março de 2024 na bases de literatura científica Pubmed e Embase incluindo os termos MeSH, Emtree e seus sinônimos. Utilizou-se filtros de revisão sistemática nas bases de dados. A estratégia de busca encontra-se no Apêndice 1.

3.3 Seleção de evidências

O processo de seleção foi realizado por meio do aplicativo para gerenciamento bibliográfico Rayyan QCRI⁶. Os títulos e resumos foram lidos por cinco revisores, de forma independente, e as discordâncias resolvidas por consenso. Os estudos elegíveis foram lidos na íntegra e feita a extração daqueles que compreendiam os critérios de inclusão.

3.4 Extração e análise dos dados

Foram extraídos em planilha eletrônica online, dados relacionados a: autoria, ano, delineamento dos estudos primários, objetivo da revisão sistemática, localidade(s) do(s) estudo(s), características da população, intervenções e seus efeitos, e conclusões.

3.5 Avaliação da metodológica das revisões sistemáticas

A avaliação do risco de viés das revisões sistemáticas incluídas foi realizada utilizando a ferramenta AMSTAR 2 - *Assessment of Multiple Systematic Reviews*. Os domínios colocados como críticos foram aqueles determinados pelos autores no artigo original, com classificação da confiança das revisões em alta, moderada, baixa ou criticamente baixa⁷.

3.6 Atalhos para a revisão rápida

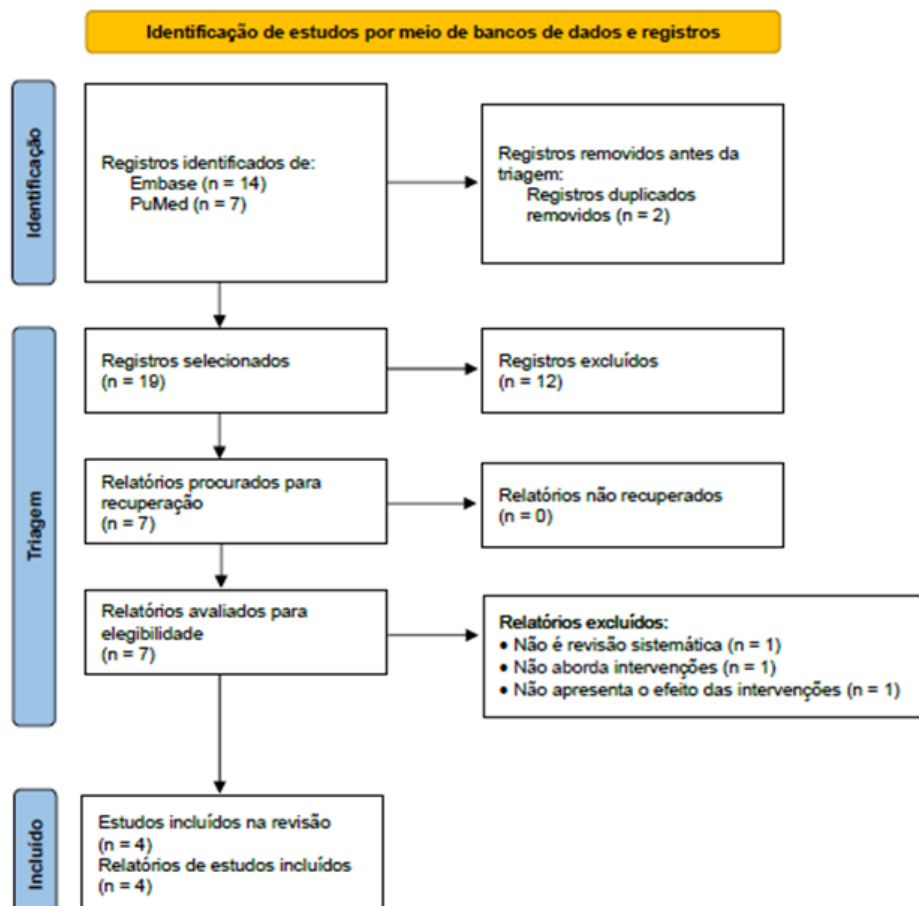
Nesta síntese rápida, produzida em 15 dias, a fim de otimizar o desenvolvimento de trabalho, o processo de extração e a avaliação da qualidade metodológica das RS foi realizada por um revisor e checada por outro.

4 Evidências

De 21 publicações identificadas nas bases de dados, após a exclusão de duplicatas, 19 títulos e resumos foram avaliados e 7 estudos elegíveis foram lidos na íntegra. Destes 7 estudos, um foi excluído por não ser revisão sistemática⁸, um por não abordar intervenções⁹ e um por não apresentar o efeito das intervenções¹⁰. Desta forma, 4 revisões sistemáticas foram incluídas¹¹⁻¹⁴. O processo de seleção dos estudos é apresentado na Figura 1.

Figura 1.

Fluxograma do processo de seleção de estudos



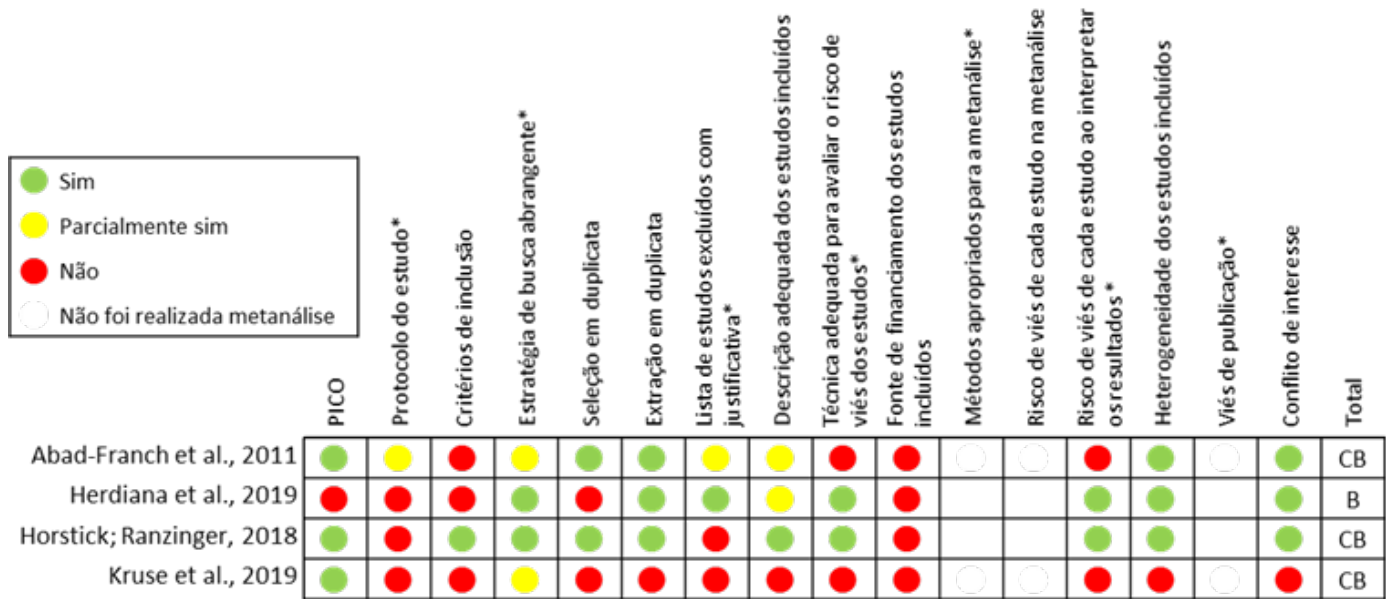
Fonte: elaboração própria adaptada de Page et al. (2020)¹⁵. Tradução livre dos autores.

5 Síntese dos resultados e opções para políticas

As revisões sistemáticas foram classificadas como baixa¹² ou de confiança criticamente baixa^{11,13,14}. A avaliação completa de cada domínio do Amstar 2 encontra-se na Figura 2.

Figura 2.

Qualidade metodológica das revisões sistemáticas incluídas

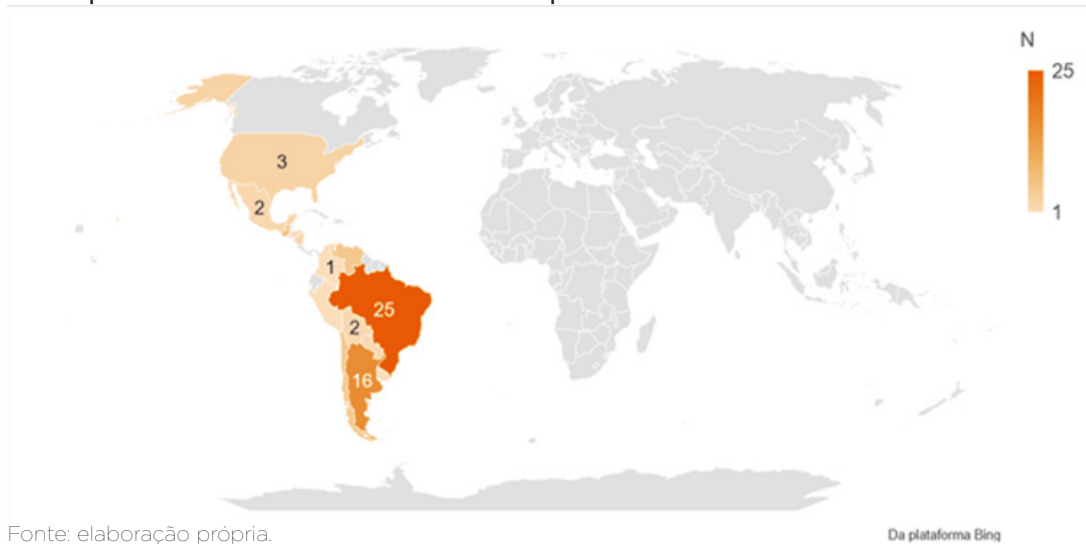


Fonte: elaboração própria. Nota: * - domínios críticos para classificação; B: baixa; CB: criticamente baixa; M: moderada.

Os estudos primários incluídos nas revisões sistemáticas foram realizados especialmente no Brasil (34,7%), seguido da Argentina (22,2%). Os demais países foram menos representativos: Guatemala (8,3%), Chile e Venezuela (ambos com 6,9%), Estados Unidos (4,2%); Bolívia, Médico, Nicaraguá e Paraguai (cada um representando em torno de 2,8%) e Colômbia, Honduras, Peru e Uruguais com menos estudos realizados neles (cerca de 1,4% cada país).

Figura 3.

Frequência de países relatados nos estudos primários incluídos nas revisões sistemáticas



Fonte: elaboração própria.

Da plataforma Bing

A amostra de participantes composta nas revisões sistemáticas variou de 37 famílias¹³ a 32.700 domicílios¹¹. Um estudo não informou a população¹⁴.

As estratégias de enfrentamento do problema foram compostas por pulverização de inseticida^{11,13}, uso de cortinas, redes mosquiteiras em ambiente doméstico^{13,14}, utilização de dispositivos de detecção de vetores¹¹, uso de animais domésticos e/ou silvestres como sentinelas¹⁴, bem como educação em saúde¹² e vigilância comunitária¹¹.

Os inseticidas foram comparados na forma de pulverização simples a dupla ou tripla, pulverização comparada a tintas ou recipiente de fumigação e antes e depois da intervenção¹¹ ou com outras formulações ou aplicações¹³. As intervenções de ambiente foram comparadas a um grupo controle¹³, de dispositivos de detecção de vetores a buscas ativas¹¹ e as de educação e vigilância a grupo controle, comparação antes-depois da intervenção¹² ou buscas ativas por equipes de vigilância¹¹. A revisão de Kruse e colaboradores (2019)¹⁴ não informou se houve se o uso de animais foi comparado a outro tipo de estratégia.

A síntese dos resultados é apresentada a seguir no formato de 3 opções para políticas que relatam benefícios e incertezas das intervenções para a prevenção e controle da doença de Chagas. As opções foram classificadas em: 1. Promoção de estratégias de vigilância (notificação comunitária, dispositivos de detecção de vetores, uso de animais domésticos e/ou silvestres como sentinelas); 2. Promoção de intervenções de controle químico (inseticidas, cortinas, redes mosquiteiras combinados a inseticidas); 3. Promoção de ações intersectoriais (educação combinada a pulverização e manejo de resíduos).

Opção 1. Promoção de estratégias de vigilância

Duas revisões sistemáticas^{11,14} apresentaram resultados quanto à notificação pelos residentes, animais sentinelas e dispositivos de detecção de vetores relacionados a detecção do vetor, apresentados no Quadro 2.

Quadro 2.

Benefícios e incertezas das estratégias de vigilância

Benefícios

Abad-Franch e colaboradores (2011)¹¹ destacaram que a **notificação de identificação de vetores pelos residentes** tem um desempenho bem melhor do que as buscas ativas de insetos realizadas por equipes de vigilância na detecção de focos de infestação. Os autores relataram que os sistemas de vigilância são significativamente mais eficazes quando os moradores notificam insetos suspeitos para a equipe de vigilância do que quando a equipe do programa realiza a busca, seja manualmente ou usando dispositivos de detecção de vetores (ver adiante).

Continuação do quadro 2

Kruse e colaboradores (2019)¹⁴ concluíram que **cães** foram frequentemente citados como prováveis **animais sentinelas para rastrear ocorrências de doença de Chagas**. Um estudo afirmou que as populações de cães infectados pelo *T. cruzi* permitiram a identificação de casas e grupos que eram suscetíveis à transmissão da doença de Chagas. Além disso, os cães soropositivos foram capazes de prever o ressurgimento de populações de *T. cruzi*, uma vez que estavam espacialmente ligados a zonas de infecção por doença de Chagas.

Incertezas

Abad-Franch e colaboradores (2011)¹¹ assinalaram que a participação comunitária deve se tornar um componente estratégico da vigilância da Doença de Chagas, mesmo que a pulverização profissional de inseticidas apresente resultados eficazes na eliminação de focos de infestação. Sobre o uso de **dispositivos de detecção de vetores**, como Gómez-Núñez boxes, María boxes e outros dispositivos para capturar triatomíneos ou detectar seus rastros, apesar de serem por vezes complementares na busca ativa feita pelas equipes de vigilância, se saem inferiores à notificação realizada por meio de participação comunitária¹¹.

Uma vez que os moradores são solicitados a relatar insetos suspeitos encontrados em suas casas, os autores abordaram que é necessário uma resposta rápida providenciada por profissionais de vigilância, muitas vezes de serviços de saúde descentralizados, para eliminar a infestação quando necessário. Para tanto, é citado a necessidade de um canal claramente definido para comunicação entre moradores e agentes de controle, juntamente com uma resposta oportuna a qualquer notificação (inclusive aquelas envolvendo insetos que não sejam triatomíneos). Os autores apontam que ações como essas são provavelmente a chave para o sucesso de programas de prevenção e controle da DC a longo prazo¹¹.



Continuação do quadro 2

Principais elementos da opção

a. Revisão sistemática de Abad-Franch et al., (2011)¹¹

Intervenção: Vigilância comunitária

Público-alvo: Moradores de unidades domiciliares (geralmente uma casa e seus anexos peridomiciliares), com ou em risco de infestações por uma ou mais das seguintes espécies: *Triatoma infestans*; *Triatoma sordida*; *Panstrongylus megistus*; *Rhodnius prolixus*; *Triatoma maculata*; *Panstrongylus geniculatus*; *Rhodnius pictipes*.

Local de entrega: Chile, Brazil, Argentina, Venezuela.

Quem entrega: não informado

Intervenção: Busca ativa com ou sem dispositivos de detecção de vetores

Público-alvo: Moradores de unidades domiciliares (geralmente uma casa e seus anexos peridomiciliares), com ou em risco de infestações por uma ou mais das seguintes espécies: *Triatoma infestans*; *Triatoma sordida*; *Panstrongylus megistus*; *Rhodnius prolixus*; *Triatoma maculata*; *Panstrongylus geniculatus*; *Rhodnius pictipes*.

Local de entrega: Chile, Brazil, Argentina, Venezuela.

Local de entrega: domicílios

Quem entrega: não informado

b. Revisão sistemática de Kruse et al., (2019)¹⁴

Intervenção: Utilização de animais domésticos e/ou silvestres como sentinelas para fornecer uma fonte rentável poderia revelar áreas de prevalência de DC ou “zonas de perigo”.

Público-alvo: não informado

Local de entrega: casas

Quem entrega: não informado

Opção 2. Promoção de intervenções de controle químico

Duas revisões sistemáticas^{11,13} apresentaram resultados quanto ao uso de inseticidas relacionados a redução de taxas de soropositividade (neste caso, se refere a amostra humana com sorologia reagente a doença de Chagas) e redução de taxas de infecção de vetores e hospedeiros, conforme Quadro 3.

Quadro 3.

Benefícios e incertezas do uso de inseticidas

Benefícios

Abad-Franch e colaboradores (2011)¹¹ avaliaram a eficácia do controle de vetores à base de inseticidas e constataram que o controle doméstico de triatomíneos com **inseticidas**, particularmente **deltametrina**, resulta em taxas de amostra humana com sorologia reagente a doença de Chagas significativamente mais baixas. No entanto, a transmissão residual e reemergência de vetores não é incomum. Os autores mostraram que as taxas de infecção em vetores e hospedeiros reservatórios não humanos diminuíram acentuadamente em áreas sob vigilância-controle entomológica, considerado importante para reduzir o risco de transmissão de doenças em nível doméstico.

A revisão sistemática de Horstick e Ranzinger (2018)¹³ estudaram quatro tipos de intervenções envolvendo inseticidas para controle de doença de Chagas. A infestação domiciliar diminuiu de 38% no início do estudo para 0,8% após 13 meses de uso de **beta-cipermetrina suspensão concentrada (SC)** e 37% para 0,5% com a utilização de **deltametrina SC**. Além disso, a prevalência de 1 ano após a pulverização com **deltametrina concentrado emulsionável (CE)** foi de 40% e com **cis-permetrina CE** foi de 53%. A percentagem de agregados familiares infestados foi de 20,7% antes dos 6 meses, 6,0% depois dos 6 meses e 6,8% depois dos 12 meses com uso de **deltametrina 5% SC em ambientes fechados combinado com uso de malatião**. A infestação domiciliar em 2012 no início do estudo no grupo que recebeu **pulverização de deltametrina em telhados ou paredes e gestão de resíduos** foi de 19,3% e no grupo de controle foi de 19,0%; em 2014 a intervenção foi de 7,9% e o controle foi de 5,9%.

Continuação do quadro 3

Horstick e Ranzinger (2018)¹³ ressaltaram que a mortalidade do vetor foi de 100% nos quartos coletados que usaram **cortinas tratadas com lambdacialotrina**. A intervenção de redes mosquiteiras tratadas com lambdacialotrina tiveram menor presença de triatomíneos nas casas (75,0%) quando comparada com o grupo controle (86,4%) e de triatomíneos mortos detectados no grupo de intervenção (19/22) em comparação as casas de controle (10/21). As **redes tratadas com deltametrina** também apresentaram menos presença de triatomíneos no grupo de intervenção 12,0% em relação ao grupo controle (27,3%).

Incertezas

A revisão de Abad-Franch e colaboradores (2011)¹¹ salienta que no geral, estes estudos mostram inequivocamente que a pulverização doméstica de inseticidas reduziu com sucesso as taxas de infestação em toda a América Latina, mas também que a reinfestação de habitações por espécies vectoras nativas é comum, espalhada espacialmente e temporalmente persistente. Em muitos casos, a eliminação das populações introduzidas foi seguida de perto pela ocupação de nichos vagos por espécies de vetores 'secundárias', sugerindo que as últimas substituíram as primeiras após a introdução.

Não houve diferença na quantidade de triatomos nas casas que utilizaram **cortinas tratadas com lambdacialotrina** comparadas ao controle¹³.

Principais elementos da opção

c. Revisão sistemática de Abad-Franch et al., (2011)¹¹
Intervenção: hexaclorociclohexano (lindano); deltametrina; hexaclorociclohexano + deltametrina; Não especificado (provavelmente piretróides); deltametrina, recipientes fumigantes; Programa de controle nacional; Lambda-cialotrina, melhoria habitacional e ambos combinados; Inseticida, vigilância, melhorias habitacionais; Ciflutrina; Fenitrotion (spray), provavelmente Malathion em tintas e Diclorvos em latas; Deltametrina, Lambda-cialotrina ou Betaciflutrina; Deltametrina, Ciflutrina, Bifentrina.

Continuação do quadro 3

Público-alvo: não informado
Local de entrega: domicílios
Quem entrega: não informado

d. Revisão sistemática de Horstick; Ranzinger, (2018)¹³

Intervenção: Pulverização de inseticida - 5% de beta-cipermetrina SC (50 mg AI/m²) e 2,5% de deltametrina SC (25 mg AI/m²); 1,5% CE deltametrina 25 mg AI/m² e 10% CE cis-permetrina 170 mg AI/m²; Deltametrina 5% SC 25 mg AI/m² em ambientes fechados e malatião de liberação lenta 8,3% 2 g AI/m² peridomicílio; Pulverização participativa de deltametrina (25 mg AI/m²) em telhados ou paredes e gestão de resíduos

Público-alvo: não informado
Local de entrega: casas
Quem entrega: não informado

Intervenção: Cortinas tratadas com lambdacialotrina (Icon 2.5 CS 12.5 mg/m²)

Público-alvo: não informado
Local de entrega: casas
Quem entrega: não informado

Intervenção: Redes mosquiteiras tratadas com lambdacialotrina (Icon 2.5 CS 12.5 mg/m²) na Venezuela e redes tratadas com deltametrina (K-Othrine 25 CS 25 mg/m²) na Colômbia

Público-alvo: não informado
Local de entrega: casas
Quem entrega: não informado



Fonte: elaboração própria.

Fonte: <https://br.freepik.com/>

Opção 3. Promoção de ações intersetoriais

Uma revisão sistemática¹² apresentou resultados quanto a colaboração intersetorial, incluindo parcerias público-privadas, para a prevenção e controle de doenças transmitidas por vetores por meio de estratégias de multifacetadas relacionadas a resultados a respeito do conhecimento sobre doença de Chagas, infestação e reinfestação, apresentados no Quadro 4.

Quadro 4.

Benefícios e incertezas de ações intersetoriais

Benefícios

A revisão de Herdiana e colaboradores (2019)¹² apontaram que a educação sobre doença de Chagas combinada a estratégias de ambiente aumentaram significativamente o conhecimento sobre a biologia dos triatomíneos e da doença de Chagas após a intervenção comparado ao grupo controle ($p < 0,001$). Houve melhora da reinfestação persistente em nível domiciliar (pré-infestação vs. pós-infestação) na área de intervenção (OR 10,6; IC95% 3,2-34,8) e de em fases iniciais de crescimento afetadas por infecção (OR 8,3; IC95% 2,4 a 28,4) comparados ao controle.

Incertezas

Não foram relatadas.

Principais elementos da opção

e. Revisão sistemática de Herdiana et al., (2019)¹²

Intervenção: Educação sobre prevenção e controle mecânico da doença de Chagas, método de pulverização modificado, manejo de resíduos orgânicos combinado com atividades domésticas produtivas.

Público-alvo: famílias da zona urbana

Local de entrega: não informado

Quem entrega: Setores de Saúde, Universidades/instituições de pesquisa, doadores internacionais, ONGs, comunidade, educadores de saúde

6 Considerações finais

Esta síntese rápida de evidências incluiu quatro revisões sistemáticas que abordaram sobre estratégias de prevenção e controle de doença de Chagas. As intervenções foram divididas em três opções para o enfrentamento do problema: 1. Opção 1. Promoção de estratégias de vigilância (vigilância entomológica participativa e uso de animais domésticos e/ou silvestres como sentinelas); 2. Promoção de estratégias de controle químico (pulverização de inseticida e cortinas impregnadas com inseticidas); 3. Promoção de ações intersectoriais (educação combinada a estratégias de ambiente).

Os achados apontam para estratégias de prevenção e controle que envolvam a comunidade na notificação de vetores, aliada a uma resposta rápida das equipes descentralizadas de vigilância para aplicação profissional de inseticidas. Foram elencadas também o uso de cortinas e redes mosquiteiras com impregnação de inseticidas para diminuição de infestação de vetores e o uso de animais sentinelas para rastrear ocorrências de DC. Adicionalmente pode ser citado a busca ativa, com ou sem o uso de dispositivos de detecção de vetores para auxiliar na vigilância. Por fim, ações envolvendo diversos setores (Setores de Saúde, Universidades/instituições de pesquisa, doadores internacionais, ONGs, comunidade, educadores de saúde), são importantes para educação e para reduzir a densidade de vetores.

É importante ressaltar que existem lacunas significativas identificadas. Nenhuma das revisões sistemáticas relataram ações relacionadas a melhora do pré-natal, e estratégias para diminuição de transmissão vertical e transmissão oral da doença. Adicionalmente, nenhuma das revisões sistemáticas relataram intervenções relacionados à melhoria habitacional. Essas deficiências podem ser atribuídas, em parte, à dificuldade de realizar comparações adequadas, especialmente devido à natureza crônica da doença. Portanto, é crucial abordar essas questões para desenvolver intervenções mais abrangentes e eficazes no combate à propagação da enfermidade.

É igualmente fundamental destacar que a falta de investimento na área é um dos principais obstáculos para a realização de pesquisas de qualidade. A doença é frequentemente negligenciada pelos órgãos de financiamento e, como resultado, há uma escassez de recursos disponíveis para conduzir estudos abrangentes e de longo prazo. Essa falta de investimento compromete ainda mais a capacidade de abordar adequadamente questões cruciais. Portanto, é essencial aumentar o apoio financeiro e o reconhecimento da importância dessa doença para estimular pesquisas mais robustas.

As opções elencadas podem ser implementadas isoladamente ou em conjunto, de acordo com o contexto local. É importante também considerar que os dados são advindos de uma pequena amostra de revisões sistemáticas e de seus estudos incluídos. Ainda, as RS apresentaram falhas metodológicas, sendo classificadas quanto à confiança baixa e criticamente baixa, o que requer cautela na interpretação dos resultados.



7 Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Doença de Chagas. 2024. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/doenca-de-chagas#:~:text=A%20doen%C3%A7a%20de%20Chagas%20\(ou,%2C%20card%C3%ADaca%2C%20digestiva%20ou%20cardiodigestiva](https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/doenca-de-chagas#:~:text=A%20doen%C3%A7a%20de%20Chagas%20(ou,%2C%20card%C3%ADaca%2C%20digestiva%20ou%20cardiodigestiva)
2. Governo do estado da Bahia. SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA (SESAB). Boletim Epidemiológico Doença de Chagas. 2023. Disponível em: https://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2017/11/BoletimEpidemiologicoDpencaChagas_No01_agosto2023.pdf
3. Dias, J.C.P. (2007). Globalização, iniquidade e doença de Chagas. Cadernos de Saúde Pública, 23(Supl 1), S13-S222.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico – Territorialização e vulnerabilidade para doença de Chagas crônica. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2022/boletim-especial-de-doenca-de-chagas-numero-especial-abril-de-2022>
5. Haby MM, Clark R. Respostas rápidas para Políticas de Saúde Informadas por Evidências. BIS [Internet] 2016; p.32-42. Disponível em: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/11/1024035/bis-v17n1-politicas-de-saude-32-42.pdf>.
6. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, et al. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. Syst Rev 2016; 5: 210.
7. Shea BJ, Reeves BC, Wells G, et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. BMJ 2017; 358: j4008
8. Coura JR, Borges-Pereira J. Chagas disease. What is known and what should be improved: A systemic review. Doença de Chagas O que é conhecido e o que deve ser melhorado: Uma visão sistêmica. 2012;45(3):286–96.
9. Sanmartino M, Mateyca C, Pastorino IC. What are we talking about when we talk about education and Chagas? A systematic review of the issue. Biochim Biophys Acta Mol Basis Dis. 2020;1866(5):165691.
10. Standley C, Boyce MR, Klineberg A, Essix G, Katz R. Organization of oversight for integrated control of neglected tropical diseases within Ministries of Health. PLoS Negl Trop Dis [Internet]. 2018;12(11). Disponível em: https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L625338509&from=export_U2 - L625338509
11. Abad-Franch F, Vega MC, Rolón MS, Santos WS, Rojas de Arias A. Community participation in Chagas disease vector surveillance: systematic review. PLoS Negl Trop Dis. 2011;5(6):e1207.

12. Herdiana H, Sari JFK, Whittaker M. Intersectoral collaboration for the prevention and control of vector borne diseases to support the implementation of a global strategy: A systematic review. PLoS ONE [Internet]. 2019;13(10). Disponível em: <https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L624294897&from=exportU2-L624294897>
13. Horstick O, Runge-Ranzinger S. Protection of the house against Chagas disease, dengue, leishmaniasis, and lymphatic filariasis: a systematic review. Lancet Infect Dis. 2018;18(5):e147-58.
14. Kruse CS, Guerra DA, Gelillo-Smith R, Vargas A, Krishnan L, Stigler-Granados P. Leveraging technology to manage Chagas disease by tracking domestic and sylvatic animal hosts as sentinels: A systematic review. Am J Trop Med Hyg. 2019;101(5):1126-34.
15. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. Syst Rev 2021; 10: 89.

Responsáveis pela elaboração

Vagner José Mendonça - <http://lattes.cnpq.br/4217315019836844>

Universidade Federal do Piauí (UFPI) e Centro de Inteligência em Agravos Tropicais Emergentes e Negligenciados (CIATEN)

Fábio Solon Tajra - <http://lattes.cnpq.br/1556885629243172>

Universidade Federal do Piauí (UFPI) e Centro de Inteligência em Agravos Tropicais Emergentes e Negligenciados (CIATEN)

Raimundo Leoberto Torres de Sousa - <http://lattes.cnpq.br/4011854312768790>

Escritório Regional Fiocruz Piauí (FIOCRUZ-PI) e Centro de Inteligência em Agravos Tropicais Emergentes e Negligenciados (CIATEN)

Roberta Crevelário de Melo - <http://lattes.cnpq.br/3707606192544178>

Instituto de Saúde da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (IS-SES/SP)

Bruno Guedes - <http://lattes.cnpq.br/4066712816178814>

Universidade Federal do Piauí (UFPI) e Centro de Inteligência em Agravos Tropicais Emergentes e Negligenciados (CIATEN)

Declaração de potenciais conflitos de interesse dos elaboradores

Os autores declaram não possuir conflitos de interesse.

Colaboração

Carlos Henrique Nery Costa - <http://lattes.cnpq.br/5795414161401952>

Universidade Federal do Piauí (UFPI) e Centro de Inteligência em Agravos Tropicais Emergentes e Negligenciados (CIATEN)

Jacqueline Lima Dourado - <http://lattes.cnpq.br/6904297262686526>

Universidade Federal do Piauí (UFPI) e Centro de Inteligência em Agravos Tropicais Emergentes e Negligenciados (CIATEN)

Pedro Henrique Miranda de Lima Moura - <https://lattes.cnpq.br/0898144204404015>

Bolsista/Designer Gráfico

Financiamento

Este estudo foi apoiado pelo projeto 444684/2023-9 aprovado na chamada nº 21/2023 - Estudos Transdisciplinares em Saúde Coletiva do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq em parceria com o Departamento de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Complexo da Saúde do Ministério da Saúde.

Link de acesso ao protocolo desta Síntese Rápida:

<https://doi.org/10.17605/OSF.IO/NHQGD>



8 Apêndices

Apêndice 1. Termos das estratégias de busca.

Data: 19/03/2024

Base	Termos e estratégia de busca preliminar	Nº de estudos
Embase	('chagas disease'/exp OR 'american trypanosomiasis' OR 'chagas disease' OR 'chagas infection' OR 'chagas mazza disease' OR 'chagas`s disease' OR 'trypanosoma cruzi infection' OR 'disease, chagas' OR 'infection by trypanosoma cruzi' OR 'infection of trypanosoma cruzi' OR 'south american trypanosomiasis' OR 'trypanosomiasis, american' OR 'trypanosomiasis, south american') AND ('communicable disease control'/exp OR 'communicable disease control') AND [embase]/lim AND [medline]/lim AND 'systematic review'	14
PubMed	((((((((Chagas Disease[MeSH Terms]) OR (Chagas Disease[Title/Abstract])) OR (American Trypanosomiasis[Title/Abstract])) OR (Trypanosomiasis, American[Title/Abstract])) OR (Trypanosomiasis, South American[Title/Abstract])) OR (South American Trypanosomiasis[Title/Abstract])) OR (Trypanosoma cruzi Infection[Title/Abstract])) OR (Infection, Trypanosoma cruzi[Title/Abstract])) OR (Infections, Trypanosoma cruzi[Title/Abstract])) OR (Trypanosoma cruzi Infections[Title/Abstract])) OR (Chagas' Disease[Title/Abstract])) AND (((((((Communicable Disease Control[MeSH Terms]) OR (Communicable Disease Control[Title/Abstract])) OR (Biosecurity[Title/Abstract])) OR (Disease Reservoirs[Title/Abstract])) OR (Disease Vectors[Title/Abstract])) OR (Infection Control[Title/Abstract])) OR (Infectious Disease Medicine[Title/Abstract])) OR (Disease Eradication[Title/Abstract])) Filters: Systematic Review	7
Total		21

Fonte: elaboração própria.

Para mais informações:

Centro de Inteligência em Agravos Tropicais, Emergentes e Negligenciados

Instituto de Doenças do Sertão - Prevenção e Saúde Pública

CNPJ: 08.177.554.0001-70

Rua Governador Artur de Vasconcelos, 151

Teresina, Piauí, 64001450 / Brasil

+55 86 3222-4812

ciaten.ids@gmail.com

<http://ciaten.org.br/>



CIATEN

Centro de Inteligência em Agravos
Tropicais, Emergentes e Negligenciados

